

COLECCIÓN

LA UNIVERSIDAD SE INVESTIGA

## El currículo universitario interpelado

Aportes para la investigación de las singularidades políticas, epistemológicas y pedagógicas de los campos de formación

---

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA . COMISIÓN SECTORIAL DE ENSEÑANZA

---



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



comisión sectorial  
de enseñanza



Mercedes Collazo Siqués

# **El currículo universitario interpelado**

Aportes para la investigación de las singularidades  
políticas, epistemológicas y pedagógicas  
de los campos de formación

**Mercedes Collazo Siqués**

Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza  
El currículo universitario interpelado: Aportes para la investigación de las singularidades políticas,  
epistemológicas y pedagógicas de los campos de formación. 2021  
166 p. ; 21x27,9 cm. -- (La Universidad se Investiga: n° 12)

ISBN: 978-9974-0-1894-5

1. Educación Superior 2. Uruguay

El presente libro fue arbitrado por el Comité de Publicaciones del Pro Rectorado de Enseñanza de la Universidad de la República y aprobado para su edición por la Comisión Sectorial de Enseñanza el 30 de setiembre de 2021, resolución N°8.

### **Rector de la Universidad de la República**

Prof. Rodrigo Arim

### **Pro-Rector**

Dr. Juan Cristina

### **Comisión Sectorial de Enseñanza**

#### **ÁREA DE TECNOLOGÍAS Y CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y EL HÁBITAT**

##### **Titular**

Alejandro Amaya

##### **Alternos**

Pablo Kelbauskas

Virginia Villalba

#### **ÁREA SOCIAL Y ARTÍSTICA**

##### **Titular**

Virginia Orlando

##### **Alternos**

Marcela Vigna

#### **ÁREA SALUD**

##### **Titular**

María Josefina Verde

##### **Alternos**

Julio Siciliano

#### **ORDEN DOCENTE**

##### **Titular**

José Passarini

##### **Alternos**

Marcelo Boado

#### **ORDEN EGRESADOS**

##### **Titular**

Ricardo Cháves

##### **Alternos**

Fabrizio Mendez

Federico Barreto

#### **ORDEN ESTUDIANTIL**

##### **Titular**

Nicolás Sollazo

#### **Unidad Académica**

Mercedes Collazo

Nancy Peré

Carolina Cabrera

Virginia Fachinetti

Sylvia De Bellis

Vanesa Sanguinetti

Gabriela Pérez Caviglia

#### **Diseño y diagramación**

Gabriela Pérez Caviglia

# Tabla de contenidos

<b>Prólogo</b>	<b>06</b>
<b>Presentación</b>	<b>08</b>
<b>Punto de partida: el currículum universitario interpelado</b>	<b>11</b>
1. Tensiones contemporáneas del currículum universitario	11
2. Encuadre de la investigación	18
Tesis principal	21
Objetivos generales y específicos	21
Definiciones conceptuales previas	22
Supuestos iniciales	25
Hipótesis generales de trabajo	26
Principales interrogantes	26
Enfoque y estrategias metodológicas	27
<b>Segunda parte: campo de estudio y currículum universitario</b>	<b>31</b>
3. La conformación del campo curricular	31
Marcas de origen	31
La internacionalización de la teoría curricular	33
Decantamiento de dos vertientes de desarrollo teórico	33
Los aportes teóricos regionales	34
Los déficits del campo en el Uruguay	35
Articulación entre políticas educativas y campo académico del currículum	35
4. Características del currículum universitario	36
Las dificultades de demarcación	36
La identidad del currículum universitario	38
Ejes estructurantes del currículum universitario	39
5. La selección y la organización curricular	45
Los problemas de la selección y la organización del currículum	46
Planes de estudios y programas	48
6. Encuadre histórico general de las carreras	51
El sistema de educación superior del Uruguay: rasgos generales y peculiaridades históricas	51
Políticas de enseñanza y políticas curriculares desde la reapertura democrática	52
Breve encuadre de las carreras seleccionadas para el estudio	58

<b>Tercera parte: estudio comparativo de casos</b>	<b>61</b>
7. <b>Perspectiva diacrónica</b>	61
Marcas de origen de las formaciones curriculares y proceso de institucionalización científica de las disciplinas	61
Evolución de los planes de estudios a lo largo de la historia: dinámicas generales comunes y particulares	64
Principales tensiones curriculares históricas	75
8. <b>Perspectiva sincrónica</b>	79
Principios actuales de selección, organización, transmisión y evaluación del conocimiento	79
Tipos de conocimientos que estructuran los currículos y lógicas epistemológicas generales	79
Estructuras semánticas y sintácticas involucradas	84
Enfoques de enseñanza, modos de transmisión y tipos de evaluación de los aprendizajes	105
Tensiones curriculares actuales: nuevos contextos y demandas	117
Alcances y límites de los proyectos de formación curricular en un horizonte de nuevas transformaciones	120
<b>Cuarta parte: códigos curriculares de los campos de formación y carreras</b>	<b>124</b>
9. <b>Conclusiones y contribuciones</b>	124
Principales conclusiones sobre la mirada histórica de las carreras	124
Escrutinio de la tesis principal de investigación	127
Códigos curriculares resultantes	129
Interjuego entre tensiones curriculares contemporáneas, requerimientos sociales y sentidos de política universitaria	134
Hipótesis iniciales de trabajo y formulación de una primera tipología curricular	137
Examen de los supuestos iniciales de la investigación y nuevos hallazgos	138
Contribuciones teórico-metodológicas al estudio del currículo universitario	141
<b>Referencias bibliográficas y documentales</b>	<b>149</b>
<b>Siglas, Listas de tablas, gráficos, cuadros y matrices</b>	<b>163</b>

# Prólogo

Alicia R. W. de Camilloni

En el amplio y rico campo de investigación de la didáctica, el currículo constituye, sin duda, un objeto particularmente complejo si se encara con el propósito de efectuar un abordaje profundo con vistas al logro de una visión integral de sus variadas problemáticas. Circunstancia que, frecuentemente, se hace evidente en numerosas incursiones analíticas que hallamos en esta difícil temática por quienes intentan dar cuenta, con respecto a los currículos, de las condiciones particulares de su construcción teórica y su configuración en la realidad de la práctica. Los estudios suelen ser parciales y su envergadura no acompasa la magnitud de los problemas que intentan elucidar. Por su naturaleza dinámica intrínseca, la cuestión curricular plantea un sinnúmero de problemas culturales, conceptuales y metodológicos, que cuando no se resuelven con cautela, pueden contribuir a generar confusión, a oscurecer peligrosamente e, incluso impedir la comprensión de las dificultades que representa la búsqueda de las buenas soluciones que la disciplina didáctica, fiel a su destino, se propone siempre desarrollar en la teoría y en la práctica, y en lo relativo a temáticas que, como la curricular, atañen a decisiones de gran relevancia educativa, social y humana.

Parte integrante de su tesis doctoral, el trabajo que acá nos presenta Mercedes Collazo Siqués, constituye un aporte de gran importancia en el campo de los estudios curriculares porque nos aproxima a la descripción y el análisis pormenorizado de la configuración de documentos curriculares prescriptos y de sus lógicas constitutivas y los contrasta con el currículo en acción, en este caso, en lo que respecta a los trayectos de formación profesional en tres carreras de una universidad pública. Así sintetiza la autora el camino recorrido en el curso de su investigación:

*“En este proceso de análisis, la tesis desemboca y se focaliza, finalmente, en la problemática de las tensiones sociales y académicas que vertebran actualmente el espacio curricular y pedagógico universitario público, externamente derivadas de las presiones globales de ajuste e internamente condicionadas por las definiciones de política universitaria y las dinámicas propias de los distintos campos de formación”.*

Esta doble atención enfocada en lo prescripto y lo externo a la universidad, comprendiendo los procesos de nivel macro y , también, en lo actuado efectivamente en lo interno de la institución y sus actores, integrando, de este modo, los procesos de nivel micro, permite cerrar un círculo en el que se reconoce que la insistencia actual en la ineludible e imperiosa necesidad de concentrar esfuerzos en el logro de calidad en la enseñanza universitaria, debe extenderse, igualmente, más allá de la cuidada formulación de los currículos documentados, a la vital atención y comprensión de los procesos de gestión y materialización de la enseñanza, de la evaluación y de los aprendizajes de los estudiantes.

Mercedes Collazo Siqués logra superar innúmeros conflictos conceptuales con inteligencia, encomiable esfuerzo y compromiso ante la responsabilidad de un estudio en el cual se evidencia, explícitamente, la decisión de consagrar sus nutridos saberes y experiencias profesionales. Se trata, pues, de un trabajo que encara expresamente, consciente de su gran envergadura, en el que no ha escatimado ni tiempo ni energía ni dedicación apasionada. Su trabajo, muy fructífero, es minucioso y riguroso, sentando las bases para la construcción de respuestas a las interrogaciones generales y particulares que plantea este dominio, al que estudia desde diversas perspectivas, contextuales, epistemológicas, académicas, pedagógicas y didácticas, con la intención de captar sus múltiples características sin simplificar ni restringir su alcance, sin distorsionar su naturaleza y sin descuidar, por ejemplo, la diversidad de sus manifestaciones visibles e invisibles.

Apoyada en una muy rica y variada bibliografía, la autora resuelve con postura propia el camino que adopta en su trabajo y justifica siempre sólidamente sus conclusiones.

En el campo de los estudios curriculares, esta obra, que tengo el placer de prologar, será, seguramente, bienvenida por la importancia y fertilidad de sus muy oportunos aportes.

# Presentación

La presente publicación es resultado de una tesis de doctorado madurada durante varios años, a lo largo del proceso de asesoramiento y reflexión conjunta con la Sub Comisión de Flexibilidad y Articulación Curricular creada en el año 2005 a nivel central para orientar y apoyar la transformación curricular de la Universidad de la República [Udelar] y el organismo de cogobierno asesor en políticas de enseñanza del Consejo Directivo Central universitario, la Comisión Sectorial de Enseñanza [CSE]. Contribuyó también de forma decisiva el intercambio mantenido con una variedad de organismos, comisiones y unidades académicas de las facultades, escuelas y centros regionales que nos requirieron apoyo para la formulación de sus nuevos planes de estudios.

Con el transcurso del tiempo pudimos constatar la amplia diversidad y riqueza política, epistemológica y pedagógica que presentaban los distintos campos de formación universitaria, y aún en su interior, la singularidad de cada carrera. Ello nos permitió desterrar toda posibilidad de concebir soluciones únicas y homogeneizantes de cambio curricular para el conjunto de las formaciones. Esta complejidad era clara que se derivaba de los procesos históricos de cada campo y las tradiciones y debates educativos construidos a lo largo de las singulares historias institucionales locales, en intercambio más o menos sistemáticos con debates regionales y experiencias académicas internacionales.

A partir de esta preocupación inicial, fuimos visualizando la necesidad de indagar los tipos y formas de organización, transmisión y evaluación del conocimiento que validan las comunidades académicas, en el marco de los lineamientos de renovación curricular pautados por las políticas públicas universitarias, construidas en diálogo crítico con las perspectivas regionales y mundiales. Y en este proceso de análisis, desembocar en último término en la problemática de las tensiones sociales y académicas que vertebran actualmente el espacio curricular y pedagógico universitario público; externamente derivadas de las presiones globales de ajuste de los sistemas universitarios a las necesidades del medio, e internamente condicionadas por las definiciones de política universitaria y las dinámicas propias de los distintos campos de formación.

Para ello nos propusimos realizar un estudio analítico comparativo de casos por contraste, tomando como unidades de análisis tres carreras de grado con alto nivel de estructuración curricular: Ingeniería Eléctrica, Odontología y Sociología, pertenecientes a los campos de Formación Tecnológica, Salud Humana y Ciencias Sociales, respectivamente.

Desde el punto de vista teórico conceptual se abordó el análisis del currículo universitario recuperando y articulando algunas líneas teóricas provenientes del campo didáctico, del currículo y de la educación superior.

La indagación nos permitió construir los *códigos de los planes* de estudios específicos de las carreras, así como los *códigos curriculares* de los diferentes campos de formación. Por otra parte,

y con un encuadre teórico conceptual progresivamente enriquecido, la tesis nos permitió desarrollar finalmente cuatro tipos de avances:

a) por un lado, aportar al conocimiento de las carreras y los campos de formación específicamente abordados, con escasos estudios sobre su dinámica curricular contemporánea, dando visibilidad a producciones y debates curriculares y pedagógicos relegados en la memoria institucional<sup>1</sup>;

b) por otro lado, delinear una tipología primaria de lógicas epistemológicas que configuran los diferentes campos de formación universitaria, poniendo en juego los principales atributos de los códigos curriculares identificados en las carreras analizadas; lógicas que condicionan la adopción de políticas universitarias generales y la atención a los requerimientos sociales y del mundo del trabajo;

c) realizar una contribución a la conceptualización de la naturaleza y la dinámica del currículo universitario como proyecto epistemológico particular de formación, fuertemente vertebrado por la historia de las disciplinas y las profesiones;

d) finalmente, realizar una contribución teórico-metodológica al estudio del currículo universitario con el aporte de dimensiones y categorías de análisis que, si bien podrán ser ampliadas y enriquecidas, permiten una orientación o guía efectiva para el desarrollo de la investigación curricular a nivel universitario.

## Agradecimientos

De este modo, el presente trabajo forma parte de un proceso de reflexión colectiva que tiene como escenario las profundas transformaciones educativas llevadas a cabo por la Universidad de la República desde la reapertura democrática. En tal sentido, agradecemos muy especialmente a la institución la oportunidad que nos brindó de involucrarnos desde el Pro Rectorado de Enseñanza en el fértil proceso de construcción de acuerdos de políticas centrales de enseñanza, así como en el acompañamiento, seguimiento y evaluación de los cambios curriculares puestos en marcha en estos años. La riqueza del intercambio mantenido con las comisiones de carreras y organismos afines de los servicios universitarios constituyó una inspiración y un aprendizaje permanente para esta investigación, permitiéndonos una mejor y compleja comprensión de la rica variedad epistemológica e institucional que presentan los diversos campos de formación universitaria.

En segundo lugar, agradezco a mi tutora, Alicia Camilloni, su orientación experta, su estímulo al desarrollo de la tesis y su contribución invaluable a la consolidación de la didáctica universitaria en nuestro continente. Varias generaciones de docentes universitarios le debemos el legado de su pasión y vocación por el abordaje científico y éticamente comprometido de los asuntos que desafían a la enseñanza superior contemporánea, muy especialmente a nuestras interpeladas universidades públicas.

En tercer lugar, agradezco los valiosos y críticos aportes realizados por los docentes de Ingeniería Eléctrica, Odontología y Sociología involucrados en la investigación y a los funcionarios de la administración de la enseñanza y de las secretarías de los consejos que nos proporcionaron prontamente la información requerida. Asimismo, la excelente labor profesional de transcripción de las entrevistas llevada a cabo por María Lila Ltaif, su dedicada corrección de estilo y la esmerada edición final que solidariamente nos proporcionó Gabriela Pérez Caviglia.

---

<sup>1</sup> La presentación exhaustiva de cada caso carrera se realizará en un siguiente volumen, aportando un análisis diacrónico y sincrónico que permita reconocer la complejidad y la riqueza de cada uno de los procesos institucionales.

Finalmente, agradecer a todos los colegas y particularmente a las queridas compañeras que forman parte de los equipos académicos en los que desarrollo mi labor cotidiana universitaria, la Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Enseñanza y la Unidad de Apoyo a la Enseñanza de la Facultad de Odontología, por su infinita paciencia, estímulo y respaldo para la culminación de esta tesis.

## **Organización general del libro**

Este primer volumen tiene como punto de partida la presentación del problema de investigación y su justificación, focalizado en las tensiones contemporáneas del currículo universitario, así como el encuadre general del estudio en el que se describe la tesis principal, los objetivos generales y específicos, las principales interrogantes que guían la investigación, el mapa de definiciones conceptuales del que se parte, los principales supuestos iniciales, las hipótesis generales de trabajo, los enfoques y estrategias metodológicos empleados, los criterios de selección de los casos, así como las reflexiones críticas y las restricciones identificadas durante el proceso de investigación.

En una segunda parte se desarrolla el marco teórico conceptual, organizado en tres apartados que dan cuenta, a partir de la revisión de la literatura y la perspectiva personal de análisis sobre la singularidad del nivel de enseñanza universitario, de la conformación del campo curricular, las características propias del currículo universitario, la conceptualización de los procesos de selección y organización curricular y de los principales polos de tensión curricular de los que se ocupa la tesis. Se agrega a ello un marco histórico curricular que procura delimitar el papel de la Udelar en el sistema de educación superior nacional, sintetizar la evolución de las políticas de enseñanza y curriculares promovidas por la institución desde la reapertura democrática y brindar un encuadre general de las tres carreras seleccionadas.

En la tercera parte se presenta el análisis comparativo de casos dando cuenta de los principales contrastes y similitudes de las lógicas epistemológicas constitutivas de cada carrera, contextualizados en los respectivos campos de formación. En primer lugar, se analizan en la perspectiva diacrónica las marcas de origen de las disciplinas, las dinámicas comunes y particulares observadas en la genealogía de las carreras y las principales tensiones curriculares relevadas a lo largo de su historia. En segundo lugar, se analizan en la perspectiva sincrónica los principios actuales de selección, organización, transmisión y evaluación del conocimiento, las tensiones curriculares que se identifican actualmente en las carreras y los alcances y límites de los proyectos de formación curricular en un horizonte de nuevas transformaciones.

Finalmente se presentan las conclusiones vinculadas con el análisis histórico de las carreras, el escrutinio de la tesis principal, de los supuestos de investigación y las hipótesis de trabajo inicial, así como la presentación de los aportes teórico-metodológicos que buscó realizar la investigación. En términos de productos concretos, ello supone la síntesis de los procesos de configuración de las carreras y sus campos de formación afines, la identificación de los códigos curriculares actuales resultantes, la formulación de una tipología curricular primaria, el análisis del interjuego entre tensiones curriculares y sentidos de política universitaria, y la identificación de nuevos hallazgos.

# Punto de partida: El currículo universitario interpelado

## 1. Tensiones contemporáneas del currículo universitario

La centralidad que ha adquirido el conocimiento en los procesos de desarrollo económico, social y cultural en la era global sitúa a las universidades en un lugar de máxima responsabilidad histórica. Los países periféricos enfrentan en este sentido fuertes desafíos ligados al nuevo contexto, vinculados con la transición entre el desarrollo tardío y el paradigma de la sociedad del conocimiento, acelerándose las dinámicas de democratización del acceso a la educación superior (Altbach et al., 2009; Arocena, 2014; Tünnermann, 2007). También las tendencias actuales de producción, difusión y uso del conocimiento, en tanto catalizadoras de desigualdad social, desafían a las universidades del *sur global* a jugar un fuerte rol democratizador del conocimiento integradas a *sistemas de innovación inclusivos* (Arocena, Göransson y Sutz, 2017).

La agenda de transformaciones de la educación superior promovida por entidades, agencias y organismos nacionales e internacionales, con fines y enfoques muy diversos, presenta importantes consensos en relación con algunos lineamientos de política educativa. En el plano curricular, especialmente focalizados en las políticas de flexibilización y diversificación de la oferta, así como en la promoción de un enfoque de formación por competencias (Didriksson y Herrera, 2004; Tünnermann, 2007). Más recientemente también orientadas a la internacionalización del currículo (Altbach y Knight, 2006; Haug, 2010).

En este contexto, entendemos que los retos que hoy plantean al currículo universitario los nuevos requerimientos de ajuste entre educación superior, empleo y sociedad en el escenario de los procesos de globalización requieren ser analizados en interjuego con los sentidos de política universitaria construidos históricamente por los espacios institucionales y académicos específicos (Orozco, 2016), así como en relación con las lógicas epistemológicas que configuran y caracterizan los distintos campos de formación (Barnett, Parry y Coate, 2001), en el contexto de sus particulares tradiciones y sistemas de creencias expresados en forma de *ideologías curriculares* (Camilloni, 2016).

De este modo, la presente investigación nace del interés en profundizar sobre los procesos de selección y organización curricular, así como en las pautas de transmisión y evaluación de conocimientos que ponen en juego los colectivos universitarios en sus contextos académicos y profesionales singulares, en una dinámica contemporánea de fuertes presiones hacia el cambio del modelo clásico de formación de la modernidad (Scott, 2008).

En particular, buscamos indagar los tipos y formas de organización, transmisión y evaluación del conocimiento que, en última instancia, validan las comunidades académicas, en el marco de los lineamientos de renovación curricular pautados por las políticas públicas universitarias, configuradas en diálogo crítico con las perspectivas regionales y mundiales, especialmente en aquellas instituciones que preservan altos niveles de autonomía política del Estado. Identificamos así la necesidad de reconstruir una mirada académica que profundice los alcances y límites curriculares de cada campo de formación, en razón de sus estructuras de conocimiento implicadas, en un marco de tradiciones universitarias y sistemas de creencias configuradas a lo largo del tiempo.

En este proceso de análisis, la tesis desemboca y se focaliza finalmente en la problemática de las tensiones sociales y académicas que vertebran actualmente el espacio curricular y pedagógico universitario público, externamente derivadas de las presiones globales de ajuste e internamente condicionadas por las definiciones de política universitaria y las dinámicas propias de los distintos campos de formación.

## **Tendencias y lineamientos internacionales**

Desde una perspectiva amplia de las transformaciones en curso, Camilloni (2001, 2009, 2010, 2013a, 2016) identifica como tendencias curriculares actuales: a) la consolidación de la misión universitaria de formación de profesionales, en un amplio sentido, tanto inicial como continua, b) la aceleración de los procesos de creación de nuevas carreras y la reconfiguración de la identidad institucional y los niveles de formación, c) el fortalecimiento de la especialización en las carreras de grado a la vez que la creación de ofertas interdisciplinarias, la aparición de posgrados generales y la proliferación de titulaciones intermedias, d) la circulación de estudiantes entre carreras, acompañada de fuertes dinámicas de flexibilización curricular y de los sistemas de reconocimiento, e) el acortamiento de las carreras tradicionales y la extensión de las carreras cortas, f) la promoción del “currículo por competencias” basado en la jerarquización del “saber en acción”, g) la estandarización de las formaciones profesionales orientadas por pautas internacionales de universidades extranjeras u organismos regionales, h) la creciente territorialización de las universidades asociada con los procesos nacionales de democratización de la educación superior.

En este marco, y en vinculación con la última generación de reformas para la mejora de la calidad, las políticas de innovación curricular a nivel internacional jerarquizan, desde los años noventa, como ejes de transformación de la educación superior la flexibilización de las carreras universitarias y el diseño de planes de estudios según el denominado “enfoque curricular por competencias”. Siendo numerosas las controversias, connotaciones y derivaciones que estas políticas tienen para el debate educativo —transferidas en buena parte del mundo del trabajo—, parece claro que los procesos de internacionalización de la educación superior instalaron estos tópicos en la agenda de los años dos mil (Díaz-Barriga, 2005, 2006, 2011, 2015).

### *Flexibilización curricular*

El concepto de flexibilidad aparece en la literatura como una tendencia vinculada a los cambios económicos, científicos, tecnológicos, sociales, políticos y culturales contemporáneos, específicamente como un principio asociado a: a) los procesos de globalización económica —en tanto dimensión clave de los modelos de producción y comercialización—; b) los cambios de

paradigma en las formas de producción del conocimiento y en las interrelaciones entre los diferentes campos del conocimiento; c) el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los discursos, contextos y prácticas de formación; d) la democratización de los sistemas educativos, y d) la expansión, el desarrollo y la consolidación de los mercados culturales (Díaz Villa, 2002).

En el ámbito de la educación superior emerge con fuerza en las últimas décadas con un alcance semántico muy amplio y a la vez controversial. Por un lado, identificado con el programa educativo neoliberal que estimula la liberalización del mercado académico; por otro, como una preocupación emergente del campo didáctico por la comunicación entre las disciplinas, la relación entre el conocimiento general y el especializado, la articulación entre teoría y práctica, etc., en la búsqueda de superar el modelo tradicional de organización académica y de enseñanza universitaria (Pedroza y García, 2005).

La Conferencia Mundial de París de la UNESCO situó la flexibilidad como una de las claves de las transformaciones de la educación superior:

La educación superior debe cambiar profundamente haciéndose orgánicamente flexible, diversificándose en sus instituciones, en sus estructuras, en sus estudios, sus modos y formas de organizar sus estudios [...] y poner al día los conocimientos y las competencias, para actualizar, reconvertir y mejorar la cultura general de la sociedad y de los individuos.

La necesaria evolución de la educación superior como espacio de formación, a la que podrá acceder con una gran flexibilidad en cualquier edad para una formación intensiva o para la actualización de los conocimientos y la adquisición de nuevas competencias o para fines de reconversión, constituye uno de los aspectos principales de la democratización y la renovación de la educación superior y de la educación en general. (UNESCO, 1998, p. 4)

En lo que hace al campo curricular y didáctico, la noción de flexibilidad aparece empleada también en amplios sentidos y adopta una diversidad de significados.

La noción de flexibilidad curricular o de currículo flexible se ha ido convirtiendo en una herramienta metodológica para otorgar un nuevo sentido a los diferentes aspectos que plantean las reformas académicas en la educación superior. Desde este punto de vista, la noción de flexibilidad curricular está asociada, como marco general, a reformas de la educación superior en aspectos tales como la reorganización académica, el rediseño de programas académicos y de sus planes de estudio, la transformación de los modelos de formación tradicional, la redefinición del tiempo de formación, una mayor asociación de la formación a las demandas del entorno laboral, etc. (Gibbons, 1998; Orozco, 2000-2001). (Díaz Villa, 2002, p. 62)

En cualquier caso, supone abordar centralmente el análisis del currículo en términos de selección, organización y distribución del conocimiento, así como de su relación con los demás componentes institucionales implicados en la actividad de enseñanza (la organización académica, la administración y la gestión de la enseñanza, las prácticas pedagógicas) (Díaz Villa, 2002).

Desde el punto de vista de la estructura curricular, en su concepción más clásica, implica diversificar las trayectorias curriculares, brindando una mayor autonomía a los estudiantes en la consecución de sus intereses, necesidades y ritmos de formación, concibiendo pasajes intra- e intercarreras. Para ello se requiere incrementar en los planes de estudios la proporción de asignaturas optativas y electivas, disminuir la proporción de asignaturas con correlatividad e incorporar un sistema de créditos académicos.

En un sentido de “apertura de límites”, y recuperando los análisis de Young (1998), se conceptualiza también la flexibilidad curricular como un *cambio en los patrones organizativos del conocimiento* para romper con las formas disciplinares y las tensiones académicas y profesionales

que estas producen. En esta línea la flexibilidad curricular involucra una variedad de modalidades de integración curricular que en sus formas más avanzadas incluyen la organización por módulos, proyectos, problemas, etc., así como la apertura a experiencias educativas de formación práctica, vinculación con el medio, articulación enseñanza-investigación, etc. (Díaz Villa, 2005).

### *Diseño curricular por competencias*

La noción de competencias en la educación se ha transformado en una “expresión epocal” que sintetiza una variedad de intereses de la economía globalizada a la vez que se entronca con preocupaciones didácticas de larga data vinculadas con la superación de las perspectivas enciclopédicas, la enseñanza frontal y fundamentalmente del “saber escolar” desligado de la vida. Con un desarrollo teórico reciente, se trata de un enfoque que intenta introducirse en estos años en el conjunto del sistema educativo a partir de una variedad de corrientes de pensamiento que expresan fines y desarrollos conceptuales diversos: laboral (BM, OIT), conductual, funcional (OCDE, PISA), socioconstructivista, pedagógico-didáctico, etc. Cuenta a su vez con fuertes detractores desde perspectivas educativas humanistas. Al igual que el discurso de la flexibilidad, con el que emerge muy emparentado, el diseño curricular por competencias tiene su origen en el campo del trabajo y su aplicación en la educación formal ha llevado a reeditar con frecuencia la *pedagogía por objetivos*, superada en décadas pasadas. Los desarrollos pedagógicos alternativos alineados con enfoques de enseñanza activa, por su parte, no presentan formas de resolución didáctica consensuadas (Díaz Barriga, 2011; Tardif, 2008).

A nivel de la educación superior, el enfoque de competencias juega a principios del nuevo milenio un papel relevante en los procesos de convergencia estructural de los sistemas universitarios europeos para la creación del Espacio Europeo de Educación Superior<sup>2</sup>. El llamado proceso de Bolonia que transitaron las universidades europeas desde el año 1999 tuvo como objetivos estratégicos el crecimiento del empleo calificado en la Unión Europea y la conversión del sistema de educación superior en un polo de atracción para estudiantes y profesores del mundo. La movilidad estudiantil y docente se desarrolla como una verdadera “industria”, sirviendo al propósito fundamental de contrarrestar y competir con el dinámico sistema universitario norteamericano. Ello supone, entre otras medidas, acuerdos de reestructuración curricular y pedagógica que incluyen la adopción de un sistema de créditos común, la reorganización de los ciclos de formación, el establecimiento de un esquema comparable de competencias de las titulaciones y la generalización de mecanismos de acreditación para el control de la calidad. Culminada la fase de adaptación de las titulaciones al proceso de convergencia europeo, algunos estudios constatan un fuerte cuestionamiento a los procesos de renovación curricular y de la enseñanza universitaria llevados a cabo en estos años (De Miguel Díaz, 2013).

Acompañando el proceso de Bolonia, se crea el Proyecto Tuning, de iniciativa académica y financiado por la Comisión Europea, con la finalidad de procesar los acuerdos universitarios necesarios para la activación de los mecanismos de reestructura, focalizado fundamentalmente en el logro de titulaciones reconocibles y comparables, la adopción de la estructura de ciclos y el establecimiento del sistema de créditos común. En el caso de América Latina, el Proyecto se desarrolla entre los años 2004-2007 y 2011-2013, y en él participaron en el entorno de 180 universidades públicas y privadas de una veintena de países, con una cobertura de 15 áreas de conocimiento. El objetivo general del proyecto fue contribuir a la construcción de un Espacio de Educación Superior en América Latina a través de la convergencia curricular, estimulando:

<sup>2</sup> Declaraciones de La Sorbona (1998), Bologna (1999), Praga (2001), Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007), Leuven y Louvain-la Neuve (2009), Budapest, Viena (2010). <http://www.eees.es/>

procesos de reforma curricular basados en un enfoque de competencias; la identificación de perfiles de egreso conectados con las nuevas demandas y necesidades sociales; la elaboración de estrategias metodológicas para desarrollar y evaluar la formación de competencias en la implementación de los currículos, incorporando niveles e indicadores; el diseño de un sistema de créditos académicos, tanto de transferencia como de acumulación, que facilite el reconocimiento de estudios en América Latina como región y que pueda articular con sistemas de otras regiones (<http://www.tuningal.org>).

### *Tensiones curriculares contemporáneas*

Es claro que estas líneas de política educativa se fundamentan en la necesidad de vehicular las demandas de formación —no necesariamente articuladas y coherentes— que impone el nuevo contexto global social. El mundo del trabajo muestra un gran consenso sobre los requerimientos en materia de formación de graduados. Estos refieren, en primer lugar, a la adquisición de competencias generales, el cultivo de las habilidades sociales y de comunicación y ciertos rasgos de personalidad (emprendimiento, flexibilidad). A la vez se demandan competencias genéricas directamente relacionadas con la formación, tales como la capacidad de resolver problemas del campo académico o profesional específico. También se exige a la educación superior una formación más aplicada y orientada a la práctica y el desarrollo de la capacidad de realizar abordajes interdisciplinarios (Teichler, 2005).

De este modo, el análisis de la literatura muestra cómo cobran particular protagonismo tres polos de tensión que involucran centralmente los procesos de selección y organización curricular y que derivan de las demandas de formación que impone el nuevo escenario. Se restituyen claramente los debates en torno a los requerimientos de formación general vs. formación especializada, formación teórica vs. formación práctica y formación disciplinaria vs. formación interdisciplinaria (Barnett, 2001; Riquelme, 2003; Teichler, 1997, 1998, 2005; Yorke y Knight, 2006).

No obstante, hasta los años dos mil, se registran escasos antecedentes de estudios que aborden los principales componentes del currículo universitario y sus variaciones entre las disciplinas (Barnett, Parry y Coate, 2001).

En el plano discursivo, por otro lado, los lineamientos globales develan una visión preponderantemente técnica del cambio curricular que, como ha ocurrido históricamente, se orienta a la promoción de soluciones únicas y uniformes para el conjunto del sistema. Como advierte Díaz Barriga (2006), las dinámicas del cambio educativo muestran la recurrencia de un discurso innovador inmediatista que, carente de perspectiva histórica, es proclive a brindar respuestas técnicas homogeneizantes. Un repaso histórico de la teoría curricular permite comprobar cómo a lo largo del siglo veinte se revitaliza el discurso sobre reforma de planes de estudios toda vez que el desarrollo económico y social requiere de un nuevo ajuste de la educación. De este modo, se constata cómo las lógicas de reforma de los sistemas, ligadas a las necesidades —siempre perentorias— de búsqueda explícita o implícita de articulación entre educación y empleo, apelan a enfoques tecnoeconomicistas como los que dan origen al campo teórico del currículo.

La relevancia de la temática que se busca abordar en esta tesis radica entonces en la importancia que las transformaciones estructurales están imponiendo a los proyectos de formación universitaria, tanto desde el punto de vista de la selección como de la organización curricular, apareciendo ambas dimensiones hoy más imbricadas que nunca, así como de las formas de transmisión y evaluación de conocimientos. Los retos que plantean los nuevos requerimien-

tos de ajuste entre educación superior, empleo y sociedad al currículo universitario deben ser analizados, a nuestro juicio, articulando los sentidos de política universitaria construidos históricamente por los espacios institucionales y académicos específicos, con las “lógicas epistemológicas” que configuran y caracterizan las distintas áreas de conocimiento, en sus particulares contextos educativos. Con un criterio de pertinencia, tanto epistemológica y pedagógica como social, se entiende de este modo la innovación curricular como un complejo de toma de decisiones de política institucional que no puede admitir resoluciones técnicas mecanicistas ni recursos de solución única y uniforme para el conjunto de las carreras.

En el presente estudio, dicha problemática se focaliza en el espacio universitario público uruguayo, que en años recientes procesa transformaciones curriculares de envergadura, consensuadas por primera vez en el nivel político central de la universidad, y orientadas por directrices con origen en diversas fuentes y tradiciones universitarias. En este sentido, inmerso en las culturas académicas nacionales y regionales, como ha planteado William Pinar (2014), el currículo representa un *lugar*, a la vez que se transforma en *lugar*.

### *Políticas universitarias nacionales*

El Uruguay presenta la peculiaridad de la existencia de una única universidad pública, la Universidad de la República, que durante más de ciento cincuenta años tuvo un “carácter monopolístico”, no solo respecto de los estudios universitarios, sino también de los estudios terciarios del país, a excepción de la formación de maestros y profesores de enseñanza media. Por esta razón, la educación superior y terciaria ha sido históricamente sinónimo de educación universitaria (Ares Pons, 1997). Actualmente, no obstante, el país procesa la creación de dos nuevas universidades públicas, una de perfil tecnológico y otra destinada a la formación docente, aún en discusión.

A los fines de nuestro análisis, se destacan dos grandes líneas de política curricular impulsadas por la Udelar a nivel central en la última década, las que se desarrollarán más extensamente en capítulos posteriores (Collazo, 2014).

Una primera línea tiene que ver con las políticas de diversificación, articulación y flexibilización curricular que la institución promueve con el fin de respaldar la ampliación y el desarrollo de la oferta de educación terciaria y universitaria en todo el territorio nacional. Buscando superar concepciones curriculares configuradas en un contexto de formación de élites, se define la reforma estructural de los currículos. Ello supone el pasaje de un modelo tradicional cerrado, tubular, de ruta única, a un modelo curricular abierto, flexible y articulado. El propósito de esta política es no solo garantizar la apertura del acceso, sino también estimular las oportunidades de permanencia y continuidad de los estudios, en una apuesta decidida a la inclusión educativa. Se sientan, así, las bases estructurales del proceso de diversificación curricular universitaria, de oferta múltiple de carreras y perfiles. Estas definiciones se entienden decisivas para el crecimiento de la Udelar en el país y muy especialmente para la construcción del sistema terciario público, esto es, para el cumplimiento de la meta institucional de generalización de la enseñanza superior y terciaria. El proceso adhiere a las líneas de política de innovación curricular asumidas por la Conferencia Mundial de Educación Superior de 1998 y confirmadas por la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES) del año 2008 en el sentido de:

Ofrecer mayores opciones para los estudiantes al interior de los sistemas, a través de currícula flexibles que les faciliten un tránsito por sus estructuras, permitirá atender de modo eficiente sus intereses y vocaciones particulares, permitiéndoles acceder a nuevas formaciones de grado

de naturaleza polivalente y acordes con la evolución de las demandas en el mundo del trabajo. Todo esto exige perfeccionar la articulación entre los distintos niveles de formación, mecanismos educativos formales y no formales, así como programas conciliables con el trabajo. Superar la segmentación y la desarticulación entre carreras e instituciones, avanzando hacia sistemas de Educación Superior fundados en la diversidad, permitirá la democratización, el pluralismo, la originalidad y la innovación académica e institucional, firmemente sustentada en la autonomía universitaria. Igualmente, resultan imprescindibles la desconcentración y regionalización de la oferta educativa para procurar la equidad territorial, tanto como para facilitar la incorporación de los actores locales en la Educación Superior. (UNESCO, 2008)

Esta línea se entronca con la tradición de flexibilización impulsada por las ingenierías en la Udelar que procesan ya en la década de los noventa las reformas de los planes de estudios consensuando un modelo avanzado de apertura curricular que termina saldando la tensión histórica entre “enciclopedismo y especialismo” (Martínez, 2014). La Udelar incorpora, de este modo, tres criterios fundamentales de reestructura curricular, orientados por principios de autonomía estudiantil, diversificación y continuidad de los estudios. Un primer criterio refiere a la “flexibilidad curricular” que la Udelar entiende como posibilidad de diversificación de itinerarios curriculares por medio de actividades opcionales y electivas que otorgan autonomía a los estudiantes de acuerdo a sus intereses y necesidades de formación. Un segundo criterio es la “articulación curricular”, es decir, la proyección de tránsitos curriculares que posibiliten una fluida movilidad estudiantil, tanto horizontal como vertical, entre carreras universitarias y otras carreras terciarias, facilitando además la prosecución de estudios de personas que estudian y trabajan. La movilidad horizontal se acuerda con un mínimo obligatorio para todos los estudiantes universitarios. Un tercer criterio es la “creditización” de todas las carreras con parámetros comunes, a los efectos de facilitar el reconocimiento de los aprendizajes alcanzados en distintos contextos de formación. El lema clave que preside este proceso de diversificación curricular es la idea de que distintos caminos pueden conducir a resultados equiparables, tanto en términos de propósitos como de calidades de formación. Con este encuadre, la Udelar estimula una variedad de medidas de reestructuración curricular a nivel de la unidad carrera, entre carreras y de las áreas académicas, que buscan trascender las visiones más estrechas del discurso tecnocrático, asumiendo su diversidad epistemológica intrínseca.

Una segunda línea refiere a las políticas centrales que la Udelar impulsa en el marco del proceso de reforma universitaria que se inicia en el año 2006 con vistas al fortalecimiento de la integralidad de la formación profesional y académica en el grado. Con base en el legado reformista latinoamericano y un enfoque de educación superior orientada al desarrollo nacional, se rejerarquiza la construcción de un proyecto educativo de fuerte compromiso social, vinculado con el medio, a la vez que estrechamente asociado a la creación de conocimiento y la promoción de perspectivas interdisciplinarias. Con este fin, la Udelar busca revalorizar e incorporar nuevos saberes en el currículo universitario, particularmente de experiencias de formación que: a) articulen las funciones universitarias, b) promuevan abordajes multidisciplinarios y multiprofesionales en espacios controlados y en contextos reales de práctica, c) prevean la integración equilibrada de los componentes de formación teórica y formación práctica, restituyendo particularmente el valor de esta última, y d) atiendan las necesidades actuales de formación general (social, ética, estética, ciudadana, medio ambiental, comunicacional, etc.), integradas al currículo con una resolución transversal adecuada (Udelar, 2011). Se define en este sentido incorporar a las carreras el conjunto de la actividad estudiantil con valor formativo, en la perspectiva de reforzar la formación integral de los estudiantes de grado. Con particular énfasis, se curriculariza la extensión universitaria para el logro de una mayor vinculación con los problemas y necesidades de la sociedad, acordándose en este marco la generalización de las “prácticas integrales”, entendidas como “aquellas que articulan al mismo tiempo aproximaciones interdisciplinarias y actividades de enseñanza, investigación y extensión y actividades en el medio” (Udelar, 2009).

Este movimiento se entronca con tradiciones educativas de las carreras del área de la Salud Humana promovidas desde hace varias décadas en la Udelar que refieren a la integración curricular, la formación experiencial en contextos reales de práctica, el desarrollo de espacios multiprofesionales de formación, la promoción de la enseñanza activa, etc. (Collazo, 2015). Asimismo, con tradiciones extensionistas en la enseñanza de la arquitectura y de las bellas artes (Cano, 2016).

El discurso de las competencias solo se aplica en la formulación de los perfiles de egreso de algunas carreras profesionales, fundamentalmente a partir de las pautas de acreditación regional formuladas por algunas de las comisiones consultivas de expertos (Mecanismo Experimental de Acreditación del Mercosur y Sistema ARCU-SUR). La Udelar participa en las dos fases del Proyecto Tuning América Latina, pero no acuerda su adhesión a las dos grandes líneas de propuesta impulsadas por este: el enfoque de formación por competencias y los créditos latinoamericanos de referencia (CLAR).

Como se advierte, esta transformación sustantiva de los contenidos y las experiencias de formación supone en los hechos un modo de abordar las tensiones contemporáneas del currículo universitario. Con fuentes de preocupación propias y construcción de nuevos sentidos, la Udelar también entiende necesario reequilibrar los diferentes tipos de formación en la doble búsqueda de reforzar la formación integral de los estudiantes y de reforzar su vinculación con el medio social y productivo en una orientación definida en el último rectorado como *universidad para el desarrollo* (Arocena, 2014). La administración política posterior<sup>3</sup> procuró balancear los énfasis político-sociales fortaleciendo las perspectivas académicas más tradicionales, pero sin modificar en lo esencial las políticas curriculares en curso (Udelar, 2015).

Este conjunto de orientaciones, sin embargo, presenta modos de resolución singulares en cada espacio de formación, en razón de las estructuras de conocimientos implicadas y de las particulares tradiciones educativas y profesionales. Ello supone reconocer en las formaciones universitarias “lógicas epistemológicas” diferenciadas que fundamentan la configuración de códigos curriculares diversos entre los distintos campos de formación afines, que expresan la existencia de una variedad de formas de selección, organización, transmisión y evaluación del conocimiento, ligadas a la historia curricular y al desarrollo de las profesiones en el medio.

## 2. Encuadre de la investigación

Desde el punto de vista teórico conceptual, la tesis procura abordar el análisis del currículo universitario recuperando y articulando algunas líneas teóricas provenientes del campo didáctico, del currículo y de la educación superior que se entiende iluminan el foco de estudio.

Como campo de estudio, el currículo se conforma a principios del siglo XX a impulso de la institucionalización de la educación de masas en Estados Unidos, evolucionando desde enfoques netamente técnicos, preocupados por las cuestiones metodológicas del diseño y el desarrollo curricular (Bobbitt, Tyler, Taba), hacia enfoques críticos y poscríticos, anglosajones y europeos (Althusser, Bourdieu, Apple, Giroux, Bernstein, Young, Pinar, etc.) de inspiración diversa (marxista, fenomenológica, posestructuralista, posmodernista, etc.), que se focalizan en la relación currículo-poder (Tadeu da Silva, 2001). A nivel latinoamericano, con un proceso histórico en tiempos diversos se van desarrollando en el continente (México, Argentina, Brasil, etc.) perspectivas reconceptualistas y críticas del currículo y se realizan desarrollos teóricos nacionales con inspiración social que se contraponen al pensamiento tecnocrático y a las visiones

---

<sup>3</sup> Período rectoral del Dr. Roberto Markarián (2014-2108).

más radicales del reproductivismo (Díaz-Barriga, de Alba, Furlán, Barco, Camilloni, da Cunha, Leite, etc.).

En la perspectiva histórico-social de Goodson (1995, 2000, 2003, 2005), que sitúa el estudio del currículo en el terreno de las tradiciones de las disciplinas y de los cuerpos docentes, la tesis hace un anclaje en el contexto universitario público nacional, de modo de avanzar y construir una línea de investigación curricular que cuenta con pocos antecedentes en la Udelar, particularmente sobre el período posterior a la reapertura democrática. Para ello se realiza un estudio comparativo de casos que comprende tres carreras de grado, con un alto nivel de estructuración curricular y un importante grado de consolidación en el medio. Todas ellas inscriptas en un campo de formación definido: Ingeniería Eléctrica (Tecnológico), Odontología (Salud Humana), Sociología (Ciencias Sociales).

Sin desconocer el papel que juegan las dinámicas de poder al interior de los campos científicos, en sus condicionantes externas e internas, nos posicionamos en una mirada interna no restringida a la dimensión sociológica curricular. Tampoco nos ubicamos en el terreno de las demandas sociales, esto es, de los actores externos a la universidad, ya que nos interesa comprender la perspectiva de los hacedores de la producción y de la transmisión del conocimiento.

De esta forma, y adhiriendo al enfoque de Becher (2001), situamos la problemática del conocimiento en una perspectiva *realista*, antes que *relativista*, a fin de adentrarnos en las nociones, relatos, argumentos construidos por los actores académicos para fundamentar las “lógicas epistemológicas” de los proyectos de formación de los que participan. Estos discursos se expresan en el currículo escrito acordado por los colectivos universitarios —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 plan de formación profesional y académico, los cuales forman parte, en general, de tradiciones particulares de educación universitaria.

La noción de “lógica epistemológica” refiere en esta tesis a los tipos o clases de conocimientos requeridos a los fines de un determinado proyecto de formación profesional universitaria, y a la selección y organización de contenidos y experiencias que de ello se deriva en el nivel del currículo prescripto. Lo epistemológico se toma, de este modo, esencialmente en un sentido educacional más que filosófico, procurando abordar las características de los proyectos de formación, y sus estructuras de conocimientos implicadas, desde el punto de vista de la comunidad académica como colectivo educador, más que como colectivo investigador o productor de conocimientos.

Ello nos lleva a su vez a retomar los aportes, ya clásicos, de Schwab (1973) y Phenix (1973) sobre el papel de las *estructuras sustantivas* y *sintácticas* de las disciplinas en la *arquitectura del conocimiento* curricular. Lejos de toda perspectiva absoluta ni reificadora del conocimiento, nuestro interés radica en recuperar la importancia que para la configuración de los distintos códigos curriculares también tiene la dimensión epistemológica. En este caso no solo desde la revisión de la documentación programática institucional, sino también a partir de la reconstrucción de las visiones de los actores académicos.

De este modo, procuramos profundizar, desde una perspectiva interpretativa y con una orientación primordialmente cualitativa, en las “lógicas epistemológicas” de las formaciones poniendo el foco en el plano curricular, indagando las dimensiones disciplinar y profesional, pero sin desconocer el plano académico institucional. El recorte temporal abarcó en cada caso las reformas curriculares inscriptas en el período posterior a la restauración democrática del país, de 1985 a la actualidad, con la recuperación de los antecedentes inmediatos predictadura, combinando el análisis diacrónico y sincrónico de las carreras, acotado al contexto universitario nacional. No se realizó finalmente un abordaje comparado regional, como se planteó al

inicio, dado que el relevamiento no permitió identificar experiencias universitarias concretas que sirvieran de referencia a la formulación de los planes de estudios, sino más globalmente la influencia directa o indirecta de organismos internacionales y de experiencias académicas personales de los docentes retornados al país.

El foco de análisis se ubica en los ejes de discusión del debate actual, formación general/formación especializada, formación teórica/formación práctica-profesional y formación disciplinar/formación interdisciplinaria, siendo un objetivo de la investigación no solo su caracterización y clarificación teórico-conceptual, sino también la indagación de las conceptualizaciones construidas en tal sentido por los colectivos docentes.

Adicionalmente, el proceso de investigación introduce otros polos de tensión relevantes a nivel curricular y pedagógico: generalismo vs. especialismo, academicismo vs. profesionalismo, flexibilidad vs. integración curricular, carrera larga vs. carrera corta, articulación enseñanza-investigación-extensión, transmisión de contenidos vs. resolución de problemas. Se trata de tensiones planteadas por la academia en su historia curricular que van a aparecer entramadas con las primeras, siendo poco discernible delimitar en qué medida responden a factores endógenos o exógenos al currículo.

Para ello se realiza un abordaje metodológico en dos etapas. En primer lugar, se procura el reconocimiento de los modos de selección y organización curricular —códigos curriculares— de las tres carreras seleccionadas impartidas por la Udelar, combinando el análisis presente y retrospectivo de las formaciones a través de las formas documentales —curriculares e institucionales— con la visión de los actores sobre la historia curricular, la evolución de las estructuras de conocimiento implicadas y los debates educativos en juego. En segundo lugar, se efectúa el análisis comparativo propiamente dicho de las lógicas constitutivas de cada “caso carrera” entre sí —interés último de la investigación—, enmarcadas en los respectivos campos de formación afines.

En lo que refiere al área disciplinaria desde la que se aborda el estudio, se circunscribe al campo en el que se inscriben hoy las elaboraciones relativas al currículo universitario, esto es, la didáctica del nivel superior. Como conceptualiza Camilloni (1994, 1995; Camilloni et al., 2007), esta constituye un recorte particular de la disciplina didáctica —entendida como *ciencia social* cuyo cometido es la *construcción de teorías de enseñanza*— y presenta algunas características peculiares como didáctica especial referida a un nivel del sistema educativo. Se trata de una didáctica especial no *pura*, algo así como una didáctica híbrida que resulta de la confluencia de *las didácticas de todas las disciplinas así como las de los otros tipos de contenidos destinados a la formación personal y social*. Actualmente nutrida, por otra parte, por el creciente impulso de las didácticas de las profesiones, con especial desarrollo en las ciencias de la salud a lo largo del siglo XX y más recientemente en las ingenierías, la arquitectura, la administración, el derecho, etc. (Camilloni, 2014).

El currículo, en particular, abordado desde muy variados aportes teóricos —sociales, culturales, políticos, pedagógicos— a lo largo del siglo XX, constituye, al decir de Camilloni, “el más complejo de los objetos de conocimiento de la didáctica”. Por ello entiende que “la problemática curricular [...] no podría ser objeto de una teoría parcial ni conocerse ni resolverse desde la perspectiva de una única didáctica específica” (Camilloni, 2014, p. 22). En el nivel universitario, la disciplina aparece hoy a la vez enriquecida por las contribuciones provenientes del campo —en auge— de la educación superior y de la educación superior comparada (Clark, Neave, Altbach, Barnett, Becher, Yorke, etc.).

## Tesis principal

Delineados la situación problemática y el marco general de análisis, nos planteamos como tesis principal de la investigación la posibilidad de reconocer en las formaciones universitarias lógicas epistemológicas diferenciadas que fundamentan la configuración de códigos curriculares particulares en los distintos campos de formación. Constituyendo esta una dimensión clave —aunque no única— de la selección y la organización curricular, entendemos relevante profundizar acerca de los tipos, formas de organización y pautas de transmisión y evaluación del conocimiento que validan las comunidades académicas, en el marco de sus particulares y dinámicos contextos socioprofesionales, para la consecución de una formación universitaria dada.

Entendemos que los nuevos conocimientos que la sociedad contemporánea —y muy primordialmente el mundo del trabajo— reclama a las universidades deben analizarse en interjuego con los sentidos de política universitaria construidos por los espacios institucionales específicos, así como en relación con las lógicas epistemológicas particulares que presentan actualmente los distintos campos de formación.

Estas dimensiones de análisis 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, en general, de tradiciones particulares de educación universitaria y de sistemas de creencias y valores construidos históricamente.

De acuerdo a la literatura revisada, las tensiones del vínculo universidad-sociedad se manifiestan hoy esencialmente entre necesidades de formación disciplinar vs. interdisciplinar, necesidades de formación teórica vs. práctica y necesidades de formación general vs. especializada.

Con este marco, nos planteamos básicamente los siguientes objetivos de investigación.

## Objetivos generales y específicos

### *Objetivo general*

Reconocer y comparar las lógicas epistemológicas que fundamentan la configuración de códigos curriculares particulares en distintos campos de formación universitaria.

### *Objetivos específicos*

a) Identificar los modos particulares de selección y organización curricular, así como las pautas de transmisión y evaluación del conocimiento —códigos curriculares— de las carreras de grado de Ingeniería Eléctrica, Odontología y Sociología en el marco de sus respectivos campos de formación —Tecnológico, Salud Humana y Ciencias Sociales—.

b) Analizar centralmente en cada caso cómo se manifiestan las tensiones del debate actual en relación con los requerimientos de formación universitaria, vehiculizadas a través de las políticas universitarias:

- formación disciplinar/formación interdisciplinaria
- formación teórica/formación práctica profesional
- formación general/formación especializada

c) Comparar las lógicas epistemológicas que asumen los distintos campos de formación.

d) Contribuir a la construcción de categorías teóricas que posibiliten una mejor comprensión de la naturaleza del currículo universitario.

## Definiciones conceptuales previas

Con un enfoque interpretativo moderno, elaboramos un marco inicial de definiciones de teoría curricular que operan como macrocategorías heurísticas que orientan el trabajo empírico y el análisis, para proceder luego a la construcción de categorías y proposiciones empíricamente fundamentadas (Kelle, 2005).

Definimos así las nociones básicas de *currículo universitario*, *código curricular*, *lógicas epistemológicas*, *estructuras de conocimiento*, *tipos de conocimiento*, *áreas de formación*, *selección y organización curricular*, *formación disciplinar*, *teórica*, *interdisciplinaria*, *práctica*, *general*, *específica*, *campos de formación afines*.

**Currículo universitario.** Siendo el proyecto educativo acordado por la comunidad universitaria en un momento histórico dado, y a los fines de este estudio, conceptualizamos la idea de currículo como un *proyecto epistemológico*<sup>4</sup> que integra tanto la presentación de los conocimientos considerados válidos y su organización a los fines de una determinada formación, como el debate escrito, pero también implícito, que sostiene la comunidad universitaria —comúnmente en el marco de determinadas tradiciones educativas—, sobre los fines y contenidos de la formación, e inexorablemente transferido al desarrollo curricular. Momento a partir del cual se rediscuten los temas del proyecto curricular y se definen posicionamientos diversos de compromiso, resistencia, rechazo, etc., a los acuerdos alcanzados.

**Código curricular.** Definido por Lundgren (1997, p. 20) en términos amplios como el “conjunto de principios sobre cómo deben seleccionarse, organizarse y transmitirse el conocimiento y las destrezas”, a partir del cual Barco (2005, pp. 53-54) propone una definición más amplia y precisa en la noción de “código del plan”, a los efectos de este estudio, equiparables. Este “está constituido por la lógica organizativa [...] que preside la formulación de ejes, selección y/o creación de disciplinas académicas, modos de las diversas relaciones y correlaciones para lograr la formación del egresado de que se trate, así como de lineamientos generales de la transmisión, apropiación y creación de conocimientos involucrados en el plan. Esta lógica, a su vez descansa en fundamentos epistemológicos, pedagógicos y de política de distribución de conocimientos”.

**Lógicas epistemológicas.** Refieren a los tipos o clases de conocimientos<sup>5</sup> requeridos a los fines de un determinado proyecto de formación profesional universitaria y la selección y organización de contenidos<sup>6</sup> y experiencias que de ello se deriva en el nivel del currículo prescripto.

4 Expresión tomada de Barnett (2001: 73-75).

5 Partiendo del presupuesto de que el conocimiento tiene modelos o estructuras discriminables, organizadas de acuerdo con algún plan inteligible (Phenix, 1973: 39).

6 Los que incluyen “... los hechos, los conceptos, las ideas y las relaciones reconocidas por los distintos campos disciplinares con el objeto de su transmisión para la construcción del conocimiento” (Litwin, 1997: 48).

Lo epistemológico se toma, de este modo, esencialmente en un sentido educacional más que filosófico, procurando abordar las características de los proyectos de formación, y sus estructuras de conocimientos implicadas, desde el punto de vista de la comunidad académica como colectivo educador más que como colectivo investigador o productor de conocimientos. Asimismo, supone ubicar principalmente el foco de análisis —en los términos de Phenix— en la *arquitectura del conocimiento* expresada a nivel del diseño curricular, antes que en la *arquitectura de la enseñanza*. O en los términos de Angulo, en la intersección entre el currículo como *representación de la cultura* y como *representación de la acción*, esto es, como *contenido* y como *planificación*.

**Estructuras de conocimientos.** Derivada de las conceptualizaciones de Schwab y Phenix sobre *estructuras de las disciplinas*<sup>7</sup> refiere, a los fines de nuestro análisis, fundamentalmente al *modo de selección y organización de los conocimientos* según las *áreas de formación* en las que se estructura el currículo, involucrando en un plano de análisis “macrocurricular” las dimensiones sustantivas —conceptuales— y sintácticas —modos de verificación— de las estructuras de conocimientos implicadas.<sup>8</sup>

**Tipos de conocimientos.** Refiere, a los fines de este estudio, “al valor atribuido a un componente del currículo según el **tipo de formación** que se adjudica a sus contenidos en el proceso de apropiación o construcción de conocimientos que realiza el alumno a través de la carrera, el cual resulta de un reconocimiento consensuado de la comunidad académica, basado en creencias y valores compartidos acerca de: qué se enseña, para qué se enseña y por qué razones” (Universidad Nacional del Litoral [UNL], 1997, p. 161).

**Áreas de formación.** Refieren a los tipos de formaciones que aborda el presente estudio —formación disciplinar-interdisciplinar, teórica-práctica, general-especializada—, los cuales se manifiestan en los currículos de formas muy variadas, pudiéndose identificar con áreas del currículo claramente delimitadas o presentarse de forma implícita en los distintos componentes de su estructura. La unidad básica de la estructura curricular la denominaremos *unidad curricular* (entendida como el componente objeto de la acreditación) en cualquiera de sus formatos posibles: asignatura, seminario, taller, pasantía, etc.

**Selección y organización curricular.** En este marco de análisis, el estudio de los modos de selección y organización curricular se focaliza en la dimensión epistemológica de las estructuras de conocimientos de las formaciones —con el alcance referido— y no involucra la dimensión subjetiva, también epistemológica, implicada en los procesos de construcción personal de los saberes.

**Formación disciplinar.** Comprende el conocimiento disciplinar, definido genéricamente como “... conjunto de estructuras abstractas y leyes intrínsecas que permiten particulares clasificaciones de conceptos, problemas, datos y procedimientos de verificación conforme a modelos de coherencia asumidos [que buscan] representar las diferentes parcelas de la experiencia y el conocimiento humano. Las disciplinas son, por tanto, uno de los marcos dentro de los que se organiza, se ejercita, se crea y se transforma el pensamiento, la percepción de la realidad y la acción humana, utilizando para ello lenguajes y métodos específicos. Estas simbolizan las principales maneras de análisis e intervención en la realidad” (Torres, 1996, pp. 104-105). En tal sentido, Schwab distingue entre *estructuras sustantivas* —conceptuales— y *estructuras sintácticas* —modos de verificación— de las disciplinas, cada una de ellas con sus alcances y límites espe-

7 Como vimos, estos autores aluden al conocimiento disciplinar como principal fuente de contenidos de la educación. En tal sentido, hablan de estructuras de las disciplinas y de la arquitectura del conocimiento disciplinar (ibíd.: 1-56). No obstante, hoy se requiere ampliar esta noción para así abarcar los conocimientos relativos al “saber cómo” (knowing-how) de la formación profesional.

8 Un abordaje focalizado a cada una de las subdisciplinas o especies derivadas, en un análisis profundo de cada una de las unidades curriculares básicas, que involucrara la estructura tanto sustantiva como sintáctica, es decisivo y atañe al análisis de la enseñanza.

cíficos. Dentro de esta área de formación, se identifica comúnmente un componente de **formación básica** disciplinar definida como “valor relativo en un tiempo determinado, con respecto a algo para lo cual sirve de fundamento; abarca áreas y problemas que la comunidad académica considera indispensables para la formación disciplinar en el grado; implica un debate sobre lo ‘central’ en cada campo disciplinar, es lo que da cuentas del modo de pensar de la disciplina y de su modo de resolución de problemas” (UNL, 1997, p. 161).

**Formación teórica.** Dentro de la formación disciplinar, comprende aquellas disciplinas que, siendo sus objetos de conocimiento entidades estables, tienen como principal finalidad el desarrollo teórico con independencia de finalidades prácticas o de aplicación.

**Formación interdisciplinar.** Comprende una variedad de experiencias integradoras de formación que la comunidad académica organiza de modo de procurar miradas y prácticas interdisciplinarias, en un sentido amplio del término. Puede involucrar la organización del currículo en núcleos temáticos de “encuentro” disciplinar (llamados de multidisciplina o de interdisciplina), sin pérdida de la identidad de los campos. Pero también experiencias más cercanas a la transdisciplina, en el sentido de Gibbons et al. (1997), de interpenetración mutua de epistemologías disciplinares y de puesta en juego de otras formas de conocimiento (codificado y tácito, migratorio e incrustado), desarrolladas en contextos de aplicación. En este caso, más cercanas a las experiencias de formación práctica profesional en contexto real o, como plantea Gibbons (1998), a través de currículos organizados por problemas, tal como experimenta la educación médica. A priori, y dada la polisemia imperante, parece pertinente procurar una definición muy amplia que involucre todo lo que no comprenda una selección y organización tradicional del currículo fundado en la sinonimia disciplina-materia.

**Formación práctica.** Comprende los tipos de conocimientos que una comunidad académica considera esenciales en un momento dado para el logro de la competencia profesional. Incluye un conjunto de conocimientos más o menos organizados sistemáticamente y un conjunto de valores, preferencias y normas que sirven para interpretar las situaciones prácticas, formular objetivos y direcciones para la acción y determinar lo que constituye una conducta profesional aceptable. Según las perspectivas epistemológicas de la práctica profesional, la competencia profesional puede consistir primordialmente en: a) la aplicación de teorías y técnicas derivadas de la investigación sistemática, preferiblemente científica, a la solución de los problemas instrumentales de la práctica (*concepción objetivista*); b) un abordaje artístico de los problemas de la práctica que resulta de poner en juego procesos reflexivos desde la acción a fin de enfrentar situaciones signadas por la complejidad, la incertidumbre, la inestabilidad, el carácter único y el conflicto de valores. Ello incluye no solo el conocimiento sistemático y la técnica adquirida, sino también el conocimiento tácito, la intuición y la posibilidad de creación de nuevo conocimiento a partir de la acción (*concepción constructivista*) (Schön, 1983, 1992).

**Formación general.** “Valor que se considera absoluto en un tiempo determinado para el nivel universitario y que comprende contenidos pertenecientes a diferentes campos del saber. Se puede referir a elementos cognitivos y/o instrumentales. Implica un debate en torno a los contenidos, que debe estar guiado por el objetivo de promover destrezas cognitivas que favorezcan el pensamiento crítico antes que por criterios de acumulación de información. Depende del consenso de la comunidad académica acerca de cuáles son los insumos científico-culturales imprescindibles para el proceso de apropiación de conocimientos durante el grado universitario” (UNL, 1997, p. 161). Se expresa así tanto en la orientación general de la carrera como en las denominadas competencias genéricas de la formación profesional que refieren fundamentalmente a contenidos transversales de los currículos.

**Formación especializada.** “Valor relativo a la perspectiva teórico disciplinar de la comunidad académica y a su grado de adecuación a los desarrollos científicos actuales de su área. Puede referir también a contenidos que están en las ‘fronteras’ del conocimiento disciplinar. En

casi todas las carreras incluye todo tema y actividad relativos a la práctica profesional” (UNL, 1997, p. 161).

**Campos de formación afines.** Agrupamiento de carreras ofrecidas en la institución educativa, considerando la afinidad de los respectivos objetos de conocimiento e intervención.

## Supuestos iniciales

Los supuestos que subyacen al estudio en relación con la dinámica que asume el currículo universitario, especialmente en universidades públicas, son los siguientes:

- Si bien la racionalidad técnica de raíz positivista ha tenido en términos históricos una gran influencia en el currículo universitario, las formaciones superiores se han configurado desde el punto de vista epistemológico en forma esencialmente ecléctica, siendo posible identificar códigos curriculares por campos de formación afines que presentan rasgos y complejidades propias.
- Constituyendo el conflicto entre disciplinas por *estatus, recursos y territorio*<sup>9</sup> un elemento inherente a los procesos de deliberación y elaboración curricular, los proyectos de formación universitaria también dan cuenta y se fundamentan en lógicas epistemológicas construidas históricamente por las comunidades académicas.
- Las carreras con tradición que han alcanzado un alto grado de estructuración curricular cuentan con áreas de estabilidad importantes en sus componentes fundamentales de formación. De este modo, es posible reconocer estructuras de conocimientos y debates educativo-epistemológicos propios de cada campo que operan dando marco a los distintos proyectos de formación, en su particular contexto de desarrollo institucional.
- Las dimensiones académica y profesional tienen históricamente un peso primordial en la organización del currículo universitario frente a las que pudieran derivar de consideraciones sociales, pedagógicas o psicológicas.
- Los códigos curriculares comprenden, así, principios organizativos asociados fundamentalmente a la particular resolución histórica que tienen los tres ejes de tensión referidos: formación disciplinar-interdisciplinar, formación teórica-práctica, formación general-especializada; los cuales se configuran en los currículos de manera interdependiente.
- Los diferentes códigos curriculares resultantes plantean distintos alcances y límites en relación con las posibilidades de apertura y plasticidad de conocimientos.

## Hipótesis generales de trabajo

Inicialmente identificamos de modo hipotético lógicas epistemológicas en las formaciones universitarias a partir de las cuales que se podrían derivar al menos dos tipos de códigos:

- Códigos curriculares en los cuales, siendo la *formación práctica profesional* el principal principio organizador, las unidades curriculares se estructuran en una lógica *centrípeta* y presentan una mayor propensión a su articulación u organización integrada.

---

<sup>9</sup> En términos de Goodson (1995: 35).

- Códigos curriculares en los cuales, siendo la *formación teórico-disciplinar* el principal organizador del currículo, las unidades curriculares se estructuran en una lógica *centrífuga* y con menor propensión a su articulación u organización integrada.<sup>10</sup>

Jerarquizamos así en estas primeras aproximaciones componentes internos al currículo.

## Principales interrogantes

Nos planteamos inicialmente algunas interrogantes generales en relación con los tres ejes de análisis.

### *Núcleo formación disciplinar/formación interdisciplinaria*

- ¿Qué disciplinas dan cuenta del conocimiento contemporáneo en la formación? ¿De qué tipo de disciplinas se trata? ¿Qué tipos de conocimientos aportan a los fines de la formación? ¿Cuáles son las interrelaciones, afinidades, dependencias disciplinares actuales? ¿Cómo condicionan las estructuras sustantivas de las disciplinas el perfil de la formación?
- ¿Cuáles son los núcleos estables, invariantes, de conocimientos en la historia de la formación? ¿Cuáles son los núcleos dinámicos, variables, de conocimientos? ¿Cuáles son los problemas y temas emergentes actuales? ¿En qué áreas de formación se inscriben?
- ¿Se identifican componentes o necesidades de formación interdisciplinaria?
- ¿Cuál es su origen (académico, profesional)? ¿Qué peso relativo tiene respecto de la formación disciplinar?

### *Núcleo de formación teórica/formación práctica-profesional*

- ¿Cuáles son las prácticas profesionales dominantes, en vías de extinción, emergentes? ¿Cómo se integran al currículo? ¿Cuál es la naturaleza de la formación práctica requerida? ¿Qué tipos de conocimientos ponen en juego? ¿Cuál es su peso relativo en relación con la formación teórica?
- ¿Cómo se resuelve la articulación de la formación teórica con la formación práctica?

### *Núcleo de formación especializada/formación general*

- ¿Se identifican componentes y/o necesidades de formación general? ¿De qué tipo? ¿Cuál es su peso relativo respecto de la formación especializada?
- ¿Cómo se resuelve el componente de formación general a nivel de la estructura curricular?

---

<sup>10</sup> Los conceptos centrípeto y centrífugo asociados con la organización curricular se toman de Alicia Camilloni (2001, 2016).

## Generales

- ¿Cuáles son los “ejes estructurantes” característicos del currículo? ¿Qué áreas de formación se identifican? ¿De qué modo se organizan en el currículo? ¿Qué niveles de estructuración presentan? ¿Cuál es el nivel de clasificación/integración curricular general?
- ¿Qué niveles de flexibilidad curricular presentan las formaciones actualmente? ¿Cuáles son las posibilidades y límites de apertura y plasticidad curricular según las características epistemológicas de la formación?
- ¿Qué carreras aparecen vinculadas práctica o potencialmente con la formación?

## Enfoque y estrategias metodológicas

De acuerdo con los propósitos y las condiciones de desarrollo de la investigación, se realizó un estudio analítico comparativo de casos por contraste (Coller, 2005), definiendo como unidades de análisis tres carreras de grado con alto nivel de estructuración curricular: Ingeniería Eléctrica, Odontología y Sociología, pertenecientes a los campos de Formación Tecnológica, Salud Humana y Ciencias Sociales, respectivamente.

La elección del método de casos se fundamentó en: a) una perspectiva histórico-social del currículo universitario que enfatiza el papel de las comunidades académicas en la configuración de los proyectos de formación; b) el interés de experimentar una modalidad metodológica que aporte en una línea de estudios con escasos antecedentes en la Udelar; c) la necesidad de realizar, en consecuencia, un abordaje *particularístico, intensivo y holístico*<sup>11</sup> de los currículos prescriptos que permita adentrarse en la complejidad inherente al tema de estudio, haciendo uso de una variedad de estrategias de producción y análisis de datos.

De este modo, se profundizó, desde una perspectiva interpretativa y con una orientación primordialmente cualitativa (Delgado y Gutiérrez, 1998; Vallés, 1997), en las “lógicas epistemológicas” de las formaciones teniendo en cuenta tres dimensiones básicas del análisis curricular: el desarrollo de las tradiciones disciplinares específicas, la evolución general de las profesiones particulares y el marco académico e institucional en su proceso histórico general.

El recorte temporal que se propuso combinó el análisis diacrónico y sincrónico de las carreras delimitado al contexto universitario local, recuperando las fuentes generales del currículo que los actores institucionales plantearon como relevantes a nivel regional.

Se planificó la organización del proceso de investigación en tres grandes etapas que, si bien son interdependientes y recurrentes, se conciben con lógicas propias.

### Fase 1

En primer lugar, el estudio se focalizó en el reconocimiento de los modos de selección, organización, transmisión y evaluación del conocimiento —códigos curriculares— de las tres carreras seleccionadas impartidas por la Udelar, combinando el análisis presente y retrospectivo de las formaciones a través de las formas documentales —curriculares e institucionales— con la visión de los actores sobre la historia curricular, la evolución de las estructuras de conocimiento implicadas y los debates educativos en juego. Los detalles metodológicos de esta etapa se desarrollarán en el siguiente volumen.

---

<sup>11</sup> Rasgos del método de estudio de caso/s destacados por Sautu (2003).

### Fase 2

Un segundo eje lo constituyó el análisis comparativo propiamente dicho de las lógicas constitutivas de cada “caso carrera” entre sí —interés último de la investigación—, enmarcado en los respectivos campos de formación afines. En primer lugar, se analizan en la perspectiva diacrónica las marcas de origen de las disciplinas, las dinámicas comunes y particulares observadas en la genealogía de las carreras y las principales tensiones curriculares relevadas a lo largo de su historia. En segundo lugar, en la perspectiva sincrónica se analizan los principios actuales de selección, organización, transmisión y evaluación del conocimiento, las tensiones curriculares que se identifican actualmente en las carreras y los alcances y límites de los proyectos de formación curricular en un horizonte de nuevas transformaciones. Para ello se elaboran 27 matrices comparativas que cubren el conjunto de categorías (52) que estructuran el análisis, organizadas en las siguientes dimensiones:

- i. Procesos de institucionalización de las formaciones (5), movimientos históricos curriculares (14), tensiones curriculares (3), prospectiva curricular (3);
- ii. Selección: principios de relevancia de los tipos de conocimientos (11); Organización: principios de integración de conocimientos, principios de apertura de conocimientos (8); Transmisión y evaluación: principios pedagógicos (5); Estrategias de desarrollo curricular: principios de gestión y evaluación curricular (3).

### Fase 3

Un tercer eje abordó la elaboración de conclusiones vinculadas con el análisis histórico de las carreras, el escrutinio de la tesis principal, de los supuestos de investigación y las hipótesis de trabajo inicial, así como la presentación de los aportes teórico-metodológicos que buscó realizar el estudio. En términos de productos concretos ello supone la síntesis de los procesos de configuración de las carreras y sus campos de formación afines, la identificación de los códigos curriculares actuales resultantes, la formulación de una tipología curricular primaria, el análisis del interjuego entre tensiones curriculares y sentidos de política universitaria, y la identificación de nuevos hallazgos. De este modo, la tesis cumple con la finalidad de contribuir a la construcción de categorías de análisis que aporten a profundizar la conceptualización del currículo universitario.

**Cuadro 1: Síntesis fases de investigación**

FASES	FUENTES	TÉCNICAS	PRODUCTOS
Estudios de casos nacionales	Antecedentes historio-gráficos Planes de estudios Documentos institucionales Entrevistas	Análisis documental Análisis de contenido	Genealogía de las carreras
	Planes de estudios y Programas Documentos institucionales Entrevistas	Análisis documental Análisis de contenido	Sincronía de las carreras: Currículo prescripto Currículo implementado Prospectiva de las carreras

Estudio comparativo de casos	Perspectiva diacrónica Perspectiva sincrónica	Análisis comparativo por contraste	Matrices comparativas
Conclusiones y contribuciones	Matrices comparativas Tesis principal, supuestos e hipótesis iniciales de trabajo	Síntesis histórica Escrutinio de la tesis principal, los supuestos de investigación y las hipótesis de trabajo Síntesis aportes teórico-metodológicos	Procesos de configuración de las carreras y sus campos de formación afines Códigos curriculares actuales resultantes Tensiones contemporáneas y políticas universitarias Tipología curricular Constataciones y nuevos hallazgos Cuadro general de dimensiones y categorías de análisis curricular

### *Criterios de selección de casos*

La selección de las unidades de análisis se fundamenta en criterios generales de orden epistemológico, curricular y práctico.

Por un lado, y a los fines del contraste de casos, se abordan tres dominios de conocimientos claramente diferenciados, siguiendo la clasificación general empleada por Becher (2001). Se seleccionan así carreras inscriptas en los dominios *duro aplicado* (Ingenierías), *blando aplicado* (Odontología) y *blando puro* (Sociología). No se incluyen formaciones del dominio *duro puro* correspondientes a disciplinas más unitarias y consolidadas desde el punto de vista paradigmático. Por razones de alcance, se priorizan entonces campos que se ocupan tanto del conocimiento teórico como aplicado y que, en lo que refiere a sus profesiones derivadas, han sido menos caracterizados desde el punto de vista epistemológico que las áreas duras (Becher, 2001, p. 33).

A este criterio general se suma la consideración del nivel de desarrollo curricular alcanzado por las formaciones, particularmente en lo nacional, concibiéndose las carreras seleccionadas como “clásicas” en el mapa de ofertas universitarias, aunque no incluidas en la categoría de “tradicionales”, y por lo mismo, menos analizadas. Como vimos en la reseña de fuentes documentales curriculares, todas ellas presentan estudios formales de más de tres décadas de historia y sus titulaciones están actualmente “amparadas” en el sistema jubilatorio de los profesionales universitarios (Errandonea, 2003). En función de esta trayectoria, se trata además de carreras que a nivel nacional cuentan con tradiciones de formación específicas, muy especialmente Odontología, inscripta en el amplio campo de la educación en ciencias de la salud, a la que le siguen las ingenierías en el área de la educación tecnológica y Sociología en un marco más difuso de enseñanza de las ciencias sociales. Las tres carreras, por otra parte, cumplen con las orientaciones pautadas por la normativa universitaria vigente (Ordenanza de estudios de grado y otros programas de formación terciaria).

Finalmente, la selección de carreras también obedece a las posibilidades de acceso a las autoridades y núcleos académicos de las facultades.

## *Estrategias de análisis y restricciones del proceso de investigación*

El análisis de casos se llevó a cabo con una orientación descriptivo-interpretativa, combinando los ejes de indagación en sus vínculos con el contexto, vistos en su secuencia temporal. La indagación curricular (planes de estudios, programas y otros documentos), focalizada en el estudio de las estructuras de conocimientos que fundamentan y representan las áreas de formación y las unidades curriculares y contenidos analíticos específicos, se realiza por medio de procedimientos de análisis documental ad hoc. Para ello se concibe una categorización cuidadosa, adecuada a la naturaleza del tipo de documento.<sup>12</sup> La indagación académica a través de entrevistas individuales, en general extensas, centrada en el estudio de la evolución de los proyectos de formación y de las disciplinas a nivel de departamentos, cátedras y organismos curriculares, se llevó a cabo esencialmente por medio de técnicas de análisis del texto oral, concentrándonos en el contenido manifiesto, pero sin perder de vista su dimensión latente ni los contextos específicos de producción. Se seleccionó la información pertinente y relevante, luego se identificaron recurrencias y diferencias sobre cada tópico eje, para finalmente construir una estructura narrativa ordenada y consistente, triangulando las fuentes y el propio marco conceptual. Dado el volumen de información disponible, se optó finalmente por realizar un proceso de macrocategorización codificada de los textos desgrabados y a partir de ello identificar subcategorías guiadas por los grandes ejes temáticos de la investigación.

La vastedad y complejidad del análisis de las fuentes escritas y orales, sin embargo, no permite concluir que se alcanzó una reconstrucción holística plena de los casos estudiados, sino que se trata de aproximaciones a la comprensión de los proyectos epistemológicos de formación, los que, por otra parte, están en constante movimiento en su desarrollo curricular. De este modo, se cuidó especialmente realizar un proceso de validación a través de la triangulación de fuentes y técnicas y una contrastación de las elaboraciones interpretativas de los casos, sucesivamente enriquecidas y complejizadas por los actores académicos involucrados, que culminó con la validación de la versión final de cada caso carrera a cargo de las respectivas direcciones académicas.

Finalmente se descartó incluir en el estudio el papel jugado por las asesorías pedagógicas de las facultades en los procesos de cambio curricular, por razones de implicación personal con estos núcleos académicos a nivel de la Facultad de Odontología y del Pro Rectorado de Enseñanza de la Udelar. Si bien muchos entrevistados hicieron referencias a los aportes pedagógicos especializados, se valoró pertinente dejar en un segundo plano esta mirada, ya que se entiende no afecta el foco central del análisis.

---

<sup>12</sup> Los planes de estudios constituyen normalmente documentos curriculares de autoría colectiva y son la resultante de muy diversas mediaciones en su proceso de definición institucional; los programas de asignaturas, según el tipo de estructura académica de que se trate, tienen una autoría más restringida, de grupo disciplinar o académico, o de carácter personal. Todos ellos, comúnmente “engarzados” en la historia institucional y disciplinar, se vinculan con estructuras curriculares antecedentes y forman parte de tradiciones educativas específicas. En muchos casos se evidencia que cumplen más una función burocrático-institucional que didáctica.

## Segunda parte: Campo de estudio y currículo universitario

### 3. La conformación del campo curricular

#### Marcas de origen

Aunque con diferentes énfasis interpretativos, los abordajes históricos tanto anglosajones (Giroux, 1979, 1981; Kemmis, 1988; e incluso Taba, 1974) como latinoamericanos (Díaz Barriga, 1986b<sup>13</sup>, 1994, 1997<sup>14</sup>; Furlán, 1985) coinciden en subrayar un origen de la *teoría curricular* sellado por el contexto sociohistórico de origen: los requerimientos de escolarización pública estadounidense asociados al acelerado proceso de industrialización capitalista de fines del siglo XIX y principios del XX. En la visión latinoamericana<sup>15</sup> constituye un componente sustancial — junto con la *evaluación* y la *tecnología educativa*— del nuevo discurso pedagógico de la sociedad industrial, fundado en bases conceptuales filosóficas, sociales y psicológicas comunes (pragmatismo, funcionalismo, conductismo y posteriormente cognoscitivismo). Desde el punto de vista de la organización escolar —en pleno proceso de institucionalización—, se sustenta en la *administración científica del trabajo*, por lo que la noción de *eficiencia* se constituye en un principio rector de lo educativo. Desde esta perspectiva, lo curricular en las primeras formulaciones de Bobbitt (1918, 1924)<sup>16</sup>, Charters (1924) y la declaración del Comité de la Sociedad Nacional para el Estudio de la Educación de 1926<sup>17</sup> se circunscribe a la *ingeniería curricular*, a las definiciones técnicas que se deben adoptar en la elaboración de planes y programas de estudios de una educación, ahora de carácter institucional, para el desarrollo de las habilidades técnico-profesionales requeridas por el mundo del trabajo. Quedan fuera de su ámbito de análisis y decisión los fines

---

13 Artículos publicados posteriormente por Aique en *El currículo escolar: Surgimiento y perspectivas*, en la década de los noventa.

14 Versión actualizada del texto original publicado a principios de la década de los ochenta; los análisis históricos sobre el surgimiento de la teoría curricular se realizan con posterioridad, por lo que en el texto original no se mencionan los aportes fundacionales de la década del veinte.

15 México constituye el principal referente de América Latina en el desarrollo teórico del campo desde la década de los setenta-ochenta.

16 Ingeniero de profesión y profesor de Administración Escolar en la Universidad de Wisconsin.

17 Actualmente existe consenso en que estas producciones constituyen la base del pensamiento curricular que desarrollaron después Tyler (1949) y Taba (1974).

de la educación y se limita el papel intelectual del docente ya que este deja de ser responsable de la organización general de los contenidos de la educación.

Es necesario tener presente [...] que la génesis del campo del currículo se encuentra totalmente vinculada al desarrollo de la pedagogía pragmática estadounidense de este siglo. No se trata, por tanto, tan solo de la emergencia de una nueva disciplina, sino que es necesario vislumbrar al campo del currículo dentro de la conformación del conjunto de un pensamiento educativo de corte pragmático. Esta cuestión signa tanto la lógica interna del campo como sus posibilidades y límites. (Díaz Barriga, 1996, p. 82)

Desde este punto de partida, cinco son las marcas de origen que interesa subrayar para nuestro análisis:

a) En primer lugar, la impronta escolar con la que nace el discurso teórico curricular, si bien de forma concomitante en la educación superior alcanzan un importante impacto también los desarrollos teóricos de Flexner (1910, 1912) sobre educación médica, con líneas de pensamiento asociadas a este movimiento<sup>18</sup>. El currículo universitario, como analizaremos después, presenta rasgos propios que condicionan su análisis teórico, derivados de la naturaleza de la institución y de los fines educativos del nivel.

b) En segundo lugar, y asociado a las necesidades del propio proceso de escolarización<sup>19</sup> se comprueba su clara ligazón —aunque tácita— con la dimensión político-educativa, plasmada en los planes y programas de estudios. Vertiente esta de desarrollo teórico que cristaliza a lo largo del siglo vinculando el campo del currículo al proyecto educativo institucional, frente a la vertiente que lo vincula a la práctica educativa, mucho más cercana a la didáctica y con raíces fundacionales también muy tempranas con *The child and the curriculum*, de Dewey en 1902 (Díaz Barriga, 2003).

c) En tercer lugar, emergiendo de una necesidad burocrático-administrativa requerida por la organización escolar de masas, la teoría curricular queda impregnada del pensamiento taylorista y asume un perfil netamente normativo, como el propio campo de la administración, basado en una lógica no solo de eficiencia, sino también de previsión y control, como destaca Giroux (op. cit.)<sup>20</sup>

d) En cuarto lugar, de ello se deriva una impronta fundacional eminentemente técnica que permeará a lo largo del tiempo los discursos de reforma curricular.

e) En quinto lugar, y como corolario, se introduce definitivamente una perspectiva economicista<sup>21</sup> en el debate sobre los fines de la educación que va a recostarse en la idea de capacitación para el trabajo, relegando —junto con las ideas de educar al ciudadano y educar para la democracia— la visión humanista de la educación del XIX (Díaz Barriga, 1996, 1997).

---

18 En tal sentido, Borrell (2005: 32-34) analiza los nexos de la filosofía flexneriana con el pensamiento de Dewey y Taylor.

19 En la definición de Kemmis (1988) de provisión institucional de educación.

20 Giroux hace particular énfasis en el hecho de que no haya surgido como derivación de un campo disciplinar (filosofía o psicología), sino de una conveniencia administrativa para el logro de una mejor organización del tiempo y de las actividades escolares, constituyéndose el currículo tradicional, en términos de Kliebard, en un estilo de currículo burocrático. Este hecho condiciona además una visión ahistórica y apolítica, por lo que su articulación con la política educativa es tácita, aunque para nosotros evidente, ya que los fines de la educación aparecen como elementos dados.

21 La economía de la educación se gesta también como campo de conocimiento en el contexto de la transformación educativa de Estados Unidos y logra su conformación en la década de los cincuenta (Díaz Barriga, 1996).

## La internacionalización de la teoría curricular

Con las obras de Tyler (1949) y Taba (1974), se universaliza el desarrollo teórico del campo, traspasando la frontera estadounidense hacia el mundo anglosajón primero (británicos y australianos) y posteriormente al resto de Europa y a América Latina<sup>22</sup>.

Al concluir la década de los setenta [...] el campo del currículo no solo desplazaba a la didáctica, en cierto sentido, sino que tenía presencia mundial. (Díaz Barriga, 2003, p. 6)

En este punto importa subrayar la reevaluación que algunos autores hacen de los aportes de Tyler y Taba, luego de la revisión crítica que el “reconceptualismo” les realizara desde la década de los setenta, catalogándolos como los máximos exponentes de la perspectiva técnica. Surge en estos últimos años una lectura más matizada. En el caso de Tyler, se rescata su perspectiva social, “a pesar del modelo lineal/racional que subyace a todo su planteamiento” (Díaz Barriga, 2003, p. 6)<sup>23</sup>.

En cuanto a Taba, se valora la pluralidad de enfoques conceptuales, la articulación que logra entre teoría y propuesta curricular y, en particular, la relevancia con que plantea el problema de los contenidos en relación con la definición técnica de los objetivos conductuales del plan de estudios (Díaz Barriga, 1997, pp. 19-20, 26).

## Decantamiento de dos vertientes de desarrollo teórico

Siguiendo la línea de pensamiento de Díaz Barriga (2003, 2015), el proceso de internacionalización posibilita la reapertura del eje de debate abierto por Dewey a principios de siglo, el currículo como práctica educativa. Desde los aportes de Jackson en el 78, pasando por las contribuciones de reconceptualistas y críticos —Eggleston, Apple, Bernstein, Stenhouse, Kemmis, Giroux, etc.—, hasta los desarrollos posmodernos de los noventa (Pinar, 1998)<sup>24</sup>. Se conforma así una perspectiva que busca *de-velar la cultura escolar desde dentro*, quedando la mirada institucional relegada a un segundo plano de análisis. En las últimas décadas en cierta forma retomada por Goodson, ya no desde una perspectiva técnica sino histórica del currículo, al situar al currículo prescripto como un componente crucial para *la comprensión histórica de la naturaleza interna de la enseñanza*.

Este proceso desbordante y complejo de desarrollo teórico en la segunda mitad del siglo XX permite la consolidación de un campo con *discurso propio*, superando las crisis de “agotamiento” o de “disolución”. Se construye con fundamentos multidisciplinares en las dos vertientes de desarrollo teórico, aunque se desdibujan *las fronteras de la disciplina*, quedando en algunos abordajes acoplada a la didáctica. Las dos vertientes de análisis, por otra parte, no logran articularse, en una dinámica que Díaz Barriga (2003) refiere de *ignorancia mutua* de las comunidades académicas en juego.

---

22 En este proceso, importa destacar la singular conformación de la educación superior norteamericana, con una estructura institucional “múltiple”, históricamente conformada de manera masiva y en oposición al modelo de élites europeo (Krotsch, 2001). En Europa y América Latina es a partir de la posguerra que se configuran los patrones de desarrollo de la educación superior contemporánea, pautados por una fuerte y sostenida expansión de la matrícula que, aunque con distinto ritmo, va a implicar el pasaje de la educación de élites a la educación de masas, y posteriormente de acceso universal en las naciones industrializadas (de acuerdo a la conocida clasificación de Martin Trow del año 75). Las razones del crecimiento acelerado tienen que ver esencialmente con los requerimientos de las sociedades y las economías modernas, más complejas, y son a su vez consecuencia de las crecientes demandas sociales (Altbach, 2001).

23 Citando a Beyer y Liston, 2001: 44-49.

24 Revisión que realiza Silvina Feeney en el marco de la tesis de Maestría en Didáctica de la UBA, publicada en Camilloni, A. et al. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.

En este marco de complejidad, el campo del currículo se fue construyendo como un saber multidisciplinario con aspectos de la sociología, historia, administración y economía para fundamentar los planes de estudio, así como de la psicología y la didáctica para las propuestas de programas que finalmente se combinaron con aportaciones de la antropología y de los desarrollos de los saberes “micro” (historias de vida, microsociología) para dar cuenta de lo que acontece en el aula. A todo ello, se agrega una visión epistemológica y filosófica que busca elucidar el valor conceptual del campo o derivar conceptos (de esta visión) a alguna de las vertientes del campo curricular. (p. 8)

La evolución del campo del currículo y su rompimiento con las teorías conductuales que llevaron a la conformación de saberes de múltiples disciplinas [...] han favorecido la invasión de fronteras de otras disciplinas, o bien fusionarse con otros campos de conocimiento. (p. 10)

No obstante, desde el campo curricular español, Bolívar (2008) advierte que a partir de los años noventa se comienza a dar un diálogo entre la tradición anglosajona del currículo y la tradición didáctica europea. Impulsada por alemanes, nórdicos y norteamericanos, y posteriormente ampliada a otros países europeos, se construye una mirada de “interdependencia” y “potenciación mutua” entre la teoría curricular y la teoría de la enseñanza.

A modo de síntesis, Camilloni (2006) propone cuatro conceptualizaciones del currículo derivadas de los desarrollos teóricos del campo a lo largo del siglo XX, con una perspectiva de productos (mundo anglosajón) y una perspectiva de procesos (países europeos):

1. el currículum como *programas de contenidos a ser transmitidos*, asociado a las posturas tradicionalistas;
2. el currículum como producto que lo define como *la enunciación de conjuntos de objetivos a ser alcanzados por los alumnos y de experiencias necesarias para lograrlos*;
3. el currículum como *proceso que lo define por la interacción entre docentes, alumnos y conocimientos*;
4. el currículum como *praxis es un desarrollo del modelo de procesos*. [...] Requiere evaluación continua de la enseñanza por el docente y atención especial al contexto social y cultural. (p. 29)

## Los aportes teóricos regionales

Los primeros antecedentes de incorporación de un *pensamiento pedagógico tecnocrático* en América Latina se remontan a la década de los cincuenta con la difusión de la *pedagogía científica*, en auge en los Estados Unidos. La teoría curricular en su versión *tecnicista* se introduce a partir de los años setenta con las políticas de modernización educativa, asociadas al impulso de políticas económicas inspiradas en el desarrollismo. En el caso mexicano, se introduce a través de la educación superior, en pleno proceso de expansión, y se focaliza en la formación para el empleo, logrando desarrollos teóricos aún fértiles sobre el tema de las profesiones. Se introduce la noción de *práctica profesional* como un eje para la elaboración de los planes de estudios, con una visión histórica y contemporánea de las condicionantes socioeconómicas y científico-tecnológicas que afectan el desarrollo profesional. De este modo, la idea de práctica profesional posibilita realizar un análisis curricular desde una perspectiva social y fundamentar la propuesta de plan de estudios dentro de un proyecto social (De Alba, 1989<sup>25</sup>, 1995; Díaz Barriga, 1996, 1997; Follari, 1981). En los países del Cono Sur los enfoques tecnicistas se incorporan durante los procesos cívico-militares, probablemente con muy diversos énfasis y resultados en los distintos niveles del sistema, y claramente asociados a los mecanismos de control que estos

---

25 En Furlán, A. et al. (1989). *Desarrollo de la investigación en el campo del currículum*. Cap. 1. Escuela Nacional de Estudios Profesionales, UNAM, México.

requieren establecer sobre la educación. La producción académica se reconstruye más tardíamente, a la vez que tiene lugar la recomposición institucional y se abordan los problemas emergentes de la enseñanza universitaria de los años ochenta (masificación, renovación curricular, etc.), así como los procesos de reflexión más amplia sobre la propia institucionalidad universitaria a partir de la década de los noventa (Krotsch, 2001). De este modo, con un proceso histórico en tiempos diversos, se van desarrollando en el continente perspectivas reconceptualistas y críticas del currículo y se realizan desarrollos teóricos nacionales con inspiración social que se contraponen al pensamiento tecnocrático y a las visiones más radicales del reproductivismo.

El primer estudio sistemático sobre el desarrollo del campo curricular en América Latina, que abarca diez experiencias nacionales, es de reciente edición. En él se concluye que “el campo muestra claros signos de hibridismo, mestizaje, internacionalización y perspectiva cosmopolita”, con una producción de literatura académica significativa, aunque muy diversa por países (Díaz Barriga y García Garduño, 2014, p. 380).

## Los déficits del campo en el Uruguay

En el caso de Uruguay, y como reflejo de las dificultades de desarrollo del campo didáctico<sup>26</sup> no existen antecedentes relevantes de investigación educativa en el área del currículo, especialmente a nivel universitario. En la línea historiográfica se destacan los estudios realizados por Juan Oddone y Blanca Paris en la década de los sesenta sobre historia de la universidad<sup>27</sup> en los que se incluye una historia académica —de docencia e investigación— de las áreas de conocimientos fundacionales, primordialmente de principios de siglo. En la última década, y como resultado de las profundas transformaciones institucionales y curriculares, se han comenzado a producir tesis y publicaciones relacionadas con los cambios curriculares recientes, en general a través de estudios de casos.

## Articulación entre políticas educativas y campo académico del currículo

Retomando nuestro eje de análisis, la relación entre el proceso histórico de la teoría curricular y la evolución de las políticas educativas de innovación curricular muestra un diálogo difícil entre el campo político y la producción académica. Es posible constatar por un lado cómo las lógicas de reforma de los sistemas, ligadas a las necesidades —siempre perentorias— de búsqueda explícita o implícita de ajuste entre educación y empleo, apelan a enfoques tecnoeconomicistas como los que dan origen al campo. De este modo, la orientación instrumental que asume desde su origen la *vertiente de planes y programas* se ve confirmada en su racionalidad de base, desterrando, entre otras dimensiones de análisis, un abordaje complejo, no reduccionista, de la vinculación entre economía y currículo. Es el caso de los críticos planteos de reforma de la educación superior de la década de los ochenta inspirados en el pensamiento económico neoliberal (Díaz Barriga, 1996).

En la actualidad, y a pesar del prolífico avance del campo curricular en las últimas décadas, las orientaciones que guían la innovación curricular —buscando responder en el marco de los procesos de globalización a los profundos cambios tecnológicos y del mundo del trabajo— pa-

---

<sup>26</sup> Entre otras razones, condicionado por el desarrollo histórico de la formación docente básica fuera del ámbito universitario.

<sup>27</sup> Oddone y Paris (2010). *La universidad uruguaya desde el militarismo a la crisis (1885-1958)*, vol. II. Montevideo, Uruguay: Ediciones Universitarias, Universidad de la República, 2ª Edición.

recen reeditar, al menos en parte, con nuevos lenguajes viejas recetas. Como hemos visto, un ejemplo de ello lo constituye el *enfoque por competencias* aplicado a la elaboración de los planes de estudios que, en los casos en que avanza hacia el desagregado exhaustivo de competencias menores, desemboca en la estructuración de objetivos de comportamiento, modelos de análisis de tareas y uso de indicadores de desempeño.

En general, hoy resulta un desafío permanente para las universidades posicionarse frente a la “era de la evaluación”, la acreditación de carreras, los sistemas de aseguramiento de la calidad, sin quedar atrapadas en una lógica tecnocrática que inhabilite repensar, mejorar y reorientar los proyectos educativos para construir nuevos sentidos sociales (Díaz Barriga, 2015).

## 4. Características del currículo universitario

### Las dificultades de demarcación

La demarcación del campo curricular en la educación superior presenta hoy limitantes derivadas de la identidad del propio nivel educativo, como se plantea para la didáctica del nivel superior (Camilloni, 1995). En un momento de fuertes cambios disciplinares e institucionales no existe una respuesta unánime acerca de lo que involucra hoy la denominada “educación superior”, ni de sus objetivos específicos de formación. De este modo, la problemática curricular actual debe significarse en el contexto sociohistórico de la educación superior contemporánea.

Como plantea De Sousa Santos (1994, 2005), durante el siglo XX, y como resultado de las contradicciones sociales en las que se vio inmersa, la universidad pública fue derivando en una crisis estructural —expresada en forma de *crisis de hegemonía*, *crisis de legitimidad* y *crisis institucional*— que la orientó hacia un proceso de creciente descaracterización intelectual, segmentación y desvalorización de los diplomas universitarios<sup>28</sup>.

La primera contradicción social refiere a la exigencia que la universidad tiene de continuar produciendo “alta cultura y conocimientos ejemplares para la formación de las élites”, como lo ha hecho desde la Edad Media, a la vez que producir “modelos culturales medios y conocimientos útiles para las tareas de transformación social y especialmente para la formación de la fuerza de trabajo calificada exigida por el desarrollo industrial” (ibíd., p. 228). Esta contradicción se expresa como *crisis de hegemonía* ya que la universidad se manifiesta incapaz de desempeñar cabalmente estas funciones contradictorias, presionando a los grupos sociales más afectados por su déficit funcional, o al Estado en nombre de ellos, a buscar medios alternativos para alcanzar sus objetivos.

La centralidad de la universidad como lugar preferente para la producción de la alta cultura y el conocimiento científico avanzado descansa en una serie de presupuestos cuya vigencia cada vez es más problemática. Se expresa en una dicotomía entre alta cultura y cultura popular, que hoy supone la segmentación progresiva del sistema en instituciones de élites e instituciones de masas. A su vez, en la tensión creciente entre educación y trabajo, y muy particularmente en la dicotomía teoría-práctica, resultado de la fuerte presión que recibe la universidad en las últimas décadas en el sentido de su participación en la solución de problemas económicos y sociales urgentes. De ello derivarán la jerarquización de la investigación aplicada vs. la inves-

<sup>28</sup> Los tres niveles de crisis se condicionan mutuamente y eclosionan en la década de los sesenta, pero su origen histórico es diverso, se remonta en el primer caso a la etapa del “capitalismo liberal” (hasta fines del siglo XIX), en el segundo caso al período del capitalismo organizado (principios del XX hasta los años 60) y en el tercer caso, a la etapa del capitalismo desorganizado (del 60 a la actualidad).

tigación básica; la concentración de recursos financieros estatales en centros de investigación; la incitación a la búsqueda de recursos externos para financiar la investigación científica, la derivación del compromiso social a la cooperación con la industria y un largo etcétera<sup>29</sup>.

La segunda contradicción se establece entre “la jerarquización de los saberes especializados [...] y las exigencias sociopolíticas de democratización y de igualdad de oportunidades” (ibíd., p. 229). Esta contradicción se manifiesta como *crisis de legitimidad* en la medida en que se hace socialmente visible la carencia de objetivos colectivos asumidos”, esto es, “se pone en tela de juicio el espectro social de los destinatarios de los conocimientos producidos y, por tanto, el carácter democrático de su transmisión” (ibíd., pp. 229-232). Ello derivará en la incorporación limitada de grupos sociales antes excluidos, agregando a la estratificación del tipo de conocimientos, la diferenciación según el origen social del cuerpo estudiantil.

La tercera contradicción se sitúa entre “la reivindicación de la autonomía en la definición de los objetivos institucionales y la sumisión creciente a criterios de eficacia y de productividad de origen y naturaleza empresarial” (ibíd., p. 229). Se manifiesta como *crisis institucional* en la medida en que la singularidad organizativa de la universidad se pone en tela de juicio y se busca imponerle modelos organizativos vigentes en otras instituciones consideradas más eficientes. Emerge en el marco de la crisis del Estado-providencia y la desaceleración de la productividad industrial en los países centrales. Va a conllevar el recorte presupuestal progresivo provocando, entre otros efectos, la alteración de las posiciones relativas de las diferentes áreas del saber, la incorporación de criterios de evaluación ajenos a la naturaleza organizacional de la institución y la imperiosa necesidad de contar con medios alternativos de financiación.

En la última década, según este, se profundizan el proceso de descapitalización de la universidad pública y su contracara, la progresiva mercantilización y transnacionalización de los servicios universitarios, en la que colabora decisivamente el fuerte avance tecnológico. Por otro lado, la emergencia de nuevas formas de producción de conocimiento, como veremos después, evidencia modificaciones significativas en las relaciones entre conocimiento y sociedad (Gibbons et al., 1997). En el plano específicamente político, se plantea la necesidad de reconstruir un proyecto universitario articulado con los proyectos de desarrollo nacional en el contexto global, elemento que parece decisivo en el caso de los países periféricos.

De este modo, se plantea hoy el problema de definir en términos históricos concretos los fines singulares de la formación superior, de lo que se deriva la dificultad de concebir este nivel de la educación como una unidad epistémica que posibilite la construcción de una didáctica y de una teoría curricular específica.

A la tradicional formación científica y profesional del más alto nivel —sustentada en una sólida preparación académica de carácter teórico—, se agrega hoy una educación terciaria enfocada en una formación de carácter predominantemente técnico y tecnológico en una variedad de campos aplicados<sup>30</sup>. La tensión entre la formación académica y vocacional, entre *estudio* y

29 Una variedad de estudios y analistas actuales dan cuenta de este proceso (Carnoy, 1998), pero sirva de ejemplo evocar el estudio de la Universidad de Arizona, que a fines de los noventa impacta al mundo académico introduciendo la idea de “capitalismo académico”. Esta noción se asocia con los profundos cambios organizacionales que tienen lugar en las universidades de investigación de los países avanzados para lograr su incorporación —con la pérdida consecuente de la autonomía académica— en las redes de producción de conocimientos e incrementar así sus posibilidades de captación de recursos (Slaughter, S., y Leslie, L. L. *Academic capitalism: politics, policies and the entrepreneurial university*. Baltimore: Johns Hopkins, 1997).

30 Siguiendo la clasificación de Gilles Ferry (1997: 76-77), que involucra diferentes niveles de práctica: a) el “nivel del conocimiento técnico”, entendido como el dominio de un “saber hacer” —muy elaborado— en muchos casos—, pero que implica una reflexión centrada en el “cómo hacer”, y b) el “nivel de conocimiento praxiológico”, entendido como el dominio del “qué hacer” vinculado a un “por qué y un para qué”. Esto es, referido a la praxis como “puesta en (práctica) de diferentes operaciones en un contexto dado que es necesario analizar y en el que habrá que tomar decisiones referentes al plan de ejecución de lo que se hace”; suponiendo un nivel de reflexión, de teorización

*capacitación*, ha sido una constante en la historia de la educación superior, pero hoy se amplifica notablemente como resultado de los cambios estructurales del binomio economía-sociedad y universidad (Neave, 2001). Se identifica así en las últimas décadas la configuración de un campo de *educación tecnológica* con una fuerte orientación práctica y aplicada que tiene como objetivo contribuir a “la generación de capacidades tecnológicas endógenas, que permita tanto la creación de nuevas tecnologías como la adaptación y adecuación de las existentes a condiciones, particularidades y necesidades propias y específicas” (Gómez Campo, 2002, pp. 9-18)<sup>31</sup>.

Los límites entre la enseñanza terciaria y universitaria se desdibujan y la universidad profundiza en su interior la diversificación de las formaciones que brinda, en al menos tres niveles: el pregrado —con formaciones técnicas superiores y tecnológicas—, el grado y el posgrado; este último incorporando ya nuevos escalones. Todo ello sumado a un escenario de campos disciplinares y profesionales en continuo proceso de transformación. De este modo, la didáctica del nivel superior deberá pensarse, sin descaracterizar el nivel, probablemente en función de fines de formación crecientemente complejos y heterogéneos.

## La identidad del currículo universitario

Ubicados en este marco histórico, intentamos a continuación algunas aproximaciones conceptuales para una caracterización del currículo universitario desde una mirada didáctica.

Desde una perspectiva sociológico-curricular, un primer aspecto que interesa clarificar es cómo se establece el vínculo entre currículo y poder en el nivel universitario. Ello supone responder a interrogantes básicas acerca de quiénes, cómo y para qué seleccionan, distribuyen y evalúan los conocimientos curriculares.

Haciendo uso de las categorías de Bernstein (1988, p. 84), podríamos decir que el currículo universitario presenta históricamente un *enmarcamiento débil*; esto es, los docentes y los estudiantes ejercen un alto grado de control del proceso de “selección, organización, ritmo y temporización del conocimiento transmitido y recibido en la relación pedagógica”, aunque condicionado por la fuerza de las tradiciones disciplinares y educativas. Este rasgo constituye a nuestro juicio un elemento estructurante esencial del currículo del nivel superior, del cual se derivan dinámicas curriculares parcialmente distintas de las que se verifican en el resto del sistema. Importa recordar que la literatura que se ocupa del análisis del poder y el control curricular tiene como idea fundante la enajenación del diseño y, en cierto grado, del desarrollo del currículo por parte de los actores de la educación (Bernstein, Kemmis, entre muchos otros). La introducción de políticas de flexibilización curricular, por otro lado, profundiza las capacidades de selección de los estudiantes ya que por primera vez se habilita la posibilidad de una autonomía, más o menos regulada, en la construcción personal del trayecto de formación.

De este modo, y a diferencia de los otros niveles del sistema, las universidades públicas (al menos las cogobernadas) desarrollan procesos colectivos de elaboración y evaluación de los planes de estudios desligados de lógicas técnicas. Se entiende, además, una “obligación” docente la formulación del propio programa de estudios (Díaz Barriga, 1994). Se puede incluso afirmar que el conocimiento técnico-curricular no ha formado parte de los procesos de renovación curricular de manera generalizada y sistemática en las universidades públicas y que

---

mayor de la práctica.

<sup>31</sup> Un caso paradigmático en este sentido lo constituye Finlandia, que, en poco más de veinte años, reconvierte radicalmente su sistema de educación superior haciendo una apuesta decisiva a la educación científico-tecnológica para la construcción de la sociedad de la información (Castells, M., e Imanen, P. [2002]. *La sociedad de la información y el Estado del bienestar*. El modelo finlandés. Madrid: Alianza Editorial).

probablemente han sido más determinantes las experiencias “comparadas” introducidas por los académicos a partir de la propia experiencia académica internacional. En términos históricos, el discurso pedagógico-didáctico se incorpora tardíamente, y con relativa legitimidad, a una docencia universitaria que se configura de acuerdo al proyecto académico-profesional de la institución, esto es, que privilegia el perfil científico-investigativo del profesor.

La institución universitaria, en su vertiente liberal, ligada estrechamente a la creación y la crítica del conocimiento y regida por el principio de libertad académica, constituye así potencialmente un espacio “privilegiado” de elaboración y experimentación curricular. La particular dinámica del ámbito universitario, como señala Ares Pons (1995), determina que los cambios educativos que involucran al conjunto de la institución sean la resultante de un laborioso proceso de deliberación y transacciones entre actores diversos, internos y externos, que sostienen puntos de vista y opiniones, individuales y colectivos, no necesariamente coincidentes. Desde esta perspectiva, las renovaciones curriculares suponen procesos abiertos de transformación académica y social en los que se deliberan y confrontan concepciones filosóficas, científicas, pedagógicas y políticas. Cada plan de estudios, por tanto, es la resultante del nivel de acuerdo alcanzado por un colectivo académico en un momento histórico dado y, en ese sentido, constituye el proyecto educativo posible que orienta las prácticas cotidianas durante un determinado período de la vida institucional.

## Ejes estructurantes del currículo universitario

Derivado de los fines genéricos de la educación superior, la singularidad del currículo universitario estaría dada fundamentalmente por los objetivos de formación que aborda el nivel —formación de profesionales, en sentido amplio— y por la naturaleza de sus contenidos —científicos, tecnológicos, artísticos, humanísticos altamente especializados— (Lucarelli y otros, 2000).

### *Papel de la profesión*

Un eje estructurante del currículo del nivel lo constituye el componente profesional, ya que, como plantea Lucarelli, los currículos universitarios se encuentran *fuertemente condicionados por la historia y por la identidad de las profesiones y sus prácticas*.

Ligado a la conformación del Estado y la sociedad moderna, el desarrollo de las profesiones se vincula a los procesos de formalización y especialización del saber, en el tránsito de los saberes empíricos propios del medioevo al saber racional de la modernidad. Y son las universidades quienes acompañan desde sus orígenes, como plantea Weber, el proceso de burocratización de la sociedad capitalista urbana, impartiendo la formación requerida, la enseñanza de especialidades. El análisis sociológico de las profesiones es de larga data, pero han sido escasos los abordajes teóricos globales del tema. Sus principales desarrollos emergen fundamentalmente del enfoque funcionalista —con una perspectiva universalista y neutra del mundo profesional— y de la teoría de los campos de producción y circulación de los bienes simbólicos de Bourdieu, con una visión de las profesiones como espacios estructurados de prácticas que son la resultante, en cada momento histórico, de las luchas y de las relaciones de fuerza que se establecen en su interior (Tenti, 1989).

En la actualidad, la sociología de las profesiones presenta signos de estancamiento. Haciendo referencia al trabajo de Macdonald (1999) Pacheco Méndez y Díaz Barriga (2005) advierten

las dificultades de respuesta de esta rama de la sociología frente a los cambios estructurales del mundo del trabajo en el marco de la *sociedad globalizada, tecnologizada y competitiva*, tanto en lo que refiere a sus formas de organización como al propio desarrollo de los campos disciplinares que sustentan las profesiones. La evolución vertiginosa del campo laboral y la densidad de la problemática plantean la necesidad de nuevas perspectivas de estudio —multidisciplinares—, capaces de profundizar acerca de la heterogeneidad de los procesos de trabajo al interior de las profesiones, abordando los nuevos contextos en los que conviven mercados ocupacionales paralelos y aun diversos y aparecen nuevas formas de comportamiento profesional. La dificultad de delimitación entre los desempeños profesionales tradicionales y las nuevas prácticas ha dado lugar, incluso, a una confusión entre los conceptos de profesión y ocupación.

En otro orden, el análisis sociológico requiere atender las peculiaridades que adoptan los desarrollos profesionales en cada contexto social. En el caso de México y probablemente de parte de América Latina —y a diferencia del proceso anglosajón—, las profesiones aparecen históricamente vinculadas al desarrollo del Estado nacional, por lo que se configuran desde el punto de vista de esta disciplina con mayor debilidad (ibíd., pp. 77-78)<sup>32</sup>.

Estos cambios estructurales que presentan los campos profesionales plantean nuevos requerimientos y nuevas condiciones para la formación universitaria, de lo que se derivan fuertes tensiones. El análisis de la articulación entre educación superior y empleo, inscripto primordialmente en la economía de la educación, presenta algunas limitantes. Por un lado, la idea de formación académico-profesional se confunde actualmente, en pleno auge del enfoque de competencias, con la formación técnica, dibujándose el perfil de la formación universitaria; por otro lado, se requiere superar las visiones reduccionistas imperantes en el campo y desarrollar una mirada compleja que permita atender la multiplicidad de factores históricos, políticos y económicos en juego en cada realidad social en la que se insertan los egresados universitarios (Díaz Barriga, 1996).

Teichler (2005), por su parte, señala la falta de estudios sistemáticos, confiables y generalizados, tanto desde el punto de vista de los sectores de trabajo como de los países, lo que contrasta con el nivel de demandas que le plantean a la educación superior contemporánea los sistemas laborales. Desde la óptica del mundo del trabajo, se verifica un importante consenso sobre los requerimientos en materia de formación de graduados. Estos refieren, en primer lugar, a la adquisición de competencias generales<sup>33</sup> el cultivo de las habilidades sociales y de comunicación, y ciertos rasgos de personalidad (emprendimiento, flexibilidad). A la vez se demandan competencias genéricas directamente relacionadas con la formación, tales como la capacidad de resolver problemas del campo académico o profesional específico. También se exige a la educación superior una formación más aplicada y orientada a la práctica y el desarrollo de la capacidad de realizar abordajes interdisciplinarios.

En la caracterización de Pacheco Méndez y Díaz Barriga (2005), los nuevos comportamientos profesionales refieren fundamentalmente a las capacidades generalizadas del “modo 2” de producción de conocimientos de Gibbons et al. (1997). No obstante, según Teichler, si bien son evidentes las razones por las cuales hoy se jerarquizan las competencias genéricas<sup>34</sup> “existen muchos indicios de que la necesidad de conocimientos generales es objeto de una sobrevaloración endémica” (Teichler, 2005, p. 52). Los conocimientos especializados, por otra parte, en proceso de mayor fragmentación, tienen una gran relevancia en muchas áreas científicas.

32 Citando el estudio realizado por Peter Cleaves (1985) para la Universidad de Wisconsin: *El Estado y las profesiones. El caso de México*, Ed. Colegio de México.

33 Comunes al conjunto de las disciplinas y formaciones y más cercanas a las competencias para la vida (responsabilidad, creatividad, sensibilidad social, tolerancia a la incertidumbre...). Línea que introduce la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) a través de la experiencia PISA de exámenes internacionales.

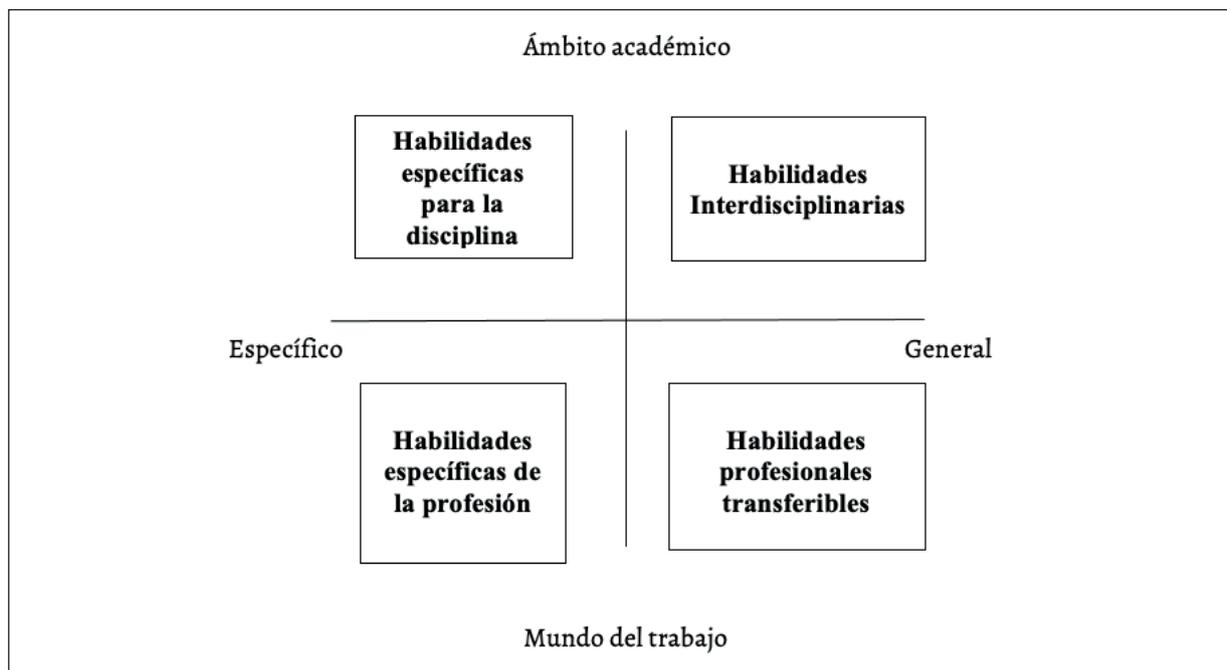
34 Rápida obsolescencia del conocimiento especializado, estructura de puestos flexibles, etc.

ficas y de las ingenierías, a la vez que muchos de los sectores laborales emergentes exigen una formación especializada profunda.

Con una visión más crítica, y desde la filosofía social, Barnett (2001) analiza las tendencias que dominan el debate de fin de siglo sobre el currículo universitario, mostrando el desplazamiento de la ideología de la *competencia académica* en favor de la ideología de la *competencia operacional*, como expresión de una nueva unidimensionalidad, el *operacionalismo*, que concibe el conocimiento ya no como un “don” sino como un recurso. Esta perspectiva incluye una variedad de nociones en boga —*desarrollo de habilidades personales transferibles, flexibilidad, modularización curricular, acumulación de créditos, aprendizaje experiencial, basado en problemas, trabajo en grupos, etc.*— que se confrontan con las nociones clásicas de *comprensión, pensamiento crítico, interdisciplina y sabiduría*, vinculadas al mundo académico. Las capacidades que preidentifica el mercado de trabajo tienden a dominar la reconfiguración del currículo universitario en el marco de una educación superior masiva, y en este acomodamiento juega un papel decisivo el Estado, interviniendo por distintas vías en las dinámicas profesionales de los académicos. Basados en Lyotard (1987), el currículo universitario estaría evolucionando según Barnett, Parry y Coates (2001), en el sentido de una *performatividad* creciente, en tanto principio guía de la relación actual entre educación superior y mercado laboral.

Con esta visión general, Barnett sintetiza las tensiones actuales del currículo universitario mediante un esquema que resulta ordenador:

**Polos distantes: las habilidades en la educación superior.**



Fuente: Barnett, 2001, p. 94.

Vemos así el interjuego entre formaciones generales y específicas según los requerimientos del mundo académico —interno—, en el que se incluye la formación disciplinar e interdisciplinar, y los requerimientos del mundo del trabajo —externo—, que comprenden la formación profesional particular y general, en el lenguaje de las competencias, distinguidas como *específicas y genéricas*, y estas últimas con el componente agregado de la transferibilidad. En estos polos subyace, por otro lado, la tensión entre formación teórica y práctica.

Como contracara, Pacheco Méndez y Díaz Barriga (2005) señalan que el confinamiento de la formación profesional al ámbito universitario, otrora gremial, implicó un alejamiento de la formación práctica profesional del contexto real y el desarrollo in extenso de la formación disciplinar. Unida a la fuerte regulación de los cambios curriculares, la preservación de los saberes tradicionales de las disciplinas opera limitando la incorporación de nuevas temáticas y de los conocimientos de frontera. A ello se suma actualmente la promoción de políticas educativas que refuerzan las mismas lógicas: la práctica de exámenes nacionales y los enfoques de acreditación de carreras que ignoran la innovación curricular y el propio campo teórico curricular en los procesos de evaluación institucional. Por otro lado, tampoco existen demandas claras de un mercado ocupacional que se perfila cada vez más con una impronta pragmática, que requiere la demostración de destrezas para la resolución de nuevos problemas y no solo la capacidad de evocar conocimientos.

En suma, se advierte que el componente de formación profesional a nivel del currículo universitario va adquiriendo una complejidad cada vez mayor, atravesado por distintos polos de tensión, entre los requerimientos de formación general y especializada, de formación teórica y práctica, e incluso de formación disciplinar e interdisciplinar. Complejidad que no admite resoluciones técnicas mecanicistas, ni soluciones únicas ni uniformes para el conjunto de las carreras.

### *Papel de lo académico*

Otro eje estructurante del currículo del nivel tiene que ver con la naturaleza del conocimiento académico, *especializado y diversificado a la vez* (Lucarelli y otros, 2000), hecho que condiciona estrechamente la configuración de los currículos a las dinámicas de generación, aplicación y crítica del conocimiento científico y a la producción de alta cultura. Constituyendo esta una función primordialmente universitaria en el siglo XX, parece claro que la fuerza de la lógica disciplinar, con su diversidad paradigmática<sup>35</sup> ha sido determinante en la definición de los contenidos legítimos de la transmisión en la educación superior.

El campo teórico de la educación superior cuenta con algunos aportes clásicos de relieve. Proporcionan *miradas fuertes* desde la sociología los escritos de Durkheim (1992), Bourdieu (1989) y Clark (1983) (Krotsch, 2001). Más recientemente se abren perspectivas de análisis en una diversidad de enfoques históricos, sociales, políticos, culturales, especialmente dinamizadas por el desarrollo de los estudios comparados (Neave, Van Vught, Clark, etc.).

Con una perspectiva desde el interior del mundo universitario y una mirada más microsociológica, Burton Clark (1983) hace una disección fina de la naturaleza de la *materia prima* del trabajo universitario: el conocimiento, situándolo como el núcleo fundante de la estructura, la organización y la identidad institucional. Desde un concepto muy amplio del *conocimiento avanzado moderno*:

No es posible definir con precisión esta materia invisible. El conocimiento es un concepto central de la discusión sobre la educación en cualquier nivel; los currícula constituyen definiciones de las formas de conocimiento cuya impartición se considera válida.

En el sentido genérico que aquí le atribuimos, su significado es amplio e incluye tanto campos temáticos como estilos de pensamiento y destrezas intelectuales. [...] Así, concebido ampliamente, el conocimiento es el medio común utilizado para una variada gama de propósitos —tanto para funciones de “masa” como de “élite”, tanto para el trabajo de un instituto tecnológico y los

<sup>35</sup> “Cada grupo disciplinar se acerca de manera idiosincrásica hacia la definición de conocimiento pertinente, sin que se observe ninguna correlación estrecha con el estereotipo de las ciencias duras puras frecuentemente adoptado en la literatura sobre el tema” (Becher, 2001: 23).

programas de capacitación cortos para la universidad, de investigación y el doctorado. (Clark, 1983, p. 35)

Clark (1983) identifica alguna de sus propiedades fundamentales:

- Se trata en primer lugar de un *conocimiento de carácter especializado*, en continuo proceso de división y multiplicación, fundamentalmente en el último siglo y medio, como resultado de los procesos de industrialización y complejización de la vida social.
- Tiene *autonomía creciente*, esto es, está en “continuo distanciamiento de las especialidades entre sí y respecto del conocimiento general [...]”,<sup>36</sup> si bien algunos campos requieren compartir *linderos*. El conocimiento se localiza entonces en unidades relativamente autónomas, *débilmente o laxamente acopladas*, dando lugar a una estructura de poder y de control muy poco jerárquica, esencialmente *plana*, que difiere de la organización burocrática de las profesiones.
- Los procesos de *descubrimiento del conocimiento* constituyen una *actividad abierta*, sin límites prefijados, de modo de dar lugar a desarrollos epistemológicos libres, no previstos.
- Se trata de un conocimiento *portador de herencias ancestrales*, por lo que carga con una pesada y larga historia de trabajo, de controversia y de pugna académica.

En suma, un sistema académico opera con materias crecientemente especializadas y numerosas, intensivas y extensivas en conocimiento, y que gozan de una autonomía derivada de la inercia. [...] Así como no se ha encontrado una manera de frenar la división del trabajo en la sociedad, no es probable que se encuentre una manera de frenar la división del conocimiento en la sociedad académica. (Clark, 1983, p. 40)

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.

Si bien en la visión de Clark el campo universitario es, como para Bourdieu, un espacio de lucha, este se dirige en la pugna interna por la legitimidad del conocimiento y no aparece articulado con la lucha social externa:

El campo científico, como sistemas de relaciones objetivas entre posiciones adquiridas (en las luchas anteriores), es el lugar (es decir, el espacio de juego) de una lucha competitiva que tiene por desafío específico el monopolio de la autoridad académica, inseparablemente definida como capacidad técnica y como poder social, o, si se prefiere, el monopolio de la competencia científica que es socialmente reconocida a un agente determinado, entendida en el sentido de capacidad de hablar e intervenir legítimamente (es decir, de manera autorizada y con autoridad) en materia de ciencia. (Bourdieu, 2000, p. 2)

Una contribución posterior en la misma línea “interna”,<sup>37</sup> pero desde una perspectiva cultural y epistemológica, antes que sociológica, es la que realiza Becher (2001). Interesado en identificar las relaciones entre las culturas académicas y la naturaleza del conocimiento, aporta una disección rica del mundo de las disciplinas y las especialidades. Con un enfoque analítico que busca comparar y contrastar disciplinas —desde el punto de vista de la investigación y no

---

<sup>36</sup> *Ibíd.*: 37.

<sup>37</sup> Pero más focalizada en la “vida privada” (imagen que Becher toma de Trow) de las disciplinas y de los grupos académicos.

de la enseñanza—, reconstruye la mirada que del propio campo realizan académicos de Gran Bretaña y Estados Unidos pertenecientes a muy diversas instituciones.

A los fines de nuestro estudio, interesa subrayar el valor que le asigna a la dimensión epistemológica en la configuración de los rasgos culturales y sociales que asumen los colectivos académicos. Sin desconocer la importancia de las variables contextuales, internas y externas, así como el grado de variabilidad geográfica e histórica que presentan las disciplinas, Becher (2001, p. 198) da cuenta de la existencia de “estructuras identificables en la relación entre las formas de conocimientos y las comunidades de conocimientos asociadas con ellas”. Concluye, además, como Clark, que la *esencia de la vida académica* es la *variedad*, tanto epistemológica —de los *territorios*— como cultural —de las *tribus académicas*—. En tal sentido, son de interés las descripciones que efectúa tanto de los dominios de conocimiento (duro puro, blando puro, duro aplicado, blando aplicado) como de las disciplinas específicas a estudio, logrando delinear similitudes y diferencias en los patrones de acumulación de conocimiento, tipos de explicación, métodos, naturaleza de los resultados, formas de validación, posibilidades de predicción, etc. Las categorías de análisis propuestas además resultan útiles a los fines de reconocer y explorar las conexiones y las variedades disciplinares, así como las particularidades que se derivan de las especialidades que las componen.

En la misma línea, Barnett et al. (2001) concluyen que los campos de conocimiento siguen dominando la educación superior, no solo como una fuente de identidad académica, sino como medio para la estructuración de los programas de estudios. Para la mayoría de los académicos, la lealtad institucional es secundaria a la lealtad disciplinaria y las relaciones de trabajo dentro de la institución se encuadran en las profundas estructuras epistemológicas. En consecuencia, los planes de estudios están conformados en un grado significativo por los valores y las prácticas de los diferentes campos de conocimiento.

Desde el punto de vista de la enseñanza, y en el marco de la teoría curricular, la preocupación epistemológica tiene como principal exponente a la corriente “conceptual-empirista” (Pinar, 1979) de los años sesenta, con aportes aún vigentes de teóricos de la talla de Schwab (1973), Phenix (1973), Huebner (1976) y Bruner (1962), entre otros. Para nuestro estudio importa rescatar el papel que estos atribuyeron a la estructura de las disciplinas en la configuración de los currículos y los procesos de enseñanza, resituando el valor que las variadas estructuras conceptuales y de validación de conocimiento —con sus alcances y límites— imponen a la dinámica educativa. Consideración que parece aún más evidente en el caso de la formación universitaria, no solo por la naturaleza de sus contenidos, sino también por los fines educativos que busca cumplir el nivel.

... Nuestros resultados parecen indicar que entre las disciplinas hay diferencias que llegan hasta el corazón de la enseñanza (universitaria), de la investigación y de la relación alumnos-cuerpo docente. (Lodahl y Gordon, 1972, citados por Becher, 2001, p. 214)

Este recorrido nos lleva a plantearnos el supuesto de que, siendo relevante —como plantea Schön (1983, 1992)— la influencia que en el currículo universitario ha tenido la racionalidad técnica de raíz positivista<sup>38</sup> es razonable pensar que las formaciones superiores se han configurado desde el punto de vista epistemológico en forma esencialmente ecléctica, pudiéndose identificar códigos curriculares diferenciados de acuerdo a la naturaleza de los campos de formación.

38 No solo con respecto a la concepción de la práctica profesional como “aplicación de la teoría y la técnica científicas a los problemas instrumentales de la práctica” (Schön, 1998: 39), sino también a la secuencia del currículo estructurado en un componente inicial de formación disciplinar básica, sobre el que descansa la práctica, al que le sigue el componente de formación aplicado.

La estructuración arquetípica del conocimiento que pauta la división social del trabajo académico y sus formas administrativas condiciona por otra parte la configuración de un currículo universitario fuertemente clasificado, en términos de Bernstein (1988). Esto no implica que algunos campos de formación no hayan experimentado, fundamentalmente a partir de la segunda mitad del siglo XX, formas curriculares más integradas, globalizadoras, de acuerdo a sus peculiaridades epistemológicas y de requerimientos de formación.

Por otra parte, los cambios estructurales de los sistemas universitarios permiten vislumbrar nuevas formas de producción del conocimiento que de consolidarse podrían permear las formas de organización del conocimiento curricular. En un esquema de *universidad ampliada*, Gibbons et al. (1997) identifican el surgimiento de un modo de producción de conocimiento, tanto para las ciencias naturales como para las ciencias sociales y humanas, que tiene lugar en contextos de aplicación sociales y económicos más amplios y asume una lógica diferenciada del modo académico tradicional desarrollado en contextos de producción. Aparece fundamentalmente como un conocimiento transdisciplinar, heterogéneo y temporal desde el punto de vista de sus practicantes, y heterárquico y flexible en lo organizacional, que tiene múltiples derivaciones para la dinámica académica e institucional.

De este modo, se conjugan en la sociedad contemporánea una expansión incesante de conocimientos especializados de todas clases y una demanda de conocimientos transdisciplinares asociados a un emergente *sistema de producción de conocimiento socialmente distribuido*. No obstante, y dada la autonomía relativa que la función de enseñanza tiene históricamente respecto de la investigación —más aún en el marco de la multiinstitucionalidad actual—,<sup>39</sup> no se pueden pensar trasvasamientos lineales.

Otra dimensión del currículo universitario que interesa destacar tiene que ver con la brecha entre el conocimiento científico producido (disciplinas académicas) y el conocimiento curricular seleccionado para la enseñanza; esto es, el análisis de las transformaciones que tienen lugar entre un estadio y otro, como se plantea para los demás niveles del sistema (disciplinas escolares) (Chevallard, 1997). En un estudio del año 2005 Iuru identifica, a través del análisis documental de planes y programas y del discurso docente, la existencia de “un particular recorte de las ciencias, de los saberes, y de los conocimientos técnicos vigentes en la sociedad” (p. 89), que denomina “disciplinas universitarias”, diferenciadas de las “disciplinas académicas” o de los “campos disciplinares académicos”, como opta denominar. Es común que la literatura curricular equipare tácitamente para el nivel universitario ambos tipos de conocimiento, ya que se trata del ámbito responsable de la generación de conocimiento legítimo. No obstante, como muestra este estudio, las disciplinas universitarias aparecen como *nuevos objetos culturales*: “son como los escolares creaciones originales del sistema universitario —no diríamos espontáneas, atentos a la multiplicidad de factores que condicionan el proceso de transformación del conocimiento— y como estas, desempeñan un doble papel: forman no solo individuos, sino una cultura que penetra el mundo del conocimiento y la sociedad global” (p. 90).

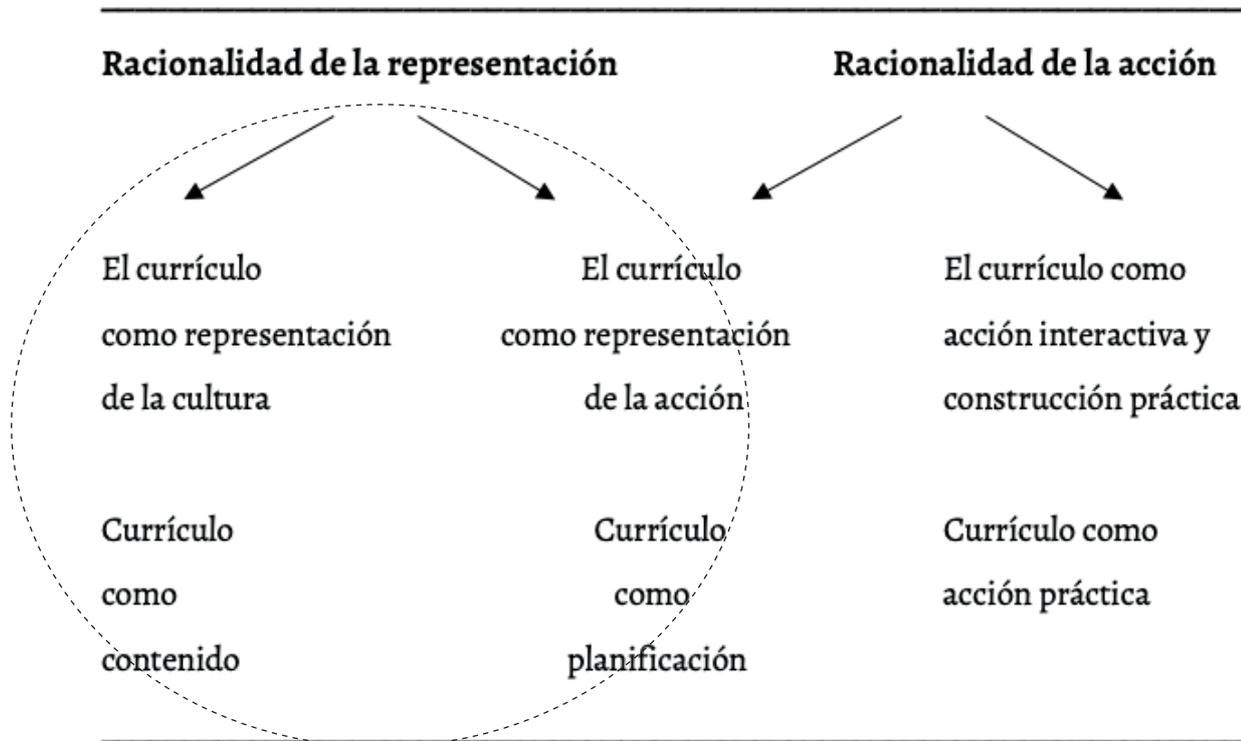
## 5. La selección y la organización curricular

De este modo, la polisemia del concepto de *currículo* es una constante en la literatura y, como plantea Pinar (2014), se requiere entender el campo a través de una amplia variedad de discursos o textos.

<sup>39</sup> Habiéndose alcanzado un estadio de posmasificación universitaria, las universidades que efectivamente investigan no son mayoritarias. Estados Unidos cuenta con aproximadamente 3.600 universidades, de las cuales alrededor de 300 tienen como principal actividad la investigación científica (Altbach, 2001).

Siguiendo la clasificación general de Angulo y Blanco (1994), distinguimos tres planos de análisis de lo curricular: a) el currículo como contenido, b) el currículo como planificación, c) el currículo como realidad interactiva.

### Acepciones del currículo v ámbitos de racionalidad



Fuente: Angulo y Blanco, 1994, p. 28.

A los fines de nuestro estudio, nos adentramos en el espacio de la “racionalidad de la representación” que la comunidad académica construye acerca del currículo como contenido y como planificación, expresada en los modos característicos de selección y organización curricular que lleva a cabo.

### Los problemas de la selección y la organización del currículo

Los *problemas de la selección* han sido el foco de los estudios sociológicos curriculares preocupados por las derivaciones políticas e ideológicas de la relación contenido-cultura,<sup>40</sup> logrando un impacto que puso en duda la pervivencia del campo conceptual por su fuerte sociologización (Díaz Barriga, 1996).

<sup>40</sup> Por un lado, la nueva sociología de la educación, que, incursionando en el campo curricular a través de autores como Apple, Mc Laren, Giroux, reivindica el papel de lo singular, de los intereses de grupos sociales y “comunidades” particulares. Por otro, y con una visión complementaria, autores como Bourdieu, Bernstein, Eggleston analizan el papel de la selección, la organización, la evaluación y la distribución del conocimiento educativo en términos de reproducción social, vinculando el contenido curricular a los intereses de una cultura dominante. En América Latina, y de forma contemporánea, se desarrolla una perspectiva social que pone en relación el contenido curricular con la política a través de figuras como Freire, pero con enfoques menos deterministas que no niegan la posibilidad de la acción; antes bien, el educador va a cumplir un rol activo como transformador de la cultura (Díaz Barriga, 1997).

Litwin (1997) aporta una visión netamente didáctica, definiendo la selección curricular como la posibilidad de:

... identificar los conocimientos, las ideas, los principios de un determinado campo temático o área, su relevancia y relación con otros campos y con el desarrollo actual de la ciencia, el arte y la tecnología, al mismo tiempo que los problemas de comprensión que entraña, las ideas previas, los estereotipos o las intuiciones que subyacen al tema en cuestión. (p. 49)

En la línea de Chevallard (1997) y otros, esto implica considerar también desde el punto de vista epistemológico las sucesivas transformaciones y recortes que sufren los distintos saberes en juego en los procesos de transposición didáctica: el saber erudito o el conocimiento disciplinar, el saber seleccionado para enseñar y el saber efectivamente enseñado. En este sentido, Litwin (1997) plantea la necesidad de *recuperar la disciplina* a los fines de romper con la lógica fuertemente clasificadora a la que ha llevado la división de estas en asignaturas, transformadas en *inventarios diseñados para la enseñanza*.

... recuperar sus problemas, sus principios, sus relaciones con otras y entre sus constructos. Implica, también, reconocer por qué un problema es propio de su campo y cómo se investiga en ella. Para hacerlo se requiere identificar los temas que se investiga en el campo, los límites que están en discusión, sus problemas centrales, el pensamiento que le es propio. (p. 50)

En la formación profesional universitaria, por otra parte, la “práctica” se transforma en “contenido”. La recuperación y el uso del conocimiento en contextos de actuación o intervención adquieren una complejidad singular que cuenta en las últimas décadas con importantes desarrollos teóricos sobre la tensión teoría-práctica (Schön, 1983, 1992) y que, posteriormente, se engarzan con el debate sobre las competencias (Perrenoud, 2006). Finalmente, el problema del desarrollo de las “habilidades generales del pensamiento” como “contenido” se entronca con las preocupaciones actuales por la “enseñanza de la estructura sintáctica de las disciplinas” que compromete fundamentalmente los modos de transmisión (Basabe, Cols y Feeney, 2004).

En cuanto a la *organización de lo que se enseña*, Díaz Barriga (1996) lo sitúa como un tema central de la didáctica,<sup>41</sup> distinguiendo tres planos de reflexión:

- a) el problema epistemológico de la estructura, las formas lógicas y los procesos históricos de una disciplina;
- b) la construcción individual que cada ser humano realiza de ese conocimiento, construcción en la que entran en juego tanto sus procesos específicos de acercamiento y elaboración de la información, como sus formas de codificación e interpretación de lo exterior, en particular del contexto social;
- c) la manera como los presupuestos de organización del contenido adquieren concreción en un proceso escolar. Proceso que implica la interacción de sujetos (docentes y alumnos), de dinámicas institucionales, de elementos teórico-técnicos específicos del quehacer docente... (p. 78)

En la cuestión de las estructuras del conocimiento se conjuga entonces lo “epistemológico-co-objetivo” (campo disciplinar) con lo “epistemológico-subjetivo” (campo de pensamiento), y es esta complejidad la que ha dificultado en parte, para este autor, una reflexión profunda sobre el tema, especialmente en lo disciplinar<sup>42</sup>

De allí se deriva el debate sobre la preservación de la estructura interna de las disciplinas y su presentación articulada —a nivel de programas y de trabajo del aula— a los fines de favorecer

41 Abordado inicialmente desde la perspectiva del orden, en relación con su progresión y secuencia.

42 Se plantea esta dificultad de forma muy categórica, destacando el tratamiento por momentos esquivo y por momentos simplificado que ha tenido el tema desde el punto de vista histórico (ibíd.: 78; 1997: 62).

los procesos de construcción de conocimientos. En el primer caso, alineado con los desarrollos teóricos de Schwab y Phenix sobre estructuras y arquitectura del conocimiento disciplinar, que ya mencionáramos. En el segundo caso, alineado con los aportes de Bruner y Taba sobre integración de los contenidos curriculares<sup>43</sup>

En términos globales, la integración curricular ha sido objeto de cierta controversia teórica y según Torres (1996) se la distingue de la noción de interdisciplinariedad, reservada a lo epistemológico. Refiere a la unidad de las partes para el logro de una unidad mayor. Bernstein (1988) habla de una idea, tema o “supraasignatura” a la que se subordinan los diversos contenidos, condicionando a la vez nuevas formas de organización de la enseñanza. Desde el punto de vista histórico, aparece contrapuesto al modelo dominante de “currículo puzzle o tipo colección” basado en las disciplinas que, como vimos, ha condicionado una *clasificación fuerte* del conocimiento educativo (p. 76).

La opción pedagógica por este tipo de currículo obedece a una variedad de fundamentos epistemológicos, psicológicos y sociológicos, entre los que destacamos:

- la inclusión de contenidos que se encuentran en las fronteras de las disciplinas y que son objeto de varios campos de conocimiento;
- formar en un pensamiento interdisciplinario, creando hábitos intelectuales que obliguen a tomar en consideración las intervenciones humanas desde todas las perspectivas y puntos de vista. (Torres, 1996, pp. 119-124)

Desde el punto de vista del diseño, los currículos integrados han asumido formas muy variadas, desde modalidades simples de coordinación de contenidos disciplinares hasta enfoques complejos por problemas, pasando por integraciones intermedias con base en áreas, módulos, unidades didácticas, temas (Beane, 2005). En el caso de la educación superior, especialmente experimentados a nivel de la formación en ciencias de la salud (Venturelli, 1997, entre varios otros).

## Planes de estudios y programas

Como vimos, en las últimas décadas el análisis de la dimensión prescriptiva de los currículos en sus formas documentales, el *currículo escrito*, ha suscitado menor interés que los temas del *desarrollo*, la *implementación* y la *deliberación y toma de decisiones* en los contextos específicos de realización de lo curricular (Hargreaves, 1994, citado en Goodson, 2003). Sin embargo, aparece hoy como un componente clave de las políticas de enseñanza y su estudio; como dice Barco, “ofrece pistas interesantes para comprender los desarrollos curriculares en acción” (Barco, 2005, pp. 52-53).

En la conceptualización de Barco (2005, pp. 47-49), los planes de estudios en el ámbito universitario constituyen los textos oficiales que documentan el modo en que las *disciplinas académicas* se *organizan, conciben y constituyen*. Sus procesos de elaboración, en tanto *prácticas centenarias*, se encuentran *naturalizados*, formando parte de los *usos y costumbres* de la vida institucional. En su uso común comprenden en lo fundamental, y a los fines de una determinada formación, el conjunto de materias, con sus contenidos mínimos y sus respectivos formatos curriculares, así como información referida a requisitos de ingreso, titulación, regímenes de cursado y co-

---

43 Apoyada en Ausubel, Alicia de Alba (1986) avanza en el análisis de las estructuras conceptuales de las materias que componen un plan de estudios universitario, pero finalmente circunscripto al plano de la evaluación curricular.

rrelatividades. En las últimas décadas se ha tendido a incorporar además los fundamentos y objetivos de la formación y el perfil de egreso.

Podría decirse que en sus usos los planes de estudios universitarios transitaron de una modalidad de “lista de contenidos”<sup>44</sup> (al menos hasta los años sesenta) a una modalidad de “proyecto de formación” en el cual se acuerdan el conjunto de las dimensiones en juego, incluidos los aspectos reglamentarios.

En la actualidad existen indicios de un nuevo cambio de formato. Es posible constatar algunos efectos de la flexibilización curricular en el sentido de la adopción de esquemas mínimos que dan cuenta fundamentalmente del perfil de formación y de la estructura general curricular<sup>45</sup> Las unidades curriculares básicas (materias, asignaturas, módulos, etc.), y a través de ellas las disciplinas académicas específicas, se presentan a modo indicativo e incluso anexo. Por otra parte, vinculado con la necesidad de facilitar procesos dinámicos de cambio curricular y de ajuste permanente de los contenidos y modos de enseñanza previstos en el currículo.

Si bien es claro que los planes de estudios se debaten entre su función burocrática y su función pedagógica, se constatan a lo largo del tiempo algunos rasgos fundamentales que los caracterizan:

- desde el punto de vista del proyecto de formación, y siguiendo a Goodson (2003), “todo plan en su aspecto documental, constituye una respuesta a un plan anterior”, y a la vez, “todo plan de estudio nace como un proyecto a futuro, sin un diseño acabado, que se va completando en la práctica” (pp. 52-53). Se trata entonces de un texto pedagógico que, a la vez que lleva a cuentas una historia incorporada, se erige en constructor de nueva historia; siendo, en el caso de las universidades, los sujetos de la prescripción los propios actores educativos.<sup>46</sup> De este modo, es claro su carácter intrínsecamente inasible, elusivo. En este punto es que se concentran los estudios histórico-curriculares, entre otros, de este autor británico<sup>47</sup> Ubicado en una perspectiva construccionista social del currículo, pero procurando discernir en su análisis entre áreas de estabilidad y de cambio, dentro de la aparente fluidez y fluctuación del currículo (p. 42).

- desde el punto de vista de los sujetos del currículo,<sup>48</sup> dice Barco “... el lugar de responsabilidad asumido por cada docente en relación con la formación del futuro profesional (fundamentalmente como contribución de conocimientos a dicha profesionalidad), está constituido por su materia, su disciplina, su asignatura”. De este modo, y como reflejo de la estructura de base disciplinar a la que alude Clark, el plan “... se fragmenta en la práctica en asignaturas, y el sentido de totalidad y coherencia queda en posesión de los docentes”. La idea de totalidad que estaba en el origen de lo curricular<sup>49</sup> “... de partes que no tienen una existencia independiente sino que se organizan en un todo, se ha perdido en la práctica, dando lugar a una moleculari-

44 Fruto de la fuerte clasificación disciplinar.

45 Ciclos, áreas de formación y créditos.

46 Más allá de la lucha de posiciones (científica, política, filosófica, pedagógica, etc.), ello explicaría parte del interés y la energía que insumen los procesos de evaluación y reforma curricular en el nivel universitario. Son también estos momentos, estamos convencidos, decisivos en la conformación de las identidades y los compromisos institucionales. Probablemente las deliberaciones en torno a los proyectos de formación, más que de investigación, posibiliten un posicionamiento de mayor “apertura” a los intereses institucionales.

47 Goodson, 1995, 2000, 2003.

48 Entendidos como los define María de Ibarrola (1995: 7): “... los sujetos sociales, individuos y grupos, que protagonizan el conjunto de relaciones curriculares —a partir de diferentes inserciones sociales— y que en la medida en que las protagonizan también se constituyen y se transforman como sujetos, y constituyen y transforman estructuras de acción”.

49 Según la historiografía (Hamilton, Goodson, Durkheim), el término evocaba en su origen la idea de “pista” y “carrera”, lo que “obliga a un tratamiento unitario, disciplinado (estructural y coherente) y con ordo (secuencia integral)” (ibíd.: 51-52).

zación de sus componentes”, a estructuras en archipiélago. Como contrapartida, se refuerza la dificultad, histórica en el nivel universitario, de incorporar en la elaboración curricular la perspectiva del sujeto de la enseñanza, de modo de garantizar la consistencia necesaria para la construcción de su identidad profesional y universitaria (pp. 50, 52, 68).

En un esfuerzo de recuperación de los documentos curriculares como objeto de análisis teórico, en este trabajo de síntesis Barco además nos aporta algunas categorías de análisis básicas que permiten avanzar en la comprensión de las *concepciones y lógicas que presiden los planes y las disciplinas que los integran*.

Partiendo de la noción de *código curricular* de Lundgren (1992, p. 67), construye el concepto de *código del plan* y recupera de Cuesta Fernández (1997) la noción de *código disciplinar*. En la definición de Lundgren, el *código curricular* refiere al “... conjunto de principios fundamentales según los cuales se desarrolla el *currículum*: cómo se selecciona, se organiza y se transmite el contenido”. Entendido este como los *textos pedagógicos*<sup>50</sup> que a lo largo de la historia han vehiculizado el nexo entre los *contextos de producción y de reproducción social*, buscando resolver el *problema de la representación*. Con este punto de partida, Lundgren recorre la historia de la pedagogía identificando cinco grandes códigos curriculares: *clásico, realista, moral, racional, invisible*. Infiere así los códigos curriculares dominantes en cada período histórico del cambio educacional y en referencia a los procesos de escolarización básica.

A partir de esta noción macro que busca recuperar la dimensión sociohistórica del currículo (Kemmis, 1988), Barco (2005) elabora una noción circunscripta al *documento curricular plan de estudios*, operacionalmente más útil a los fines de nuestra investigación: el *código del plan*:

Diremos así que el código del plan está constituido por la lógica organizativa del mismo que preside la formulación de ejes, selección y/o creación de disciplinas académicas, modos de las diversas relaciones y correlaciones para lograr la formación del egresado de que se trate así, como de lineamientos generales de la transmisión, apropiación y creación de conocimientos involucrados en el plan. Esta lógica, a su vez descansa en fundamentos epistemológicos, pedagógicos y de política de distribución de conocimientos. (pp. 52-53)

En segundo lugar, y a partir de las elaboraciones de Cuesta Fernández (1997, p. 20), propone una tercera categoría de análisis de lo curricular: el *código disciplinar*, fundamentalmente presente en el nivel de los programas y también derivada de la noción general de Lundgren.

El Código Disciplinar integra discursos, contenidos y prácticas que interaccionan y se transforman impelidos por los usos sociales característicos de las instituciones escolares en sus diversas fases. (Barco, 2005, p. 54)

Finalmente, y asociado a este tipo de código, identifica la idea de *eje* como una noción clave para la organización de los contenidos de la formación, referida tanto a los programas como a los planes<sup>51</sup>

Los ejes de los programas aparecen así como un principio organizador de los contenidos de la disciplina dando lugar a la configuración de un *mapa de la disciplina* que “no es estático ni tampoco una creación *sui generis* de cada docente” (ibíd., pp. 55-56).

... constituyen la manifestación “visible” de la disciplina académica, y constituyen una de nuestras categorías de análisis: El eje del programa, está constituido por el o los conocimientos centrales de la disciplina y el sentido que le atribuye el docente. La combinación y la interrelación de la distribución topológica y la asignación cronológica (en el sentido de presunción de tiempo a asignar a los temas de acuerdo a su importancia y dificultad) que efectúa el docente, va generando un

<sup>50</sup> Entendidos en un sentido muy amplio: escritos y no escritos, verbales y no verbales.

<sup>51</sup> Alicia de Alba lo emplea como noción estructurante de los planes de estudios en la investigación antes referida.

principio organizativo, que condensa su concepción acerca de la disciplina, su sentido y orientación teórica, y puede ser planteado inicialmente en forma explícita o “dibujarse” a posteriori por el desarrollo de temáticas o problemas propuestos.

## 6. Encuadre histórico general de las carreras

### El sistema de educación superior en el Uruguay: rasgos generales y peculiaridades históricas<sup>52</sup>

La conformación histórica de la universidad en el Uruguay difícilmente autorice a hablar de la existencia de un “sistema nacional de educación superior”, que por definición implica una interdependencia de sus elementos constitutivos. Como veíamos, el Uruguay presenta la peculiaridad de la existencia de una única universidad pública creada en 1849, después de un largo proceso fundacional, que mantiene durante más de un siglo y medio el monopolio de la educación superior pública. Es recién entrados los años ochenta que se inicia un lento proceso de diferenciación institucional y surge la primera universidad privada del Uruguay —la Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga— en el marco de más de una década de intervención militar de la universidad estatal (Uruguay, 1984). Posteriormente, en el período de reapertura democrática y en un contexto regional de impulso a políticas de privatización de la educación superior y de ajuste del Estado, el Poder Ejecutivo habilita la conformación de un “Sistema de Enseñanza Terciaria Privada”, sin articulación desde el punto de vista legal con el sector universitario público.

Otra particularidad de la legislación educativa uruguaya tiene que ver con el otorgamiento de la más amplia libertad de enseñanza, situación poco frecuente en otros países. La educación pública, tanto en los niveles primario, secundario como universitario, se encuentra regulada constitucionalmente por entes autónomos. La Udelar goza de autonomía técnica, administrativa y de gobierno, y la enseñanza primaria y media de autonomía técnica y administrativa. A diferencia del resto de los países del continente, el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) en el Uruguay no tiene potestades políticas sobre la educación pública. En materia de enseñanza, el Poder Ejecutivo cumple únicamente funciones de coordinación del sector público y de regulación de las instituciones universitarias privadas.

En otro orden, la universidad uruguaya, fundada por el Estado republicano, presenta “una impronta estatista, laica, democrática y republicana [que] la distinguirá hasta nuestros días” de las universidades tradicionales de América Latina cuyo origen fue colonial y eclesiástico (Ares Pons, 1997, p. 179). Esta raíz marcará su devenir, ligado estrechamente a la historia social y política del país y a la conformación de su identidad nacional. Iniciado el siglo XX, además, fuertemente impactada por el movimiento reformista de la universidad latinoamericana. De allí devienen como rasgos más característicos su carácter autonómico, cogobernado, plenamente gratuito y de libre acceso o ingreso irrestricto. En síntesis, el sistema de educación superior en el Uruguay está conformado por los siguientes componentes.

a) Una “macrouniversidad”, en el sentido planteado por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior de América Latina (IESALC-UNESCO)<sup>53</sup> esto es, una universidad pública que:

52 Extracto y actualización de datos: Pebé y Collazo (2004).

53 Red de Macrouniversidades de América Latina y el Caribe: [www.universia.net.mx](http://www.universia.net.mx)

- concentra el 85 % de la matrícula global, superando actualmente los 86.000 estudiantes de grado y los 10.000 puestos docentes (MEC, 2013, 2015);
- es el principal sostén de la estructura científica nacional (80 % del Sistema Nacional de Investigadores [SNI]);
- recibe más del 95 % del financiamiento estatal destinado al nivel universitario;
- cuenta con una estructura organizacional que cubre el conjunto de las áreas del conocimiento, las más variadas disciplinas y la totalidad de los niveles de formación superior: terciario (tecnicaturas y tecnólogos)<sup>54</sup> grado, posgrado y educación permanente;
- tiene bajo su responsabilidad el más amplio desarrollo y difusión de la cultura nacional.

b) Una nueva universidad pública de reciente creación (ley 19.043, 2013), la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC), en proceso de institucionalización.

c) Un subsector privado conformado por cinco universidades y trece institutos universitarios que:

- concentra aproximadamente el 15 % de la matrícula global, registrándose en el año 2013 un volumen de algo más de 25.000 estudiantes universitarios (MEC, 2014);
- cubre de forma parcial las áreas del conocimiento científico y profesional, primordialmente algunas carreras de las ciencias humanas y sociales, las ingenierías y las ciencias de la salud; en algún caso constituyen además instituciones con perfiles disciplinares especializados;
- desarrolla primordialmente funciones de enseñanza;
- no recibe financiamiento estatal, siendo desde el punto de vista jurídico asociaciones civiles o fundaciones sin fines de lucro, con personería jurídica y ampliamente autónomas desde el punto de vista académico (dentro de los márgenes que la normativa establece por razones de interés público).

## **Políticas de enseñanza y políticas curriculares desde la reapertura democrática**

### *Políticas centrales de enseñanza universitaria*

La Udelar promueve desde la reapertura democrática la definición de políticas centrales de investigación, enseñanza y extensión, de modo de impulsar un desarrollo estratégico institucional que permita superar el modelo histórico de descentralización política de las facultades. Con este fin, crea organismos centrales de cogobierno —que posteriormente se constituirán en prorectorados— destinados al fomento general de las funciones universitarias. Es así que se conforma a mediados de los años noventa un organismo central de cogobierno universitario que tendrá a su cargo la coordinación, estímulo y desarrollo de la actividad de enseñanza de grado en la Universidad de la República, asesor del Consejo Directivo Central en materia de políticas educativas y promotor de iniciativas de fomento de la innovación en la educación universitaria (Comisión Sectorial de Enseñanza [CSE]).

---

54 Carreras terciarias paraprofesionales y carreras terciarias conjuntas con la Administración Nacional de Educación Pública.

Una sistematización de las líneas y acciones educativas impulsadas por la Udelar en las últimas décadas muestra algunas pautas de configuración de las políticas centrales que permiten comprender el enfoque político institucional que orienta el desarrollo de la enseñanza en estos años (Collazo, 2016).

Se observa en primer lugar que el diseño, las formas de ejecución y los instrumentos de evaluación de las políticas centrales de enseñanza se configuraron de un modo peculiar en cada período de gobierno universitario, quedando pautados nítidamente los cortes de análisis en las tres etapas rectorales y sus correspondientes presupuestos quinquenales. Esto es, cada rectorado definió nítidamente una agenda política propia en materia de enseñanza de grado.

Cada período de gobierno estuvo guiado por un ideario político rectoral que presenta nexos —explícitos o implícitos— con la agenda de orientaciones de política universitaria consensuadas por las universidades de la región en las Cumbres Regionales y Mundiales de Educación Superior (UNESCO). A la vez, se incorporan desarrollos teóricos nacionales y se introducen y recrean tradiciones, debates y lineamientos innovadores presentes en los distintos campos de formación universitaria de la Udelar. La universidad pública uruguaya tiene además un rol muy activo en las definiciones del concierto académico regional frente a las orientaciones neoliberales que organismos internacionales promueven en los años noventa.

Cada ciclo rectoral construyó una agenda de prioridades que incorporó nuevos ejes, líneas e instrumentos de políticas centrales de enseñanza, a la vez que dio continuidad, con mayor o menor sostenimiento, a los ejes y líneas de políticas que lo precedieron. De este modo, se verifica un movimiento de política educativa más propenso a la innovación y la estabilidad que a la innovación y la ruptura.

Cada período se concentra en un foco o núcleo de preocupación en torno al cual se definen el conjunto de los lineamientos de política educativa: a) mejora de la enseñanza y fortalecimiento docente, b) diversificación y flexibilización curricular, c) respaldo a los procesos de aprendizaje y apoyo estudiantil. A lo largo de estas décadas va conformándose, de este modo, un abordaje progresivamente multidimensional y complejo de la problemática de la enseñanza universitaria en la línea de profundizar la construcción de un nuevo modelo pedagógico.

Cada etapa se construye además a través de un entramado de actores institucionales, de nivel de cogobierno y de nivel técnico, de creciente amplitud, que juegan un papel protagónico en la operacionalización de las políticas de enseñanza e involucran espacios cada vez más amplios que los proyectados (Red de Unidades de Apoyo a la Enseñanza, comisiones sectoriales de Enseñanza, de Investigación y de Extensión, Comisión Coordinadora del Interior, Comisión Académica de Posgrados, Programas y Proyectos Centrales ligados a la enseñanza, Espacio Interdisciplinario, etc.).

En resumen, no se identifican compromisos de orientación política institucional ajenos a los acuerdos regionales y propiamente universitarios como sucediera en otros países de la región, al impulso de las orientaciones políticas mundiales de los años noventa para la educación superior. Se podría afirmar que, en términos comparados, la universidad pública uruguaya logra preservar un alto grado de autonomía política frente a las presiones ejercidas por las dinámicas de la globalización.

### *Políticas curriculares universitarias*<sup>55</sup>

En el complejo entramado de políticas educativas promovidas desde la reapertura democrática, el eje curricular ha sido gravitante, tanto en términos de oportunidad de actualización y reorientación de los proyectos de formación universitaria como de creación de nuevas ofertas educativas.

Una breve reconstrucción de antecedentes permite identificar cuatro grandes movimientos en relación con los cambios curriculares ocurridos en los últimos veinticinco años, pautados internamente por las definiciones adoptadas en las diferentes administraciones centrales y los servicios universitarios y, externamente, por los acuerdos regionales de acreditación de carreras.<sup>56</sup> La culminación de este largo proceso se sintetiza en el logro de un amplio acuerdo institucional para la regulación de los estudios de grado que posibilita, por primera vez, orientar con directrices curriculares, de enseñanza y de evaluación fuertemente concertadas el conjunto de la oferta de formación universitaria en este nivel de formación.

### *Reforma de la oferta tradicional y diversificación inicial*

Un primer movimiento refiere a las transformaciones operadas en la etapa de reapertura democrática en la que la Udelar priorizó las políticas de investigación, supeditando la mejora de la calidad de la enseñanza a los logros del desarrollo científico. A iniciativa de los servicios universitarios, este período fue muy rico en reformas curriculares y transformaciones de la enseñanza, delineándose los modos de abordar la crisis de una enseñanza que empezaba a desarrollarse en condiciones de masificación. Es en este momento que surgen las primeras estructuras de apoyo a la enseñanza en una búsqueda de respuestas pedagógicas a los problemas de la masividad y el cambio curricular.

Durante la segunda mitad de los años ochenta se llevan a cabo intensos procesos de evaluación y reformulación de los planes de estudios, y las nuevas propuestas curriculares se aprueban a lo largo de la década de los noventa. Más de la mitad de los servicios renovaron en estos años sus planes de estudios, buscando en muchos casos recuperar los proyectos e idearios pedagógicos gestados en las reformas de los sesenta, truncados por la intervención. Asociada al dinamismo del campo social, la oferta de carreras se expande notablemente con las nuevas licenciaturas en Ciencias de la Comunicación, Relaciones Internacionales, Ciencia Política, Sociología, Traductorado, Estadística, y las tecnicaturas en Relaciones Laborales y en Turismo. Por otra parte, la Udelar se diversifica rápidamente en lo institucional, conformándose en este período las facultades de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias de la Educación, Ciencias, Psicología, y los institutos asimilados de Bellas Artes y de Enfermería. La Facultad de Ingeniería, por su parte, se coloca a la vanguardia de las reformas curriculares sentando las bases de un enfoque curricular flexible y crea tempranamente el primer tecnólogo conjunto entre la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y la Udelar, el Tecnólogo Mecánico. En una segunda etapa, las carreras tradicionales se incorporan en la década del dos mil a los procesos de acreditación regional. En primer lugar, al Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras de Grado (MEXA) y posteriormente al Sistema ARCU-SUR. Este camino de evaluación de carreras supuso la oportunidad de poner en juego un enfoque sistémico de mejora curricu-

---

<sup>55</sup> Collazo, 2014.

<sup>56</sup> Actualmente comprende las carreras de Agronomía, Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería Química, Ingeniería Eléctrica, Medicina, Odontología, Veterinaria y la próxima incorporación de las carreras de Economía, Enfermería y Geología.

lar, exigido por los requerimientos de autoevaluación institucional y de evaluación por pares externos. La formación de grado ya no se analiza solo en función de sí misma, sino en el marco del complejo de funciones universitarias y de las condiciones concretas de desarrollo institucional en que se encuentra inserta. Potencialmente se trata de los procesos más ricos ocurridos en estos años a nivel curricular, operándose una dinámica de fortalecimiento de la enseñanza de grado que adquiere características peculiares e impacta en los desarrollos curriculares posteriores. La acreditación regional presenta rasgos comunes pero también diversos, en función de las tradiciones y condiciones institucionales de cada carrera. De este modo, un elemento a analizar particularmente en esta dinámica es la importancia y las características que asume la innovación curricular en los distintos campos disciplinares y profesionales.

### *Reestructura curricular y aceleración de la diversificación*

Un segundo movimiento tiene que ver con las políticas centrales de diversificación, articulación y flexibilización curricular que la Udelar impulsa en la última década con el fin de respaldar la ampliación y el desarrollo de la oferta de educación terciaria y universitaria en el conjunto del territorio nacional. Buscando superar concepciones curriculares configuradas en un contexto de formación de élites, se define la reforma estructural de los currículos. Ello supone el pasaje de un modelo tradicional cerrado, tubular, de ruta única, a un modelo curricular abierto, flexible y articulado. El propósito de esta política no es solo garantizar la apertura del acceso, sino también estimular las oportunidades de permanencia y continuidad de los estudios, en una apuesta al fortalecimiento de la inclusión educativa. Se sientan así las bases estructurales del proceso de diversificación curricular universitaria, de oferta múltiple de carreras y perfiles, tratando de evitar los callejones sin salida, los retornos al punto de partida, los tiempos muertos, la segmentación en circuitos de primera y de segunda, y una larga lista de lógicas curriculares excluyentes históricas. Estas definiciones resultan decisivas para el crecimiento de la Udelar en el conjunto del territorio nacional y muy especialmente para la construcción del sistema terciario público, esto es, para el cumplimiento de la meta de generalización de la enseñanza superior y terciaria en el país.

Adhiriendo a líneas de política de innovación curricular de los años noventa a nivel mundial asumidas por las Conferencias Mundiales de Educación Superior (1998, 2009), la Udelar incorpora tres criterios fundamentales de reestructura curricular, orientados por principios de autonomía estudiantil, diversificación y continuidad de los estudios. Un primer criterio refiere a la “flexibilidad curricular”, que la Udelar entiende como posibilidad de diversificación de itinerarios curriculares por medio de actividades opcionales y electivas que otorgan autonomía a los estudiantes de acuerdo a sus intereses y necesidades de formación. Un segundo criterio es la “articulación curricular”, es decir, la proyección de tránsitos curriculares que posibiliten una fluida movilidad estudiantil, tanto horizontal como vertical, entre carreras universitarias y otras carreras terciarias, facilitando además la prosecución de estudios de personas que estudian y trabajan. Movilidad que se acuerda con un mínimo obligatorio para todos los estudiantes universitarios. Un tercer criterio es la “creditización” de todas las carreras con parámetros comunes, a los efectos de facilitar el reconocimiento de los aprendizajes alcanzados en distintos contextos de formación. El principio clave que preside este gran proceso de diversificación curricular en marcha es la idea de que distintos caminos pueden conducir a iguales resultados, tanto en términos de objetivos como de calidades de formación. Y es esta convicción la que guía sustantivamente el proceso de democratización de la enseñanza universitaria. Con este encuadre, la Udelar promueve una variedad de medidas de reestructuración curricular y amplía los niveles de formación estimulando la oferta terciaria y la creación de ciclos iniciales como modalidad de ingreso alternativo. Adopta además medidas específicas de apertura del acceso

que facilitan el ingreso a estudiantes que se encuentran en proceso de culminación de la enseñanza media y a personas que acrediten una formación equivalente. Asimismo, se habilita la posibilidad de cambiar de campo de estudio sin retornar a secundaria y del mismo modo a los egresados universitarios iniciar una nueva carrera.

En la primera etapa de ejecución de políticas orientadas por los Planes Estratégicos de Desarrollo (2000, 2005), se crean una decena de carreras nuevas y se renuevan numerosos planes de estudios en el conjunto de las áreas académicas. Comienzan a gestarse las primeras carreras compartidas (Ingeniería Química, Ingeniería de Alimentos, Biología Humana, Diseño de Comunicación Visual) y las primeras ofertas específicas para el interior del país (Ciencias Sociales, Turismo Binacional, Gestión de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable). Se crea un nuevo tecnólogo conjunto con ANEP, el Tecnólogo Químico, y se procesan reformas curriculares con enfoque flexibilizador en Química, Música y Odontología.

En la segunda etapa, orientada por el proceso de reforma universitaria acordado en el año 2007, y en un contexto de profundización de las políticas integrales de descentralización universitaria y alto crecimiento presupuestal, el proceso de diversificación curricular asume una fuerte aceleración. La oferta de formación se amplía notablemente con la creación de una treintena de carreras tecnológicas y de grado y tres ciclos iniciales optativos (CIO). Numerosas carreras pasan a dictarse de forma exclusiva en los centros universitarios del interior del país: Diseño del Paisaje, Turismo, Recursos Naturales, Gestión Ambiental, Ciencias Hídricas Aplicadas, Lenguajes y Medios Audiovisuales, tecnicaturas y tecnólogos Agroenergético, Cárnico, Telecomunicaciones, Madera, Artes, Operación de Alimentos, Tecnologías de la Imagen Fotográfica, Administración y Contabilidad. Se implementan también en ellos los primeros CIO de las áreas Social y Científico-Tecnológica y se proyecta un nuevo ciclo para el área Salud. Se expande, por otra parte, la oferta de carreras compartidas dictadas en Montevideo (Ciencias de la Atmósfera, Física Médica, Viticultura y Enología, Gestión Universitaria).

En solo un quinquenio, la Udelar logra duplicar su capacidad de diversificación curricular respecto de las dos décadas anteriores, con una clara impronta multidisciplinaria e interinstitucional, demostrando un dinamismo de la oferta curricular en el nivel de grado que en la actualidad alcanza las ciento veinticinco carreras y un número mayor de titulaciones. Este fenómeno tiene además un desarrollo equivalente en el nivel de posgrado.

### *Hacia una formación universitaria integral*

Un tercer movimiento refiere a las políticas centrales que la Udelar impulsa en el marco de la reforma universitaria con vistas al fortalecimiento de la integralidad de la formación profesional y académica en el grado. Con base en el legado reformista latinoamericano y un enfoque de educación superior orientada al desarrollo, se rejerarquiza la construcción de un proyecto educativo de fuerte compromiso social, vinculado con el medio, a la vez que estrechamente asociado a la creación de conocimiento y la promoción de perspectivas interdisciplinarias. Con este fin, la Udelar busca revalorizar e incorporar nuevos saberes al currículo universitario, particularmente de experiencias de formación que: a) articulen las funciones universitarias, b) promuevan abordajes multidisciplinarios y multiprofesionales en espacios controlados y en contextos reales de práctica, c) prevean la integración equilibrada de los componentes de formación teórica y formación práctica, restituyendo particularmente el valor de esta última, y d) atiendan las necesidades actuales de formación general (social, ética, estética, ciudadana, medioambiental, comunicacional, etc.), integradas al currículo con una resolución transversal adecuada. Se define en este sentido incorporar a las carreras el conjunto de la actividad estudiantil con valor formativo, en la perspectiva de reforzar la formación integral de los estudian-

tes de grado. Con particular énfasis, se curriculariza la extensión universitaria para el logro de una mayor vinculación con los problemas y necesidades de la sociedad, acordándose en este marco la generalización de las “prácticas integrales”, entendidas como “aquellas que articulan al mismo tiempo aproximaciones interdisciplinarias y actividades de enseñanza, investigación y extensión y actividades en el medio” (Udelar, 2009). La estrategia de curricularización constituye un modo eficaz de legitimación de los nuevos saberes, en particular de la extensión universitaria.

### *Integración de nuevas institucionalidades*

Un cuarto y último movimiento tiene que ver con la integración en los años 2003 y 2008 de nuevas institucionalidades a la Udelar, ampliando no solo la oferta de carreras, sino también los campos disciplinares y profesionales, con sus complejidades derivadas. Se incorporan el Instituto Superior de Educación Física y el Centro de Diseño Industrial, dependientes del Ministerio de Educación y Cultura, y las carreras de auxiliares de la Escuela de Sanidad de Scoseria, dependientes del Ministerio de Salud Pública. Ello supone, entre otras transformaciones, la integración a la vida institucional de nuevas tradiciones y perspectivas educativas. Asimismo, estas carreras y programas de formación tienen el desafío adicional de adecuarse a los requerimientos del nivel universitario, y en particular a las políticas curriculares, para su reconocimiento institucional.

### *Los desafíos de la implementación curricular y el cambio de modelo pedagógico*

Este conjunto de políticas curriculares se plasman finalmente en la normativa universitaria, así como otras definiciones sustantivas para la renovación general de la enseñanza adoptadas en el proceso de reforma universitaria. La *Ordenanza de estudios de grado y otros programas de formación terciaria* (OG), vigente desde setiembre de 2011, formaliza y acelera el proceso de cambio curricular en los términos construidos y acordados institucionalmente durante estos años. De este modo, las nuevas ofertas de carreras aprobadas recientemente se formulan siguiendo las nuevas directrices curriculares y los planes de estudios de las carreras más antiguas —renovados o en proceso de renovación— se alinean con esta política (Udelar, 2014).

La historia del currículo advierte acerca de las condiciones del cambio curricular, demostrando el papel primordial que juegan los procesos de implementación de los nuevos planes de estudios, más allá de los acuerdos alcanzados a nivel del currículo prescripto. En tal sentido, la Udelar prevé la conformación de estructuras de gestión, supervisión y evaluación curricular permanentes que se ocuparán de velar por el cumplimiento de los objetivos educativos planificados y por la consistencia de los proyectos de formación en sus múltiples dimensiones.

Se trata de recuperar la idea de carrera como proyecto de formación procurando romper la lógica —también histórica— del archipiélago de materias, de la fuerte segmentación o fragmentación curricular y de la tendencia al enciclopedismo, en la senda de restituir la unicidad implicada en la noción de carrera. El currículo universitario constituye además un espacio potencialmente privilegiado de elaboración y experimentación que, en el caso de los procesos de flexibilización curricular, exige ser dinamizado y sostenido mediante una gestión académica altamente planificada e incluso tecnificada. Asimismo, requiere de un fuerte involucramiento estudiantil y docente para llevar a cabo los procesos de evaluación, ajuste y redireccionamiento continuos requeridos en el desarrollo curricular.

Finalmente, las transformaciones previstas se orientan en última instancia a la activación de un proceso profundo de renovación de la enseñanza universitaria, cuyas bases quedan asentadas en la *Ordenanza* a través de tres grandes ideas fuerza. Por un lado, la recuperación del enfoque de enseñanza activa promovido por la Udelar en su proyecto pedagógico de los años sesenta, de fuerte inspiración escolanovista, que enfatiza el autodesarrollo estudiantil —y en última instancia el logro de capacidades de formación autónoma— como “estrategia pedagógica primordial: aquella que privilegia las experiencias en las cuales el estudiante, en forma individual o en grupos, se enfrenta a la resolución de problemas, ejercita su iniciativa y su creatividad, adquiere el hábito de pensar con originalidad, la capacidad y el placer de estudiar en forma permanente y la habilidad de movilizar conocimientos específicos para resolver problemas nuevos y complejos” (Udelar, 2011, art. 5). Por otro lado, la idea de diversificación de la enseñanza, no solo en términos metodológicos como se ha planteado tradicionalmente, sino también en relación con las modalidades organizativas (presencial, semipresencial y virtual), así como de uso diversificado de recursos educativos. Concebida para atender la heterogeneidad de necesidades y perfiles de formación actuales, la diversificación de la enseñanza se concibe de este modo como una estrategia esencial para el logro de la igualdad de oportunidades en el nivel superior. En tercer lugar, la reconceptualización de la evaluación de los aprendizajes en la universidad como un componente clave de la renovación pedagógica, restituyendo su función formativa y no solo certificadora de conocimientos hacia la que ha derivado la enseñanza de masas. En este marco, se recupera además la idea de autoevaluación estudiantil como un factor ineludible del desarrollo de procesos educativos de calidad para la formación de profesionales y académicos. El papel determinante que la evaluación juega en las formas de aprender en los contextos educativos actuales conlleva un reenfoque radical de la labor docente en su función evaluadora.

En suma, estas definiciones advierten acerca de un cambio de modelo pedagógico —o al menos de construcción de una nueva mirada— a partir del cual la Udelar busca redimensionar varios aspectos: jerarquizar el sujeto de la formación y fundamentalmente la preocupación por los procesos de aprender; cuestionar las formas tradicionales de relación con el saber, pasando del enfoque de transmisión de información al de promoción de procesos reflexivos y activos de construcción de conocimientos, y en última instancia, avanzar en la resignificación y complejización del rol docente universitario en el plano de la enseñanza en un contexto contemporáneo de fuertes mutaciones.

## **Breve encuadre de las carreras seleccionadas para el estudio**

### *Campo tecnológico. Estudios de ingeniería eléctrica*

La formación en ingeniería en la Udelar se remonta a la etapa de “nacimiento de la universidad moderna (1885-1908)”, con la creación de la Facultad de Matemáticas en el año 1885, la que albergaba los estudios de arquitectura, agrimensura e ingeniería (Oddone y Paris, 2010).

La institucionalidad independiente se alcanza en 1915, conformándose la Facultad de Ingeniería y Ramas Anexas y la Facultad de Arquitectura de forma autónoma.

Con antecedentes de cursos de electrotécnica desde principios de siglo, la formación en el área de ingeniería eléctrica data del año 1936, momento en el que se crea el Instituto de Electrotécnica de la Facultad de Ingeniería, que luego se transforma, en el año 1967, en el actual Instituto de Ingeniería Eléctrica. La carrera de Ingeniero Electricista se imparte por primera vez en 1947 como una opción de la Ingeniería Industrial y como carrera independiente en el año 1967.

Después de la reapertura democrática se suceden tres planes de estudios (1987, 1991, 1997) comunes a todas las ingenierías, de perfil generalista y con crecientes niveles de flexibilidad y diversificación curricular. Se otorga a la formación básica y básica tecnológica un papel primordial para dar solidez al perfil generalista del egresado y garantizar a la vez una adecuada adaptación a un campo profesional amplio y cambiante.

Actualmente la formación se organiza en tres perfiles: Electrónica, Telecomunicaciones y Potencia, preservándose la titulación única. El plan de estudios vigente (1997) define al ingeniero electricista como “un profesional con formación básica en los temas relacionados con las aplicaciones técnicas de los fenómenos electromagnéticos” que en el ejercicio profesional “será capaz de realizar tareas de especificación teniendo en cuenta la normativa existente, diseño, operación, mantenimiento y aplicación en algún área de Ingeniería Eléctrica tal como: Electrónica, Telecomunicaciones, Sistemas Eléctricos de Potencia, Instalaciones Industriales”.

La carrera fue acreditada en las dos fases de reconocimiento de títulos de grado universitario en los países del Mercosur (2006-2001, 2012-2017).

La facultad cuenta con estudios históricos recientes que aportan elementos sobre las tensiones de este campo de formación científico-tecnológica a lo largo del tiempo.

### *Campo de la salud humana. Estudios de odontología*

Las carreras del área de la salud humana tienen en nuestra universidad una raíz básica común, vinculada a la formación médica en los orígenes de la institución (1876).

Posteriormente, y de acuerdo con la evolución de las ciencias de la salud, las formaciones odontológica y de enfermería se autonomizan durante el siglo XX.

La formación profesional de dentistas y doctores en Odontología en el país reconoce dos etapas. Durante la primera etapa (1892-1920), la formación correspondía a la Sección Odontología de la Facultad de Medicina. En 1920, se crea la Escuela de Odontología de la Udelar, dependiente de la Facultad de Medicina, pero con mayor autonomía política y educativa. La segunda etapa comienza en 1928 cuando la Escuela obtiene su completa autonomía dentro de la universidad. A continuación, por ley del mes de julio de 1929, se crea la Facultad de Odontología de la Udelar (ley 8.433).

Desde los años noventa, la Facultad de Odontología de la Udelar desarrolla una transformación curricular sistemática de su carrera de grado, implementando hasta la fecha tres planes de estudios (1993, 2001, 2011). Los objetivos fundamentales que guían este proceso refieren al cambio del modelo de atención de la salud bucal, la estructuración de un modelo curricular integrado y la promoción de un enfoque de enseñanza activa y de evaluación formativa.

La renovación del último plan de estudios (2011) tuvo como objetivos básicos: a) actualizar el perfil generalista, b) profundizar el modelo curricular integrado y de atención integral, c) fortalecer el perfil académico de la formación, d) fortalecer el componente de formación general, e) avanzar en el proceso de flexibilización y articulación con carreras afines, f) racionalizar los tiempos de formación.

Un análisis global de la evolución de los planes de estudios de Medicina, Odontología, Psicología y Enfermería permite identificar los enfoques curriculares más sobresalientes promovidos en la segunda mitad del siglo XX en el campo de la salud y observar nexos claros entre los modelos de formación de sus recursos humanos.

Trascendiendo la concepción flexneriana de educación médica de principios de siglo, basada en un enfoque predominantemente curativo, centrado en la enfermedad y orientado a la solución de problemas sanitarios individuales, los currículos del área Salud introdujeron criterios de interdisciplinariedad, integración docente asistencial, incorporación de las ciencias sociales al proceso salud-enfermedad y jerarquización de la atención primaria.

En las últimas décadas además se han multiplicado e intensificado las instancias de trabajo multidisciplinar e interprofesional, fundamentalmente en los programas de docencia en servicios y en comunidad. No obstante, con una fuerte identidad profesionalista, los currículos del área continúan presentando en la actualidad aún una marcada segmentación formativa.

La carrera fue acreditada por primera vez en la segunda fase de reconocimiento de títulos de grado universitario en los países del Mercosur (2012-2017).

### *Campo de las ciencias sociales. Estudios de sociología*

Los primeros estudios universitarios de sociología en el país datan de la década de los sesenta, cuando se creó la primera Licenciatura en Sociología en el año 1971, a impulso del Instituto de Ciencias Sociales de la Facultad de Derecho de la Udelar.

Desde el inicio, el núcleo institucional que sostiene la carrera se conforma con una fuerte impronta académica, aun en el marco de una facultad netamente profesionalista. Se contó desde su creación con el aporte de referentes de la región y se convocaron concursos internacionales para la constitución del plantel docente.

Las ciencias sociales en el Uruguay, a diferencia de lo ocurrido en la región, tienen un proceso de institucionalización y profesionalización tardío. No obstante, la sociología académica logra consolidarse entre los años 1968 y 1973 y pasa después del golpe de Estado a exiliarse o refugiarse en los centros de estudios privados que se crean con el apoyo internacional.

A partir del año 85, y como resultado de la dispersión y el retraso general de las ciencias sociales, la Udelar promueve la reorganización de las disciplinas, logrando concretar la creación de la Facultad de Ciencias Sociales (FCS) entre los años 89 y 91. Esta creación supone la unificación de las carreras y cursos que se dictaban en la Facultad de Derecho, Ciencias Económicas y la Escuela de Servicio Social.

Como primer paso de la nueva institucionalidad, se formula un plan de estudios común (1992) que busca entretejer las disciplinas con orígenes y tradiciones muy diferenciadas, creando un ciclo básico común y asignaturas optativas entre licenciaturas.

En el año 2009 se acuerda un nuevo plan de estudios de la facultad que supone la creación de una nueva licenciatura (en Desarrollo) y la profundización del proceso de flexibilización y articulación curricular, generando una variedad de posicionamientos de adhesión y resistencia a nivel docente que pautan su devenir actual.

El documento curricular define la sociología como “la ciencia que se ocupa del estudio de los orígenes, desarrollo, estructura, modos de vida y relaciones de las sociedades humanas” y al sociólogo como “el profesional que cultiva la Sociología como ciencia o que desarrolla tareas destinadas a producir ciertos efectos en las estructuras”, buscando definir a la vez un perfil científico-académico y técnico-profesional.

El Departamento de Sociología se ubica en la dinámica institucional presente como un abierto defensor de la disciplina y la preservación de la identidad profesional.

## Tercera parte: Estudio comparativo de casos

Construidos y validados los casos seleccionados, en el presente capítulo se contrastan las tres carreras a través de un proceso de comparación analítica que busca identificar las similitudes y diferencias de las principales dimensiones indagadas, tanto a nivel de los procesos históricos relevados como de sus dinámicas curriculares actuales (Coller, 2005).

En la perspectiva diacrónica se analizan: a) las marcas de origen de las formaciones según sus peculiares procesos de institucionalización disciplinar, curricular y académica, entendida esta última como proceso de profesionalización científica; b) las dinámicas comunes y particulares observadas en la genealogía de los planes de estudios, según períodos históricos y procesos de ruptura paradigmática; c) las principales tensiones curriculares relevadas a lo largo de la historia de las carreras.

En la perspectiva sincrónica se analizan: a) los principios actuales de selección, organización, transmisión y evaluación del conocimiento; b) las tensiones curriculares que se identifican actualmente en las carreras y c) los alcances y límites de los proyectos de formación curricular en un horizonte de nuevas transformaciones.

### 7. Perspectiva diacrónica

#### **Marcas de origen de las formaciones curriculares y proceso de institucionalización científica de las disciplinas**

En términos históricos comparados, los tres campos de estudios tienen su raíz en las facultades fundacionales de la Udelar (Derecho y Ciencias Sociales, Medicina y Ramas Anexas, Ingeniería y Ramas Anexas)<sup>57</sup> y su origen disciplinar se ubica en la transición del cambio de siglo, identificándose como jalones la creación de las primeras cátedras o cursos (Odontología 1892, Ingeniería Eléctrica 1906, Sociología 1915) durante el período de nacimiento de la *universidad moderna*, con fuerte impronta positivista y matriz educativa francesa. La primera mitad del siglo XX estará signada, no sin fuertes debates filosóficos y académicos, por un perfil institucional marcadamente profesionalista y la autonomía política de las facultades (Oddone y Paris, 2010).

---

<sup>57</sup> Según orden de creación.

**Cuadro 1: Creación del primer curso-cátedra disciplinar en la Udelar**

Odontología 1892	Ingeniería Eléctrica 1906	Sociología 1915
------------------	---------------------------	-----------------

Surgen de este modo, primero como disciplinas o núcleo de disciplinas que requieren ser enseñadas —inicialmente cursos y luego carreras— para la formación de técnicos y profesionales universitarios demandados por el país (reproducción de conocimientos), a partir de lo cual se irá impulsando su desarrollo académico y científico, con dinámicas y ritmos diferenciados en la historia institucional, tanto en la conformación de los espacios académicos como en el desarrollo de la investigación científica (producción de conocimientos) (cuadro 2).

**Cuadro 2: Proceso de institucionalización académica de las disciplinas, Udelar**

ODONTOLOGÍA	INGENIERÍA ELÉCTRICA	SOCIOLOGÍA
1877: Sección Odontología Facultad de Medicina	1936: Instituto de Electrotécnica Facultad de Ingeniería	1956-1958: Instituto Ciencias Sociales de la Facultad de Derecho
1920: Escuela de Odontología autónoma	1967: Instituto de Ingeniería Eléctrica	1990: Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales
1929: Facultad de Odontología		

La lógica epistemológica del proceso disciplinar parece ser una de las claves de sus particulares dinámicas de institucionalización. La odontología nace en 1877 como una “especialidad médica” independiente dentro de las ramas anexas de la Facultad de Medicina, por lo que existe desde su inicio como titulación —ergo práctica profesional—, aun cuando todavía no se había creado ninguna cátedra específica. La certificación es otorgada por la Sección Odontología de la Facultad de Medicina a través de una prueba de conocimientos teóricos de asignaturas básicas generales de medicina y de la práctica adquirida en un consultorio privado acreditado. Luego se transforma en carrera con plan de estudios propio en el marco de la Escuela Universitaria autónoma, creada en 1921, y transformada en Facultad de Odontología ya en las postrimerías de la década (1929). En el caso de la ingeniería eléctrica, supone la creación de una nueva rama profesional que se desgaja de la ingeniería industrial, iniciándose su proceso de institucionalización académica en 1936 con la creación del Instituto de Electrotécnica. Es recién a mediados de siglo (1947) que se constituye en una opción de formación de la carrera de Ingeniero Industrial y en 1967 que adopta un plan de estudios propio, independiente. En el caso de la sociología, emerge como un saber auxiliar de las carreras profesionales durante la primera mitad del siglo XX y alcanza su institucionalización académica a mediados de los años cincuenta con la creación del Instituto de Ciencias Sociales de la Facultad de Derecho, para finalmente constituirse en carrera en la transición de los años sesenta y setenta. Se constituye como disciplina científica a la vez que se institucionaliza, y logra independizarse de la facultad de origen hacia fines del siglo XX cuando se crea la Facultad de Ciencias Sociales de la Udelar en 1990.

**Cuadro 3: Creación de las titulaciones y carreras en la Udelar**

Odontología	Ingeniería Eléctrica	Sociología
1877 Titulación	1947 Opción de la titulación de Ingeniero Industrial	1971 Carrera
Cursos		
1922 Carrera	1967 Carrera autónoma	

De este modo, se constata cómo los procesos de institucionalización curricular son más tempranos para Odontología, seguidos de Ingeniería Eléctrica y luego Sociología. No obstante, sus procesos de profesionalización científica son esencialmente inversos. En el primer caso se trata de la creación temprana de una titulación que acredita un saber esencialmente práctico adquirido en el medio, luego se transforma en carrera técnica para finalmente profesionalizarse y desarrollarse desde el punto de vista científico de forma autónoma y más sistemática en los últimos años. En el segundo caso, Ingeniería Eléctrica emerge como carrera profesional ya a mediados de siglo y acelera su proceso de academización en la década del sesenta e inmediatamente después de la reapertura democrática. En el caso de Sociología, la academización tiene lugar prácticamente junto con la institucionalización de la disciplina y la carrera; se profundiza y generaliza en la etapa posterior, incorporada con fuerte protagonismo a una nueva institucionalidad, la Facultad de Ciencias Sociales. Desde el punto de vista de los perfiles de formación, por tanto, tanto Ingeniería Eléctrica como Odontología evolucionan como carreras de perfil preponderantemente técnico-profesional con requerimientos estatales de habilitación para el ejercicio profesional, mientras que Sociología, si bien se inicia como un conocimiento anexo a carreras profesionales, se desarrolla como disciplina particular con un perfil preponderantemente académico, investigativo, que habilita el desarrollo de capacidades técnico-profesionales, no excluyentes en el mercado de las profesiones académicas sociales.

**Matriz comparativa 1: Procesos de institucionalización disciplinar, curricular y académica**

<b>Ingeniería Eléctrica</b>	Desgajamiento Ing. Industrial - opción curricular	Creación carrera autónoma	Formalización de la diversificación de perfiles de formación	Profesionalización académica
	1947	1967	1997	Pos-1985
	<b>Ingenierías Técnicas</b>	<b>Ingeniería profesional</b>		<b>Ingeniería académico-profesional</b>
<b>Odontología</b>	Rama anexa Medicina	Creación carrera técnica	Proceso de pasaje a carrera profesional	Inicio profesionalización académica
	1877	1922	1936-1966-1993	Desde años dos mil
	<b>Acreditación conocimientos</b>	<b>Odontología Técnica</b>	<b>Odontología profesional</b>	<b>Odontología académico-profesional</b>
<b>Sociología</b>	Saber auxiliar carreras profesionales	Creación disciplina científica y carrera	Consolidación académica	Consolidación profesional
	Primera mitad XX	1971	Pos-1985	1992-2009
	<b>Sociología de cátedra</b>	<b>Sociología científica</b>	<b>Sociología académica</b>	<b>Sociología académico profesional</b>

## **Evolución de los planes de estudios a lo largo de la historia: dinámicas generales comunes y particulares**

### *Enfoque curricular que da origen a las carreras: arquitectura tradicional*

Con perfiles y alcances profesionales diferenciados, los currículos prescriptos iniciales de las tres carreras estudiadas responden a un modelo curricular tradicional por disciplinas, organizado en base a asignaturas, con muy escasa apertura curricular y prácticas profesionales o académicas básicas o inexistentes (Camilloni, 2016).

Las carreras profesionales se orientan esencialmente por un enfoque de racionalidad técnica en el sentido de establecer una secuencia estratificada de etapas de formación, ordenadas en la lógica instrumental de la resolución de problemas. Se forma primero en las ciencias básicas, luego en los conocimientos aplicados y finalmente, en simultáneo o con posterioridad, en el desarrollo de las habilidades profesionales. Al decir de Donald Schön (1998) la racionalidad técnica institucionalizada en la universidad moderna es en lo esencial la epistemología positivista de la práctica (p. 40). Se configuran además tempranamente como carreras extensas, de cinco y seis años de duración (hoy denominadas “carreras largas”), con mínimos contenidos de formación social u otros saberes extra profesionales. En el caso de la carrera inicial de Sociología prevalece una racionalidad, que podríamos calificar de académica, de formación en la teoría y práctica de la investigación científica de la disciplina que también da cuenta de cierta impronta positivista al estructurar la formación en base a dos ejes paralelos de teoría y práctica de la disciplina débilmente conectados: uno de formación fundamentalmente orientada a la teoría y otro al aprendizaje técnico metodológico cuantitativo —con una lógica interna también fragmentada— sin espacios para el desarrollo de las habilidades profesionales. Se conforma inicialmente como carrera corta, para luego transformarse en licenciatura.

En síntesis, desde el punto de vista macro curricular de la relación teoría-práctica las carreras profesionales nacen segmentadas horizontalmente y la carrera académica verticalmente, constituyendo en algunos casos una lógica estabilizada en el tiempo, como analizaremos después.

De forma coherente, se desprende de la organización de los currículos en su etapa inicial una arquitectura de conocimientos tradicional pauta primordialmente por la lógica de las disciplinas (Schwab, 1973) antes que por los procesos de aprendizaje. Se organiza el conocimiento de lo teórico general y abstracto a los conocimientos específicos y más concretos o cercanos a la realidad (Ingeniería, Odontología). En el caso de Sociología, con una introducción general a las disciplinas sociales, se organiza la secuencia teórica de lo lejano a lo cercano con la lógica de la progresión histórica y de lo más simple a lo más complejo con la lógica de la progresión del conocimiento técnico metodológico, introducido por una epistemología general.

La matriz básica de origen de los tres currículos se va a complejizar, flexibilizar y enriquecer a lo largo de la historia de los sucesivos planes de estudios, con la incorporación de perspectivas pedagógicas renovadoras, pero permanecerá en el tiempo como estructura organizativa macro curricular tensionando el currículo, como veremos, de distintas formas. Los siguientes segmentos de entrevistas son ejemplo de ello:

Hay un orden óptimo si te abstraés de las personas, de que son gente. Ponele que fueran todos robots, no hay que hacerse ningún problema, hay que enseñarles así como les enseñamos nosotros. Pienso eso, es lo más lógico, empezar con la matemática, aprender esto, aprender el otro y después seguir para adelante. Es lo más económico además, aun cuando considere que son personas es lo más económico desde el punto de vista del tiempo, que es otra condicionante.

La base de todas las otras ingenierías es la física, y la base de la física es la matemática, entonces lo que tiene que ver con la formación de matemática en física básica es lo primero. Yo lo concibo como lo primero, antes de ver las aplicaciones, para que los estudiantes después, cuando se enfrentan a las aplicaciones, tengan una explicación racional de dónde vienen algunas de las reglas o de las normas que tienen que aplicar en cuestiones que tienen que ver más con ingeniería. Entonces me parece que las ciencias básicas son el comienzo.

[La Anatomía] Es como la base estructural, la base arquitectónica. Y eso creo que en general es reconocido por todos los demás... Acá y en todos lados... Primero es el árbol de Navidad, después viene todo lo que termina completándolo y hace un verdadero árbol de Navidad. Pero la ramita en sí la pone Anatomía.

[La Sociología] Pero entonces, la carrera nace desde el principio, y se mantuvo hasta ahora con variantes, [nace] con varias columnas, digamos, pero con fuerte insistencia en lo teórico y en investigación, en formar para investigar, y por lo tanto en metodología de investigación, y a su vez un capítulo de métodos cuantitativos para uso de la metodología de la investigación, porque esa era la formación que habíamos tenido, ya sucedía en el mundo, pero se había aprendido.

Estos enfoques se presentan asociados en el momento fundacional a documentos curriculares de formato mínimo que dan cuenta fundamentalmente del cuerpo de asignaturas, sin hacer explícitos los perfiles de egreso ni otras consideraciones de orden extra disciplinar, por lo que no se formalizan estrictamente como proyectos pedagógico curriculares, sino como listados de materias (Barco, 2005).

## Matriz comparativa 2: Enfoque curricular fundacional de las carreras

Enfoque curricular inicial	Perfil profesional	Orientación curricular general	Estructura curricular básica prescripta
<b>Ingeniería Eléctrica (1947)</b>	Generalista en un campo de aplicaciones tecnológicas especializado para el trabajo en la industria	Formación básica general extensa y técnica especializada con mínimos contenidos de formación social u otros saberes extra profesionales	Currículo por disciplinas organizado en etapas estratificadas, con flexibilidad mínima y práctica profesional elemental final
<b>Odontología (1936)</b>	Generalista en un campo de intervención especializado de atención de la salud para el ejercicio liberal profesional, con enfoque curativo y restaurador.	Formación básica biológica y preponderantemente técnica con mínimos contenidos de formación social u otros saberes extra profesionales	Currículo por disciplinas, cerrado, con práctica profesional controlada
<b>Sociología (1971)</b>	Especializado en el desarrollo científico de una disciplina para su ejercicio académico	Formación en teoría social específica y general y en metodología de la investigación social	Currículo asignaturista organizado en ejes paralelos de teoría y metodología de la disciplina, flexibilidad mínima y sin práctica académica

## *Transformación de los paradigmas clásicos de formación: gestación de las innovaciones curriculares en la década de los sesenta*

Los cambios paradigmáticos educativos que eclosionan en la enseñanza universitaria en los años sesenta marcan la ruptura conceptual con los modelos tradicionales curriculares de enseñanza y de evaluación configurados en la primera mitad del siglo XX. Si bien las rupturas conceptuales se expresan —de un modo u otro— en los planes de estudios de las tres carreras que se aprueban en la década (Ingeniería 1967, Odontología 1966, Sociología 1971), en su desarrollo curricular se consolidan en momentos históricos diversos, de acuerdo a las condiciones institucionales de innovación educativa que presenta cada contexto de facultad y la inminencia de la ruptura político-institucional. El quiebre que provoca la dictadura cívico-militar con la intervención universitaria entre los años 1973 y 1984 paraliza o suprime los cambios curriculares de la década, retardando en todos los casos la transformación de los paradigmas clásicos de formación.

Un rasgo común de estas transformaciones es que son protagonizadas por una “nueva generación”<sup>58</sup> de universitarios que promueve una profunda reflexión ética y política acerca de la función social de la universidad, especialmente respecto del papel que ella debe cumplir en relación con el desarrollo científico y de las profesiones en América Latina. A nivel nacional se materializa en un nuevo ideal de universidad plasmado en la Ley Orgánica del año 1958, que conquista definitivamente la autonomía y el cogobierno, y en la formulación del Plan de Reestructura de Maggiolo en 1967, que marca al conjunto de las reformas curriculares, particularmente en su perspectiva de modernización académica. Se trata además de una generación que participa en las diferentes experiencias de innovación curricular de la época trasvasando las fronteras de la propia facultad; docentes de Ingeniería intervienen en las noveles experiencias del ciclo básico de Medicina del Plan 1968, sociólogos dan clases en Medicina, Odontología, Agronomía, etc.

Por otra parte, en todos los casos implica transformaciones educativas que, condicionadas tanto por demandas externas como por factores internos, desencadenan finalmente un cambio curricular integral, no solo parcial, que sienta nuevas bases paradigmáticas educativas a nivel del currículo prescripto.

### **Matriz comparativa 3: Innovaciones curriculares integrales**

	<b>Ingeniería Eléctrica: PE 1967</b>	<b>Odontología: PE 1966 y PE 1993</b>	<b>Sociología: PE 1971 y 1992</b>
<b>Factores del cambio</b>	Externos e internos	Externos e internos	Externos e internos
<b>Innovación curricular</b>	Integral	Inicial-Integral	Fundacional-integral

En el caso de Ingeniería Eléctrica, el PE 67 constituye un proyecto de innovación curricular de carácter integral que, liderado por figuras progresistas gravitantes del ámbito académico y del movimiento estudiantil de los años sesenta, buscó dar respuesta a los debates pedagógicos institucionales de las décadas antecedentes, despegándose de forma explícita de los enfoques educativos tradicionales.

58 “... crecida en el clima de la ‘entreguerras’ (1918-1940) y que le tocó actuar en los cuerpos directivos universitarios en los cincuenta y sesenta, se enfrentó a la Universidad con concepciones renovadoras, en un marco de referencia global bastante característico” (Behares, 2011).

Su análisis curricular permite observar que se trata de una propuesta renovadora radical de la educación en el campo de las ingenierías y que se asienta en bases político-educativas, curriculares, pedagógicas y de organización académica inspiradas en nuevos paradigmas.

Por un lado, muestra una clara inspiración en las ideas políticas y sociales de la época condensadas en la teoría de la dependencia y la reivindicación de la autonomía económica y técnico-científica nacional, que le adjudicará al profesional de la ingeniería un papel fundamental en el desarrollo del país. Por ello la necesidad de conocer en profundidad en el propio medio la tecnología existente en la especialidad y de formarse con mayor solidez en una perspectiva social de la profesión.

Por otro lado, la notoria influencia de las políticas centrales de transformación académico-institucional propuestas por Maggiolo inspiradas en los ideales reformistas de la época, herederos de la reforma de Córdoba, pero a la vez inspirados en los modelos de desarrollo científico y académicos de vanguardia en el mundo.

En tercer lugar, se observa una influencia nítida de las corrientes pedagógicas escolanovistas, con fuerte base en la psicología, que se traducirán en la incorporación de variadas estrategias de enseñanza activa, aprendizaje experiencial y mecanismos de combate al “enciclopedismo” curricular consolidado a partir de la tradición francesa.

De este modo, todos los planos del desarrollo curricular quedan afectados en el PE 67: los fines de la formación y el perfil de egreso con fuerte impronta social; la duración y la organización temporal de la carrera que se acorta y semestraliza; la diversificación definitiva de las titulaciones de la raíz madre de la Ingeniería Industrial y la creación de perfiles de formación al interior de Ingeniería Eléctrica; la flexibilización curricular con la incorporación de cursos opcionales y electivos; el fortalecimiento de la formación básica junto con la potenciación de la articulación teoría-práctica a través de la introducción de un eje de *talleres* que recorre toda la carrera desde primer año; la innovación en la enseñanza y en la evaluación con un enfoque activo y formativo; la redefinición del rol docente y el fortalecimiento académico con la proyección de altas dedicaciones; la necesidad de la planificación, la gestión y el seguimiento curricular. En consonancia, el formato documental de los currículos de las ingenierías supone en este momento la formulación de un proyecto de formación completo que, extensamente fundamentado, cubre el conjunto de los capítulos curriculares esenciales y brinda pautas precisas de implementación curricular, pedagógica y académica.

En los años posteriores a 1973, se verifica el freno y la ruptura de este proyecto de innovación curricular de amplio alcance, que se retrotrae primero a los parámetros del PE 47 con la llegada de la intervención, y luego lentamente retoma el proceso de transformación, pero ahora con horizontes más estrechos, en función de las nuevas condiciones en las que se desarrolla la enseñanza universitaria después de la dictadura y las nuevas realidades profesionales.

En el caso del PE 66 de Odontología, la necesidad del cambio curricular —y aun institucional— aparece fundamentada en los graves problemas y déficits que muestra la salud bucal nacional y las formas de resolución generalizadamente extraccionistas que desarrolla la profesión odontológica. De este modo, el propósito último será la transformación de una práctica profesional *curativa y restauradora* que no responde, especialmente en términos económicos y sociales, a los requerimientos de salud del país. Se adopta así un enfoque preventivo, de promoción de una odontología integral y la incorporación de una perspectiva de salud pública.

La reforma curricular marca un viraje conceptual e ideológico en la formación odontológica, acorde con los cambios generales que se daban en la universidad y a nivel del campo profesional en la región, con una directa influencia de las directrices de la OPS. Se abre un período de debate y reflexión ética sobre la práctica profesional y la formación odontológica, concertado

con facultades y escuelas de la región, y se realiza un proceso de fuerte revisionismo inspirado en la corriente crítica latinoamericana de medicina social.

El PE 66, no obstante, no alcanza a modificar en los hechos ninguno de los componentes esenciales del modelo de atención de la salud y del aprendizaje de la práctica profesional, ni siquiera logra definir formalmente un nuevo perfil de egreso. El modelo curricular mantiene además la orientación asignaturista disciplinar histórica con la misma lógica secuencial básico/técnico-clínico. Existe una apuesta a avanzar primero en los cambios de filosofía de la atención a través de la introducción de la odontología social como área de formación, para abordar luego cambios estructurales dependientes de un avance más amplio de la institución en términos de desarrollo académico. De este modo, el cambio se resuelve estrictamente a través de un mecanismo de *adición curricular* (Camilloni, 2001).

Será recién a partir de la reapertura democrática, con la concreción del PE 93, que tenga lugar un cambio curricular integral que concrete en el conjunto de los planos del currículo prescripto las transformaciones esbozadas en la década de los sesenta.

En el caso de Sociología, el PE 71 da origen a la carrera y acompaña el proceso de consolidación científica y academización de la disciplina en el Uruguay en el marco de una institucionalidad central de investigación y de enseñanza de la sociología, específica y general de la Udelar, creada a instancias del propio Plan Maggiolo.

Articulado en el primer año al Ciclo Básico de las carreras de Abogacía y Notariado con una introducción general a las materias sociales fundamentales, el plan de estudios establece la matriz básica de la formación sociológica de los años posteriores sintetizados en cuatro principios fundamentales de la formación: la formación teórica y metodológica técnica como ejes estructurantes de la carrera, esto es, teoría y práctica de la disciplina; la integración para ello de la enseñanza con la investigación en el grado; la necesidad de un abordaje actualizado de la producción científica sociológica internacional; la necesidad de formar en una visión crítica latinoamericana y nacional de la sociología como rasgo de su pertinencia local. El modelo curricular es de tipo asignaturista organizado por ciclos estratificados de conocimientos, con una duración inicial corta, flexibilidad básica y fuerte impronta multidisciplinar, lo que le otorga un cierto tono generalista a la formación fundacional sociológica. Se identifican como fuentes externas del currículo la experiencia curricular de la UBA<sup>59</sup> y la orientación epistemológico-metodológica de la FLACSO de cariz “neopositivista” y especialmente concentrada en la modalidad de encuesta, difundida a través de la formación de posgrado que brindaba esta facultad en ese entonces.

### *Planes de estudios emblemáticos posdictadura*

En la etapa de restauración institucional de los años ochenta y noventa tiene lugar un nuevo movimiento de reforma curricular que se procesará en un marco muy crítico desde el punto de vista de las necesidades de reconstrucción de la estructura académica, de insuficiencia presupuestal y de atención a las nuevas condiciones de masificación en las que se desarrolla la enseñanza de grado en la Udelar.

---

59 En el entonces Instituto de Sociología de la Facultad de Filosofía y Letras (1940), luego transformado en Instituto de Investigaciones Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales (1993), en memoria de la figura líder del desarrollo de la sociología científica en los años 50-60 en la Argentina y cofundadora de la carrera en 1957. <http://iigg.sociales.uba.ar/>

En este momento se conjuga la participación de las generaciones de restituidos o retornados con las nuevas generaciones docentes que resistieron la dictadura, formadas durante o al final de la intervención universitaria en la enseñanza pública o en los centros privados, y en algunos casos también con egresados progresistas que se reincorporan al cogobierno. En el caso de Ingeniería Eléctrica y Sociología, se dieron oportunidades de formación en el exterior y a nivel nacional, así como de seguir realizando nuevos desarrollos profesionales en el medio; en el caso de Odontología los destituidos o retirados de la actividad académica quedaron mayoritariamente reclusos en la actividad profesional liberal, privada, con escasas posibilidades de actualización, más allá de los cursos ofrecidos por la Asociación Odontológica del Uruguay en los últimos años de la intervención. De este modo, los procesos de reconstrucción académica estuvieron probablemente signados por condiciones diferenciales de formación académica inicial, así como de oportunidades de dedicación a la docencia universitaria en función de las condiciones del ejercicio profesional.

Trascendiendo la situación crítica de la reapertura, no obstante, las tres disciplinas procesan, en medio del clima de optimismo de la vuelta a la democracia y de recuperación de las libertades, una reforma curricular de las tres carreras de grado dando lugar a lo que hoy los actores institucionales identifican como planes de estudios emblemáticos de las carreras. Esto es, se trata de currículos que, buscando dar respuesta a las necesidades del contexto histórico social e institucional de este momento, incorporan innovaciones curriculares relevantes para la mejora de la calidad de la formación de los graduados.

En los casos de Odontología y Sociología, se procesan proyectos curriculares que retoman, potencian y enriquecen los proyectos del 60 y el 70, consolidándose finalmente como los planes “bisagra” para la superación del modelo fundacional.

El PE 93 de Odontología va a suponer la instrumentación y la profundización de los principios rectores del PE 66, con una perspectiva de reforma integral del currículo alineada con la orientación política e ideológica consensuada por las facultades de la región, aglutinadas en la OPS, ahora con experiencias de implementación curricular sistematizadas. Se define un perfil generalista capaz de abordar las enfermedades más prevalentes del país con una concepción *biopsicosocial* del *proceso de salud-enfermedad* y de desarrollar y promover una asistencia odontológica colectivizada. Con este marco, se adopta un *enfoque integral* con orientación preventiva y de promoción de la salud, que implicará el trabajo interdisciplinario y multiprofesional vinculado con la comunidad y la propuesta de articular las funciones universitarias poniendo en el centro la atención, el paciente y la colectividad, así como la solución de los problemas odontológicos de la sociedad, asegurando la cobertura universal de la atención. De forma coherente, se plantea entonces diseñar un modelo curricular integrado en todos los planos y niveles: integración disciplinar, integración básico-clínica, integración teoría-práctica, integración docencia-asistencia-investigación en servicios comunitarios. Asimismo, promover los principios de enseñanza activa y de evaluación de los aprendizajes con un enfoque *formativo* y énfasis *autoevaluativo*, a la vez que de evaluación permanente del proceso de implementación curricular con un criterio de desarrollo flexible. No obstante, la organización académica permanecerá incambiada, sustentando el currículo en una estructura de cátedra tradicional con estructura piramidal y contrataciones docentes de baja dedicación, asociadas al dictado de asignaturas o disciplinas.

El PE 92 de Sociología, por su parte, avanza hacia una orientación más abierta definiendo un perfil generalista que abarque tanto la vertiente *científico-académica* como la *técnico-profesional*. Ello supone, en primer lugar, la incorporación de un nivel de preespecialización en sociologías específicas y temáticas y el desarrollo de una práctica auténtica de investigación que posibilite la integración del conocimiento teórico-práctico en sus diferentes niveles (Talleres Centrales de Investigación), con una clara inspiración en los enfoques de enseñanza activa. En segundo lugar, la posibilidad de un nuevo recorte de las teorías sociológicas que complemente la lógica

cronológica de las escuelas de pensamiento con la lógica del abordaje por núcleos temáticos claves (*sociología sistemática*), así como la introducción de los enfoques cualitativos de investigación con sus nuevas epistemologías. El diseño curricular estará organizado ahora en áreas de formación con un fuerte componente de integración curricular que involucra una práctica académico-profesional controlada, todo lo cual supone el pasaje de un modelo agregado puro a un modelo curricular mixto, que combina la lógica asignaturista disciplinar clásica con un componente esencial de integración curricular que se prolonga durante dos años de la carrera (Bernstein, 1988). En síntesis, el PE 92 de la Licenciatura en Sociología va a cumplir fundamentalmente con la finalidad de reforzar la identidad disciplinar y la calidad de la formación y acompañar los nuevos desarrollos de la disciplina en su proceso de diversificación subdisciplinar y de desarrollo de una sociología aplicada a la realidad nacional. Se consolida así una orientación más profesional que busca superar la etapa academicista original y para ello se cristaliza una estructura curricular mixta, escasamente flexible, que mantiene una alta apertura a otras ciencias sociales por necesidades de comunalidad institucional. La organización académica pasará a ser en este momento departamental disciplinar con un plantel docente de alta dedicación que debe asumir el conjunto de las funciones universitarias.

En el caso del Instituto de Ingeniería Eléctrica, con una tradición innovadora educativa de larga data, no recupera stricto sensu el PE 67, en el que jugó un papel determinante, pero a partir del germen del Plan Maggiolo concibe a la salida de la dictadura una innovación curricular que va a dar respuesta a las necesidades de formación de la nueva etapa de la facultad. El avance esencial que logra liderar Ingeniería Eléctrica es el de la flexibilización curricular en un marco filosófico de educación profesional continua y ruptura más definida con el generalismo pleno. La experiencia universitaria internacional adquirida por los docentes retornados será un componente clave en su concreción. Es el PE 91 el que va a instalar una estructura curricular flexible compleja que viabilizará la diversificación de perfiles introduciendo definitivamente un currículo organizado en bloques de *materias* como sinónimo de área disciplinar nucleadora de  *cursos*; un nivel superior de agrupamiento de las materias organizadas en tipos de formación: *básicas, específicas y complementarias*; un sistema de créditos con un concepto amplio de crédito que incluye horas presenciales y de estudio personal y la definición de los mínimos de formación requeridos en cada materia que permita diferenciar trayectorias; por último, la semestralización de todos los cursos, si bien inicialmente solo se aplica a la etapa de formación técnica. La organización académica en institutos se entiende un factor fundamental habilitador del cambio. Concebidos desde principios del siglo XX como centros de investigación y asistencia técnica de la facultad, habilitaron la movilidad de los docentes en el impartido de cursos, sin pérdida de cargos.

#### Matriz comparativa 4: Enfoque curricular reformas emblemáticas

Planes de estudios emblemáticos	Perfil profesional	Cambio curricular primordial	Estructura curricular básica prescripta y estructura académica de sostén
Ingeniería Eléctrica (1991)	Generalista en el campo de la IE y diversificado en áreas de aplicaciones: potencia, electrónica y telecomunicaciones	Flexibilización curricular potencial alta que habilita la diversificación de trayectorias.  Ruptura de la estratificación entre la formación básica y técnica.	Currículo disciplinar.  flexible, con diversificación de trayectorias y práctica profesional controlada (proyecto final).  Instituto de investigación, docencia y asistencia técnica

<b>Odontología (1993)</b>	Generalista en un campo de intervención especializado para el ejercicio en la asistencia colectiva y liberal de la profesión, con concepción biopsicosocial de la salud, orientación preventiva y de atención integral.	Cambio del modelo de atención de la salud bucal hacia un enfoque de práctica profesional emergente.  Cambio del modelo de enseñanza y evaluación hacia un enfoque activo y formativo.	Currículo integrado horizontal y verticalmente a través de unidades de aprendizaje y clínicas integradas, con práctica profesional controlada y en contexto real, cerrado.  Cátedras disciplinares dedicadas a la enseñanza y servicios asistenciales.
<b>Sociología (1992)</b>	Generalista en el desarrollo científico de una disciplina para su ejercicio académico y a la vez profesional.	Reforzamiento de la identidad disciplinar y la calidad de la formación Consolidación de un perfil más profesional y aplicado a la realidad nacional.	Currículo mixto estructurado en ejes de formación paralelos de teoría y metodología de la disciplina, con práctica controlada académica y flexibilidad básica.  Departamento disciplinar dedicado a la investigación y la docencia.

De este modo, en los años noventa se comienzan a consolidar nuevos enfoques educativos y modelos curriculares pautados esencialmente por los debates y orientaciones de los propios campos de formación, de alcance regional e internacional. Las formas de resolución innovadoras son singulares a cada colectivo académico a fin de viabilizar en sus particulares contextos institucionales la implementación de los objetivos y principios de formación delineados. En unos casos es evidente la incidencia del debate académico organizado de la profesión a nivel regional en los nuevos lineamientos del currículo nacional; en otros casos está presente la influencia indirecta de la experiencia académica internacional adquirida por los docentes retornados al país. Por otra parte, en unos el centro de la discusión se ubica en la dimensión pedagógica y en otros en la dimensión científica disciplinar, si bien en ningún caso dejan de estar presentes ambos aspectos.

Hasta este momento las definiciones de política curricular aparecen pautadas claramente por las dinámicas y tradiciones de cada campo, con sus propias fuentes externas, y se definen de forma autónoma por las facultades y las carreras sin intervenciones políticas centrales universitarias. La Ley Orgánica vigente de 1958 previó en el artículo 22 la definición de orientaciones pedagógicas generales de los planes de estudios, no obstante, la universidad no acordó directrices generales comunes hasta el año 2011.<sup>60</sup>

### *La evolución de los planes de estudios hasta la actualidad: mejoras curriculares y resistencia al cambio*

Después del truncado proceso del Plan Maggiolo, la Udelar retoma desde los años noventa con fuerza el diseño de políticas centrales universitarias, ligadas en este período a la agenda de las cumbres regionales y mundiales de UNESCO, resultado de los consensos alcanzados por

<sup>60</sup> Ordenanza de estudios de grado y otras formaciones terciarias, agosto 2011.

las universidades de la región, en abierta confrontación con las políticas educativas promovidas por los organismos internacionales de financiamiento (FMI y BM). Asimismo, se realizan desarrollos teóricos nacionales y se incorporan y recrean tradiciones, debates y lineamientos innovadores presentes en los distintos campos de formación universitaria de la Udelar en las últimas décadas.

Con el liderazgo del rector ingeniero Rafael Guarga, que protagonizó la transformación curricular operada en las ingenierías, las políticas curriculares centrales de los años dos mil buscan generalizar las medidas de flexibilización y articulación curricular y la incorporación de los créditos académicos en el conjunto de las carreras. El régimen general de créditos de la Udelar se aprueba ya en el año 2005, seis años antes de la promulgación de la normativa que regula actualmente las carreras de grado.

En este contexto, las tres carreras analizadas operarán nuevas reformas curriculares, con distintos sentidos de cambio, pero con el común denominador de la renovación curricular parcial. En ningún caso vuelven a tener lugar transformaciones integrales de los currículos, sino esencialmente ajustes, vividos por los colectivos docentes como procesos de mejora o de pérdida de la calidad de la formación (matriz 5).

#### Matriz comparativa 5: Evolución de los planes de estudios de las carreras

<b>INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>PE 67</b>	<b>PE 87-PE 91</b>	<b>PE 97</b>	
Factores del cambio	EXTERNOS e INTERNOS	INTERNOS	EXTERNOS	
Innovación curricular	INTEGRAL	PARCIAL	PARCIAL	
<b>ODONTOLOGÍA</b>	<b>PE 63</b>	<b>PE 93</b>	<b>PE 01</b>	<b>PE 11</b>
Factores del cambio	Internos	Externos e internos	Internos	Externos e internos
Innovación curricular	Parcial	Integral	Parcial	Parcial
<b>SOCIOLOGÍA</b>	<b>PE 71</b>	<b>PE 92</b>	<b>PE 09</b>	
Factores del cambio	Internos	Externos e internos	Internos	
Innovación curricular	Fundacional	Integral	Parcial	

En el año 1997 se aprueba un nuevo plan de estudios general de la Facultad de Ingeniería que generaliza la política de diversificación curricular a través del instrumento de la flexibilidad, instaurada por Ingeniería Eléctrica en el año 91, y se reduce la duración de las carreras. Si bien la amplitud de las preocupaciones por la calidad de la enseñanza fue relevante en estos años, el debate que vertebra la elaboración del PE 97 para el conjunto de las ingenierías se concentra en la duración de las carreras, que habían pasado en el año 1937 de cinco a seis años y solo momentáneamente en el PE 67 habían vuelto a los cinco años. Las concepciones enciclopedistas declinaban en el mundo y algunos sectores académicos tenían una visión muy crítica del sobredimensionamiento que habían alcanzado las carreras en la facultad. Con la meta de formar un mayor número de ingenieros para contribuir al desarrollo nacional, se instala centralmente la discusión sobre la duración de las carreras vinculada con los altos niveles de deserción, especialmente en la formación básica general —inicial—, el volumen de conocimientos impartidos y el bajo nivel de egreso, en edades muy avanzadas. Para la carrera de Ingeniería Eléctrica

entonces el cambio sustantivo queda acotado al pasaje a cinco años, lo que supuso no solo una reorganización flexible del currículo, sino también una reselección de contenidos (cuadro 4).

**Cuadro 4: Evolución de los planes de estudios de Ingeniería Eléctrica**

ING. ELÉCTRICA	PLAN 67	PLANES 87 y 91	PLAN 97
<b>Fines del cambio</b>	Transformación del paradigma de formación	Adecuación al proceso de diversificación disciplinar	Adecuación a las necesidades de egreso profesional requeridas por el país
<b>Ideas fuerza</b>	Pertinencia social disciplina Diversificación de titulaciones Acortamiento de carreras Articulación teoría-práctica Cambio de modelo pedagógico Cambio de modelo académico	Diversificación y flexibilización curricular	Acortamiento de carreras
<b>Proceso curricular y de enseñanza</b>	Reselección y reorganización curricular  Renovación de la enseñanza y evaluación de los aprendizajes	Reorganización curricular	Reselección y reorganización curricular

En el caso de Odontología se suceden dos reformas curriculares, desde el emblemático PE 93, que cumplen esencialmente con la finalidad de consolidar las transformaciones acordadas, sintetizando y ajustando las definiciones y los avances alcanzados durante el proceso de implementación curricular, así como mejorar el proyecto educativo acompañando las políticas de flexibilización y articulación curricular que se promueven desde el nivel central de la Udelar. La reforma curricular del 2011 fortalece además el perfil académico de la formación y lo alinea formalmente con las políticas de salud nacionales, ahora coherentes con los principios rectores definidos por la FO en el año 1993. El fuerte componente utópico del proyecto 93 durante este período esencialmente se adecua a la realidad de las condiciones institucionales, por momentos muy precarias, adoptándose medidas de ajuste que fortalezcan la calidad de la formación y preservando los fines del plan de estudios original. Por otra parte, el PE 01 concreta la primera apertura de conocimientos de la carrera por medio de cursos optativos, dando lugar a una nueva selección curricular que permite romper el modelo histórico tubular de formación. El PE 11 posteriormente ampliará la oferta flexible, también con cursos electivos, y reorganizará el currículo para efectivizar la articulación curricular con las carreras tecnológicas odontológicas mediante la incorporación de titulaciones intermedias (cuadro 5).

**Cuadro 5: Evolución de los planes de estudios de Odontología**

<b>ODONTOLOGÍA</b>	<b>PLAN 93</b>	<b>PLAN 01</b>	<b>PLAN 11</b>
<b>Fines del cambio</b>	Transformación del paradigma de formación	Adecuación a las políticas universitarias	Adecuación a las políticas universitarias y ajuste del perfil
<b>Ideas fuerza</b>	Cambio modelo curricular: integración disciplinar, básico-clínica, teoría-práctica, docente-asistencial, etc.  Cambio modelo atención: asistencia integral intra- y extramural  Cambio modelo pedagógico: enseñanza activa y evaluación continua	Consolidación del modelo y flexibilización curricular	Fortalecimiento del perfil académico  Flexibilización y articulación curricular  Reorganización temporal
<b>Proceso curricular y de enseñanza</b>	Reselección y reorganización curricular  Renovación enseñanza y evaluación de los aprendizajes	Reselección curricular: cursos optativos	Reselección curricular: cursos optativos y electivos  Reorganización curricular: incorporación títulos intermedios

La carrera de Sociología, por su parte, asume con fuertes resistencias una nueva reforma curricular en el año 2009 a instancias del cambio general de plan de estudios que promueve la Facultad de Ciencias Sociales, acompañando las políticas centrales universitarias y buscando diversificar su oferta de formación en el grado. Se crea una nueva licenciatura y se reorganiza la estructura de ciclos de modo de reforzar la formación multidisciplinar al inicio de las carreras. Ello conlleva la reducción de la carga horaria de los ciclos profesionales, que a su vez deberán hacer nuevas aperturas flexibles. Con un alto grado de conformidad e identificación con el proyecto curricular de 1992, el debate sobre el nuevo plan de estudios aparece ajeno a los intereses y las necesidades de la carrera de Sociología. Por otra parte, los términos en que formula la iniciativa la dirección institucional se visualizan como una suerte de amenaza a la supervivencia disciplinar, por lo que el posicionamiento de la licenciatura será el de restringir y controlar al máximo los cambios que se operarán en su ciclo avanzado, del cual es responsable el Departamento de Sociología. Este posicionamiento llevará a “deformar” la estructura de áreas de conocimiento acordadas en el plan general de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales para lograr preservar contenidos y tiempos de formación que se entienden fundamentales para la Licenciatura en Sociología.

**Cuadro 6: Evolución de los planes de estudios de Sociología**

<b>SOCIOLOGÍA</b>	<b>PLAN 71</b>	<b>PLAN 92</b>	<b>PLAN 09</b>
<b>Fines del cambio</b>	Respalda el proceso de consolidación científica de la sociología	Acompaña el proceso de desarrollo especializado de la disciplina a nivel nacional	Acompaña el proceso de desarrollo especializado y la emergencia de nuevas temáticas
<b>Ideas fuerza</b>	Academización de la disciplina Integración enseñanza-investigación Perspectiva crítica latinoamericana y nacional	Profesionalización de la disciplina Fortalecimiento y enriquecimiento del currículo Integración teoría-práctica	Flexibilización y articulación curricular Preservación del currículo disciplinar
<b>Proceso curricular y de enseñanza</b>	Creación de la carrera	Reselección curricular: nuevos contenidos y experiencias de formación	Reselección y reorganización curricular Ciclo Inicial Reorganización Ciclo Avanzado

**Principales tensiones curriculares históricas**

Un análisis comparativo de esta dimensión de estudio permite identificar en las primeras etapas de creación y crecimiento curricular escasos niveles de concordancia entre las problemáticas prioritarias que tensionan las carreras. Si bien existen algunas convergencias, parecen asumir en la historia curricular, como veremos, sentidos diversos.

En la matriz comparativa siguiente se pueden observar los polos de tensión prioritarios y secundarios en las genealogías de las carreras.

**Matriz comparativa 6: Tensiones curriculares históricas**

<b>Tensiones históricas</b>	<b>Primer orden</b>	<b>Segundo orden</b>	<b>Tercer orden</b>
<b>INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	Generalismo vs. especialismo	Formación básica vs. formación técnica-profesional	Formación específica vs. formación general
<b>ODONTOLOGÍA</b>	Formación científica vs. formación técnica	Enfoque curativo y restaurador vs. enfoque preventivo, de atención integral e incorporación de una perspectiva de salud pública	
<b>SOCIOLOGÍA</b>	Generalismo vs. especialismo Disciplina vs. interdisciplina	Formación teórica vs. formación práctica	

### *La fuerza del proceso de diversificación curricular en las ingenierías*

Desde sus orígenes, la enseñanza de la ingeniería estuvo atravesada por una variedad de tensiones que, como recoge la investigación histórica de Laura Martínez (2001, 2014), alimentaron el debate educativo hasta alcanzados los años sesenta. La historiadora plantea la interrogante *¿enciclopedismo o especialización?* como el eje central del debate de las ingenierías a lo largo del siglo, aunque es posible pensarlo a la luz de los procesos curriculares contemporáneos con una mirada ampliada.

Esta conceptualización incluiría lo que nosotros identificamos como la tensión entre generalismo y especialismo, asociada a la aceleración del proceso científico-técnico mundial y la ramificación consecuente de los conocimientos y las áreas de aplicación de las ingenierías. La ampliación continua del campo profesional impulsa la dinámica de la diversificación curricular para dar respuesta a esta tensión primaria, amortiguada en nuestro país por un desarrollo industrial lento y el tamaño reducido del mercado profesional. El proceso se inicia con el desgajamiento original entre Ingeniería y Arquitectura,<sup>61</sup> al que sigue un segundo momento de división entre Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial (1925) y finalmente la transformación de esta última en Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Química (1967). Cada rama a su vez ofrecerá perfiles de formación diversificados al interior de su proyecto de formación a modo de preespecialización, aunque de forma contenida. Esta tensión curricular surgirá entonces más condicionada por factores externos que internos a la academia y es característica de este campo de formación. El desarrollo de nuevos campos de aplicaciones tecnológicas en el país moviliza el surgimiento de nuevos perfiles de formación operándose un proceso permanente de fisión curricular.

Es posible identificar también muy tempranamente en la reconstrucción histórica una tensión curricular evidente, de carácter más interno, entre formación básica y profesional que se manifiesta ya en el decanato de García de Zúñiga (1905-1907) cuando este propone profundizar la enseñanza de la matemática en una vertiente más teórica y no solo instrumental (Martínez, 2001).

Este debate forma parte de la tensión general entre formación teórica y formación práctica, propia de las carreras profesionales. Las llamadas “prácticas profesionales” comienzan a aparecer en el currículo en 1932 de forma interrumpida y luego de forma continuada en la década de los cuarenta (ibíd.). El plan 47 incluye en la Ingeniería Industrial, opción Eléctrica, una asignatura denominada Ejercicio y Práctica Profesional.

La dicotomía formación básica vs. formación técnica-profesional, desde nuestro punto de vista, comienza a saldarse cuando la Facultad de Ingeniería, a partir de los años cuarenta, resuelve crear los institutos básicos y fortalece la enseñanza, especialmente de la matemática, también como un fin en sí mismo. Se crea de este modo en el año 1932 el Certificado de Estudios de Matemáticas Superiores, en 1940 la Sección Estudios Matemáticos y finalmente en 1942 el Instituto de Matemáticas y Estadística,<sup>62</sup> que cumplirá funciones de investigación en matemática pura y aplicada, de formación de investigadores en la disciplina, organización de cursos especiales y asesoramiento a los institutos técnicos. El PE 67 termina de consolidar el fortalecimiento de la formación básica general en la formación del ingeniero, como se analizó en el apartado correspondiente, y en este sentido se alinea con la bandera fundamental de la profesionalización científica de esos años: el desarrollo de las ciencias básicas (Cheroni, 2010).

61 Desde el principio se distinguieron los títulos, pero las jóvenes carreras tenían tres años comunes y solo un año diferenciado (Martínez, 2014).

62 Creación que antecede al desarrollo de la matemática académica en la Udelar, inserta posteriormente en la Facultad de Humanidades y Ciencias (1945) y finalmente en la Facultad de Ciencias (1987).

En tercer lugar, se advierte también desde principios de siglo una cierta tensión entre formación específica y formación general social y cultural del ingeniero que involucra el debate sobre la incorporación de otras materias extracientíficas y técnicas (Martínez, 2014).

Estos polos de tensión curricular aparecen a su vez alimentados por las disputas generales de la universidad que confrontan las perspectivas más profesionalistas con las academicistas y, en particular, la discusión sobre el papel que debía jugar la producción de conocimiento original en el quehacer institucional. Es recién entrados los años cuarenta que la universidad logra promover la investigación científica básica y el desarrollo de las humanidades con la creación de la primera facultad encargada de “los estudios desinteresados”<sup>63</sup> y la creación del régimen de dedicación total.

### *La necesidad de superación del enfoque técnico en la formación odontológica*

No se dispone de fuentes historiográficas institucionales suficientes sobre la formación odontológica por lo que es fundamentalmente a través de la genealogía curricular que se pueden formular algunas hipótesis de tensiones curriculares.

Probablemente la tensión pretérita más relevante desde sus orígenes fuera la establecida entre la formación técnica y la formación científica, ya que se trata de una carrera a la que le antecede una práctica profesional, emergente en la sociedad montevideana. Practicada por *dentistas extranjeros*,<sup>64</sup> *cirujanos*, *sangradores* y *barberos de diversa índole*, una vez creada la Facultad de Medicina (1875) se acreditará con la rendición de un examen teórico de conocimientos básicos generales adquiridos en la facultad y un examen práctico del denominado *arte del dentista*, aprendido en un consultorio certificado de la ciudad (Escudero, 2010). Los primeros cursos específicos se comienzan a crear recién hacia finales del siglo, con una duración de la formación curricular de dos y tres años, según la etapa, hasta la creación de la Facultad de Odontología (1929) y la formulación del Plan de Estudios 1936 que equipara la carrera a Medicina, con cuatro años de duración.

Como surge del análisis de este plan, en los hechos plenamente vigente hasta por lo menos 1985, se afianza durante décadas una formación de perfil generalista destinada al ejercicio liberal que abarcó incluso la capacitación en laboratorio dental, netamente especializada en la disciplina y con una orientación exclusivamente biológica y técnica que no contemplará contenidos de formación social u otros saberes extra profesionales.

Se trata de una carrera que consolida a lo largo del siglo un importante componente técnico clínico vertebrado por un aprendizaje fuertemente procedimental que identifica la carrera, destinada de forma consistente a una práctica liberal que es hegemónica durante todo el período. La formación técnica y clínica se ubica desde hace décadas entre el 50 % y el 60 % de las horas de la carrera.

Es recién arribando a la década de los sesenta, cuando la profesión inicia una profunda reflexión ética y política sobre su papel social, ajeno a las necesidades de atención de la población en América Latina, y se comienzan a revisar los modelos de formación curricular. Uno de los puntos más críticos será el carácter “artesanal” y “preciosista” de la odontología que ya en el Plan 66 lleva a la eliminación de las asignaturas focalizadas en el mero desarrollo de las destrezas manuales (Dibujo, plástica y modelado) y el componente de formación en laboratorio (Práctica de Laboratorio y Metalurgia).

---

63 Creación de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Udelar en 1945.

64 Habilitados desde 1836 por la Junta de Higiene Pública que cumplía funciones de policía sanitaria (ibíd.).

Ya en el Plan 93, posteriormente, se plantea como el punto de partida del cambio la necesidad de formular un currículo “dotado de un carácter más médico y menos artesanal”.<sup>65</sup>

En el nuevo contexto social e institucional de los sesenta irrumpen, como vimos, un segundo polo de tensión presionado por el propio campo profesional y centrado en la confrontación de dos enfoques de atención en pugna: el enfoque curativo y restaurador tradicional versus el enfoque preventivo, de atención integral e incorporación de una perspectiva de Salud Pública, asociado al movimiento regional de desarrollo de la Medicina Social. Se trata de los primeros cambios conceptuales que darán inicio al cambio de paradigma de la formación ya entrados los años noventa.

En esta etapa la tensión se expresa de forma más declarativa que práctica ya que el proyecto curricular, como vimos, solo logra introducir en la selección de contenidos, por primera vez, el eje de formación de Odontología Social, pero no llega a aplicarse a cabalidad hasta la reapertura democrática. El cambio de filosofía queda circunscripto a un área de formación y no logra permeare las áreas tradicionales de la carrera.

### *Las tensiones derivadas de las visiones convergentes generalistas e interdisciplinarias y las visiones disciplinares especializadas en la formación social*

En el caso de Sociología, aun tratándose de una carrera más nueva, es posible identificar las tensiones que nacen desde el momento de su reinstitucionalización, inserta en la Facultad de Ciencias Sociales, entre la necesidad de consolidación de la disciplina y las presiones por la convergencia de todas las disciplinas que pasan a convivir en un espacio común.

La primera tensión curricular se manifiesta en el juego de fuerzas resultante de los desarrollos disciplinarios diferenciados a nivel nacional, tanto desde el punto de vista epistemológico como académico; entre ciencias sociales pretéritas como la economía, jóvenes como la sociología y emergentes como la ciencia política.

Se analizaba en el estudio de caso que en este encuentro institucional se abre una etapa de movimiento y reacomodación de las fronteras disciplinares en un campo general de estudio con límites disciplinares lábiles. El rápido desarrollo de la ciencia política después de la dictadura en la Udelar y el progresivo recorte de su objeto de estudio desplazan en parte el lugar que ocupaba la sociología política desde sus orígenes institucionales. Del mismo modo, la convivencia institucional con una economía con diferente orientación a la histórica economía política impacta sobre la sociología. Son tensiones latentes que tienen su raíz en los propios orígenes de la disciplina y sus dificultades de demarcación; con un nacimiento de ciencia holística que evoluciona hacia perspectivas empiristas que exigen el recorte de los objetos de estudio (Errandonea, 1992). Pero también tensiones que van a estar, desde la perspectiva del Departamento de Sociología, condicionadas por variables del contexto político social que colaboran en un desarrollo de la ciencia política y de la economía en un determinado sentido durante los años noventa. Se entiende que el proceso de acotamiento del objeto de estudio de la ciencia política debilita a la sociología política, históricamente ocupada de la relación entre política y sociedad desde la perspectiva del conflicto social. Finalmente, la profundización del perfil profesional se visualiza también como un factor incidente en el desplazamiento de las ciencias sociales clásicas y la apertura hacia otras ciencias sociales conexas.

---

65 Intervención del decano de la facultad, doctor Di Píramo, en la Asamblea del Claustro con motivo de la aprobación del nuevo plan de estudios.

Desde el ángulo de análisis político-institucional, por otra parte, el proyecto curricular del PE 92 va a concebirse como el dispositivo que saldaría la tensión entre el *carácter unitario* de las ciencias sociales y la diversidad y complejidad de recortes de objetos de estudios que realizan las disciplinas. De este modo, con desarrollos disciplinares relativamente autónomos y dispares, y la necesidad de confluencia en un espacio institucional compartido, se instala por primera vez un polo de fuerzas entre generalismo y especialismo, acordándose finalmente una comunalidad relevante de asignaturas.

Con el correr de los años, el “encuentro” en la enseñanza de grado va a ser el único espacio de confluencia de las disciplinas, ya que a nivel de la investigación científica los desarrollos conjuntos serán muy débiles.

Esta tensión se revitaliza nuevamente en la discusión del PE 09 cuando se propone, ahora en un marco institucional con posgrados consolidados, la posibilidad de diseñar una formación de grado de carácter más generalista que habilitara la elección de trayectorias diversificadas, especializadas disciplinar o multidisciplinariamente —preservando los perfiles existentes— y la apertura de otros nuevos.

Si bien el debate se zanja con la preservación de la lógica curricular original de licenciaturas diferencias, el enfoque de multidisciplina se va a expandir mediante el crecimiento del ciclo inicial de las carreras, ubicándose como el principal objeto de discusión hasta la actualidad. El espacio histórico reservado a la comunalidad institucional se erige en foco de controversia curricular y académica.

## 8. Perspectiva sincrónica

### **Principios actuales de selección, organización, transmisión y evaluación del conocimiento**

#### *Tipos de conocimientos que estructuran los currículos y lógicas epistemológicas generales*

A los fines de este estudio, los tipos de conocimientos refieren al “valor atribuido a un componente del currículo según el tipo de formación que se le adjudica a sus contenidos en el proceso de apropiación o construcción de conocimientos que realiza el alumno a través de la carrera, el cual resulta de un reconocimiento consensuado de la comunidad académica, basado en creencias y valores compartidos acerca de: qué se enseña, para qué se enseña y por qué razones” (UNL, 1997, p. 161).

Las lógicas epistemológicas refieren a los tipos o clases de conocimientos<sup>66</sup> requeridos a los fines de un determinado proyecto de formación profesional universitaria vinculado a necesidades y demandas del medio, y la selección y organización de contenidos<sup>67</sup> y experiencias que de ello se derivan en el nivel del currículo prescripto.

De este modo, es posible observar en el análisis comparativo, en primer lugar, la existencia de cuatro grandes lógicas epistemológicas derivadas del tipo de carreras estudiadas.

---

66 Partiendo del presupuesto de que el conocimiento tiene modelos o estructuras discriminables, organizadas de acuerdo con algún plan inteligible (Phenix, 1973: 39).

67 Los que incluyen “... los hechos, los conceptos, las ideas y las relaciones reconocidas por los distintos campos disciplinares con el objeto de su transmisión para la construcción del conocimiento” (Litwin, 1997: 48).

## **i. Lógica multidisciplinar de la carrera profesional y lógica unidisciplinar de la carrera académica**

Ingeniería Eléctrica y Odontología, en tanto carreras profesionales conformadas por varias disciplinas, se componen fundamentalmente de:

a) un núcleo inicial de formación básica multidisciplinar —más o menos integrada y contextualizada en la profesión, como veremos después— que brinda los fundamentos de los conocimientos y habilidades específicos requeridos por el perfil profesional;

b) un núcleo de conocimientos y habilidades que forman en las destrezas técnicas y las aplicaciones científico-tecnológicas del campo profesional;

c) un núcleo de conocimientos y experiencias de aprendizaje que forman en la práctica profesional en espacios controlados o en contexto real, en todos los casos a través de situaciones auténticas;

d) un núcleo de conocimientos generales y/o académicos que complementan la formación.

En el caso de IE, existen además una interdisciplina constitutiva entre ciencias formales y aplicadas y un diálogo interdisciplinario entre algunas de las especialidades y otros campos profesionales en los que se desarrollan aplicaciones. En el caso de Odontología, se observan un diálogo interdisciplinario generalizado entre subdisciplinas y un trabajo conjunto con otras profesiones de la salud en algunos espacios de práctica.

Se trata de carreras de composición multidisciplinar focalizadas en la formación teórica y práctica de una profesión con diálogos interdisciplinarios y multiprofesionales de diversa índole.

Sociología, en tanto carrera académica focalizada en la formación para la producción de conocimiento en una disciplina, se compone fundamentalmente de:

a) un eje de conocimientos teóricos generales y específicos de la disciplina que atraviesa la carrera;

b) un núcleo de conocimientos teóricos complementarios relativos a disciplinas afines;

c) un eje de conocimientos y habilidades metodológicas de investigación de la disciplina;

d) un núcleo de conocimientos y experiencias de aprendizaje que forman en la investigación académico-profesional en espacios controlados de prácticas y en situaciones auténticas.

Se trata de una carrera de composición unidisciplinar focalizada en la formación teórica y metodológica para la investigación científica en la disciplina, sin búsqueda de diálogos interdisciplinarios, siendo coincidente en lo esencial la práctica académica con la profesional. La diferencia entre ambas radica esencialmente en las fuentes de los problemas de investigación. En el primer caso forman parte de la agenda académica propia, mientras que en el segundo caso surgen de ámbitos o espacios externos que demandan la realización de estudios sociológicos.

De este modo, su perfil acotado a una disciplina hace innecesaria la existencia de una formación básica que brinde los fundamentos de la profesión. El componente inicial de la carrera comprende una primera formación disciplinar temática y multidisciplinar y una formación general en herramientas conceptuales y metodológicas introductorias.

**Matriz comparativa 7: Tipos de conocimientos de las carreras**

<b>Ingeniería Eléctrica</b>	Formación básica general	Formación básica específica	Formación aplicada específica y no específica	Formación práctica profesional	Formación complementaria
<b>Odontología</b>	Formación básica general	Formación básica específica	Formación técnica preclínica y práctica profesional clínica, en servicios y en comunidad		Formación general y académica
<b>Sociología</b>	Formación teórica específica	Formación teórica general	Formación metodológica	Formación práctica académico-profesional	

**ii. Lógicas teórico-disciplinares y de práctica profesional: estructuración del currículo en torno a un eje de formación teórico-práctico disciplinar o a un eje de formación práctico-profesional multidisciplinar**

Si analizamos los pesos relativos en tiempos de formación de los distintos tipos de conocimientos, podemos verificar diferencias significativas entre la formación teórico-práctica disciplinar, general y específica, y la formación en la práctica profesional de las tres carreras. Para Ingeniería Eléctrica la relación es de 9 a 1, mientras que para Odontología la formación práctica profesional supera en todos los planes de estudios analizados el 50 % de las horas curriculares. En el caso de Sociología la relación teoría-práctica académico-profesional es de 8 a 2 en la actualidad.

**Matriz comparativa 8: Tipos de conocimientos de las carreras según tiempos de formación**

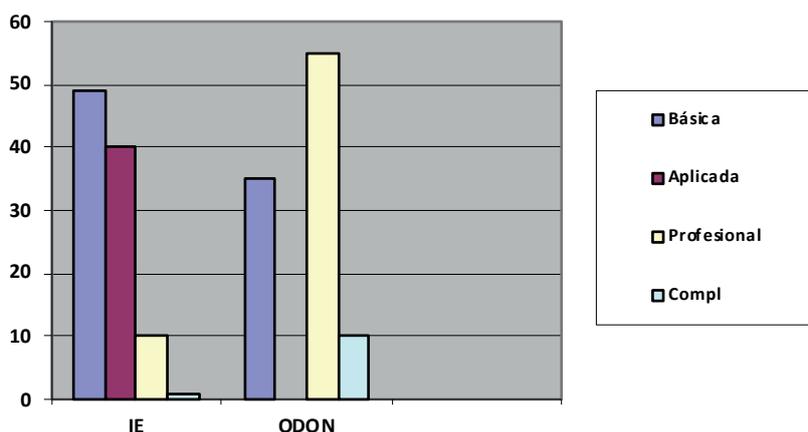
	Formación teórico-práctica disciplinar	Formación práctica profesional
<b>Ingeniería Eléctrica</b>	90 %	10 %
<b>Sociología</b>	79 %	21 %
<b>Odontología</b>	35 % (+10 % general)	55 %

De este modo, la carrera de Odontología aparece vertebrada por un eje fundamental de práctica profesional alrededor del cual se organizan las restantes áreas de formación específicas, mientras que Ingeniería Eléctrica aparece vertebrada en torno a un eje de formación teórico-práctica disciplinar con un componente final de práctica profesional relativamente reducida. El aprendizaje científico-técnico y psicosocial se da en Odontología en situaciones auténticas de atención de pacientes a lo largo de toda la carrera, a excepción del primer año, y no existe componente aplicado propiamente dicho asociado a las subdisciplinas independiente de la formación teórica y práctica profesional. El aprendizaje científico-técnico en Ingeniería Eléctrica se da primordialmente a partir de tercer año en situaciones simuladas de práctica, preparatorias del desarrollo de habilidades profesionales auténticas hacia el final de la carrera. No obstante, como veremos después, la carrera se encuentra en un proceso de rediseño para la incorporación de un eje curricular de prácticas profesionales longitudinal que se inicia con la experiencia de un taller motivacional introductorio a la IE en primer año que comienza a

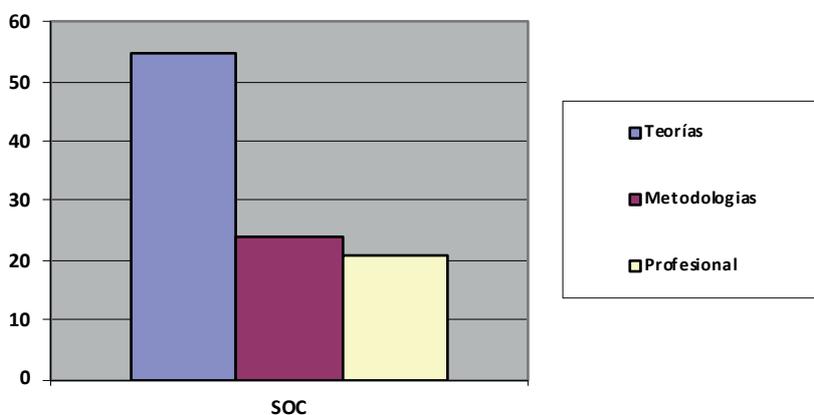
recuperar, sin buscarlo, los principios de integración curricular que buscó el Plan de Estudios de 1967.

En el caso de Sociología, sin componente de educación básica, existe un equilibrio entre la formación preponderantemente teórica (55 %) y la formación metodológica (24 %) y profesional (21 %). Esta última busca integrar los conocimientos teóricos y metodológicos mediante situaciones de aprendizaje auténtico desde la mitad de la carrera.

**Gráfico 1: Ponderación Ingeniería Eléctrica y Odontología**



**Gráfico 2: Ponderación Sociología**



Estas formas de organización del conocimiento de Ingeniería Eléctrica y Sociología habilitan con mayor facilidad una lógica *centrífuga* curricular, mientras que Odontología se orienta hacia una lógica *centrípeta* que limita las posibilidades de diversificación de trayectorias (Cami-lloni, 2016, p. 71). No obstante, como veremos después, no es este el único factor que se identifica condicionando estas dinámicas.

**iii. Lógicas generales y específicas de formación: el perfil básico general de las ingenierías y el perfil especializado de Odontología y Sociología**

Del estudio comparativo de casos surgen dos formas de entender la formación general y específica de las carreras. Por un lado, la formación general entendida como componente disciplinar general con sentido propio; por otro, como competencias genéricas profesionales que el perfil requiere desarrollar.

De la desagregación entre disciplinas generales, específicas y complementarias comprobamos que:

Ingeniería Eléctrica presenta una relación en el entorno de 4 a 6 entre lo general y específico, con un componente de formación social auxiliar mínimo; Odontología presenta una relación cercana a 9 a 1 entre formación específica y complementaria; Sociología es prácticamente solo específica en el actual plan de estudios, ya que las ciencias sociales afines se concentran fundamentalmente en el Ciclo Inicial de las carreras de la FCS.

Es así que estas dos últimas constituyen carreras netamente especializadas en un campo de aplicaciones y prácticas específicas y los modos de construcción del pensamiento y la acción profesional se resuelven mediante la formación especializada.

Las ingenierías en cambio requieren una formación básica general extensa a la que se le atribuye el principal papel en el desarrollo de las habilidades cognitivas superiores. Para Ingeniería Eléctrica resulta especialmente gravitante la matemática, ya que está presente en toda la carrera y constituye su base primordial. Se concibe la disciplina como un saber sustantivo, no meramente instrumental, indispensable para la construcción del pensamiento ingenieril, ya que confiere la capacidad de construir modelos o esquemas teóricos fundamentales para la resolución de los problemas técnicos.

#### Matriz comparativa 9: Pesos relativos de los tipos de conocimientos que componen las carreras

<b>Ingeniería Eléctrica</b>	<b>Formación básica general</b>	<b>Formación básica específica</b>	<b>Formación aplicada específica y no específica</b>	<b>Formación práctica profesional</b>	<b>Formación complementaria</b>
	38 %	11 %	20 % + 20 % flexibles	10 %	1 %
<b>Odontología</b>	<b>Formación básica general y específica</b>	<b>Formación básica específica</b>	<b>Formación técnica y práctica profesional</b>		<b>Formación general y académica</b>
	18 %	9 % y 8 %	45 %	10 %	10 %
<b>Sociología</b>	<b>Formación teórica específica</b>	<b>Formación teórica general</b>	<b>Formación metodológica</b>	<b>Formación práctica académica-profesional</b>	
	32 %	23 %	24 %	21 %	

#### iv. Lógicas generales y específicas de formación: la preocupación por el desarrollo de competencias genéricas en los perfiles profesionales y su ausencia en el perfil académico

Esta dimensión de la formación general del graduado aparece como preocupación explícita en las dos carreras de perfil profesional, Odontología e Ingeniería Eléctrica, expresadas especialmente a nivel prescriptivo en el primer caso y a nivel del desarrollo curricular en el segundo, con particular impulso a partir de los procesos de acreditación regional.

En la carrera de IE, como vimos, este componente adquiere mayor jerarquía a partir de su acreditación, si bien ya se encontraba presente en las experiencias innovadoras de taller que se

impulsaron a comienzos de los años dos mil, así como en las instancias orientadas a la formulación de proyectos, integradas a asignaturas específicas y en el dispositivo final de carrera. Se trata de una dimensión que aparece, entonces, fundamentalmente transversalizada (Coll, 1991, 1992) en el eje de formación práctica profesional, formando parte de forma explícita, planificada, de los objetivos educativos de las experiencias de formación y de su correspondiente evaluación. Las competencias jerarquizadas aparecen contextualizadas en cada etapa de formación y en estrecha vinculación con los objetivos cognitivos específicos de los cursos. El discurso docente advierte un déficit de base más general en materia de habilidades extracognitivas, tales como las competencias sociales.

En el caso de Odontología, se formula una amplia variedad de competencias genéricas asociadas al perfil de egreso en el documento curricular actual, cumpliendo con los criterios acordados en la región para la evaluación de carreras. No obstante, a la fecha no se han incorporado al desarrollo curricular más que de forma incipiente y fundamentalmente en relación con contenidos de formación ética. Como vimos en el apartado anterior, también se incluyen como contenidos flexibles algunos cursos instrumentales generales, pero con un peso curricular muy reducido.

En el caso de la carrera de Sociología existe un interés generalizado por el desarrollo de competencias específicas relacionadas con las habilidades de pensamiento crítico-reflexivo, pero no se manifiestan necesidades de formación en competencias profesionales generales.

La carencia de una planificación concreta de esta dimensión de la formación no exige de que se desarrolle de forma efectiva mediante mecanismos de currículo oculto como ha sucedido tradicionalmente a través de los modelos docentes, las prácticas instituidas y las múltiples formas de transmisión tácita de valores y actitudes relativos a las profesiones (Díaz Barriga, 2005).

### Matriz comparativa 10: Desarrollo de competencias genéricas en las carreras

	Currículo prescripto	Desarrollo curricular	
Ingeniería Eléctrica	No	Sí	Desarrollo de capacidades transversales
Odontología	Sí	Incipiente	Desarrollo de algunos contenidos transversales
Sociología	No	No	No

### *Estructuras semánticas y sintácticas involucradas*

Derivadas de las conceptualizaciones de Schwab y Phenix sobre *estructuras de las disciplinas*<sup>68</sup>, las estructuras de conocimientos refieren a los fines de nuestro análisis, fundamentalmente al *modo de selección y organización de los conocimientos* según las *áreas de formación* en las que se estructura el currículo, involucrando en un plano de análisis “meso curricular” las dimensiones sustantivas —conceptuales— y sintácticas —modos de verificación— de las estructuras de conocimientos implicadas<sup>69</sup>.

68 Como vimos, estos autores aluden al conocimiento disciplinar como principal fuente de contenidos de la educación. En tal sentido, hablan de estructuras de las disciplinas y de la arquitectura del conocimiento disciplinar (ibíd.: 1973). No obstante, hoy se requiere ampliar esta noción para abarcar los conocimientos relativos al “saber cómo” (*knowing-how*) de la formación profesional.

69 Un abordaje focalizado en cada una de las subdisciplinas o especies derivadas, en un análisis profundo de cada una de las unidades curriculares básicas, que involucrara tanto la estructura sustantiva como sintáctica, es decisi-

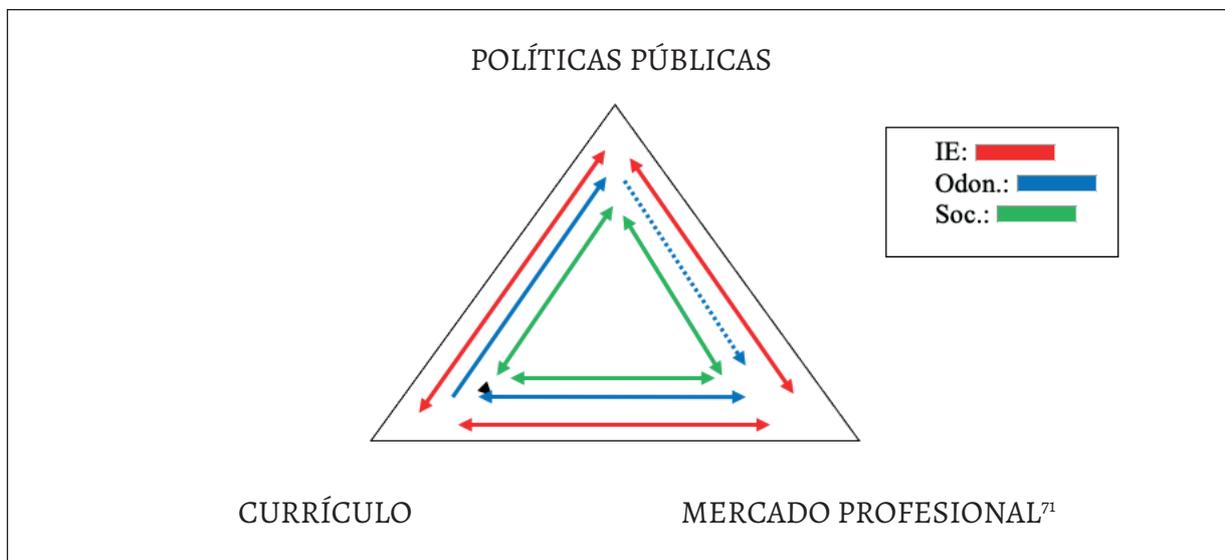
## Estructura semántica o sustantiva

### v. Relación entre selección de conocimientos, políticas públicas y mercado profesional

En los tres casos se advierte que los procesos de selección curricular están afectados de forma indirecta por las políticas públicas que regulan cada sector profesional y de trabajo, aunque en ninguna de las carreras se constata la participación directa de la academia en las definiciones que adopta el Estado, ni la realización de estudios sectoriales, de trayectorias profesionales, etc., que alimenten la reformulación de los planes de estudios. El nexo fundamental lo constituyen los convenios específicos de investigación y asistencia técnica o de la salud y las relaciones establecidas con las asociaciones y núcleos profesionales.

Las políticas públicas juegan un papel decisivo en el desarrollo del sector eléctrico y la academia mantiene lazos muy estrechos con las empresas públicas y los órganos ejecutivos a través del ambiente natural de intercambio que docentes y egresados mantienen con el IIE participando en los distintos ámbitos. Las transformaciones de los perfiles profesionales, en particular, parecen estar muy incididas por la naturaleza de un mercado profesional extremadamente amplio y diverso, aunque por momentos también fuertemente interconectado. Se trata además de un área de conocimiento en continuo movimiento, complementada y en competencia con otras ingenierías y en encuentro multidisciplinario e interdisciplinario con disciplinas y profesiones de campos no afines.

**Gráfico 3: Relaciones entre currículo, Estado y mercado<sup>70</sup>**



La Facultad de Odontología se posicionó desde el Plan de Estudios 1993 como un actor público sanitario que, en términos de discurso político institucional, se colocó a la vanguardia de las transformaciones del campo profesional, buscando construir a partir de su proyecto de formación un modelo de atención de la salud bucal alternativo. Con la asunción de los gobiernos progresistas a partir del año 2005 los ajustes curriculares se alinearon con las definiciones de

vo y atañe al análisis de la enseñanza.

70 Esquema adaptado a partir de los triángulos clásicos de Sábato y Botana (1968) y Clark (1983).

71 Tanto en Ingeniería Eléctrica como en Sociología un importante número de egresados se desempeña en el ámbito público.

política pública de creación del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), otorgando a la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) un papel primordial. No obstante, la expectativa del ingreso de la profesión al equipo de salud que integra el primer nivel de atención se vio paulatinamente postergada, consolidándose un mercado profesional que, si bien ha incorporado odontólogos en la salud colectiva privada, no ha alcanzado a modificar la hegemonía del ejercicio independiente liberal de la profesión. Esta realidad para muchos actores institucionales ha supuesto un límite claro al proyecto de formación curricular que no logra alinearse definitivamente con políticas públicas que transformen de forma sustantiva la práctica profesional que tradicionalmente se ha ejercido en el país.

La Licenciatura en Sociología acompaña claramente desde el Plan de Estudios 1992 el desarrollo de la disciplina aplicada al estudio de la realidad nacional con el devenir de diferentes sociologías específicas y temáticas. A partir del año 2005 se multiplican los convenios con organismos del Estado para el desarrollo de políticas sociales, todo lo cual impactará en el desarrollo curricular como consecuencia de los avances que se realizan en la investigación. Para algunos actores se alcanzó a consolidar un modelo académico consultor fortalecido por los requerimientos del Estado en los últimos lustros que es funcional a la propia identidad histórica de la sociología en el Uruguay, de fuerte cariz metodológico. De este modo, en muchos casos los contenidos curriculares que integran las sociologías especiales y temáticas focalizadas en la realidad nacional tienen un claro nexos con las demandas del medio social y como veremos constituyen el componente más importante de actualización curricular.

## vi. Selección curricular y naturaleza de las disciplinas que integran las carreras

Las carreras profesionales analizadas se componen actualmente de las siguientes disciplinas.

a) Disciplinas básicas compuestas por ciencias formales y empíricas que sirven de fundamento de la formación contribuyendo a la construcción del modo de pensar y de resolver los problemas propios del campo profesional (UNL, 1997, p. 161). En el caso de Ingeniería Eléctrica, acotadas primordialmente a la matemática y la física clásicas generales,<sup>72</sup> y en el caso de Odontología a la biología general y específica, la patología específica y las ciencias sociales orientadas a la odontología. Como veíamos, en ambos casos aparecen como constitutivamente interdisciplinarias para el desarrollo de la profesión, de forma muy interdependiente en el caso de Ingeniería Eléctrica con la matemática, o en el caso de Odontología con la anatomía y la fisiología, si bien, como veremos, por razones de selección u organización curricular pueden aparecer segmentadas en algunos espacios del currículo.

b) Disciplinas específicas tecnológicas ingenieriles y odontológicas con componente preponderantemente tecnológico que forman en los saberes científicos aplicados. En la carrera de Ingeniería Eléctrica a través de prácticas simuladas (laboratorios, *software*) y en la de Odontología directamente en prácticas profesionales desarrolladas en espacios controlados (clínicas) y en contextos reales de atención en el medio (pasantías). En el caso de Ingeniería Eléctrica, se descomponen en el grado en al menos tres campos de aplicaciones tecnológicas con perfiles bien diferenciados —Potencia, Electrónica y Telecomunicaciones,<sup>73</sup> con sus subdisciplinas específicas—. En el caso de Odontología, se desagregan en variadas subdisciplinas —Operatoria, Endoncia, Periodoncia, Prostodoncia, Cirugía, Pediatría, Ortodoncia—<sup>74</sup> que buscan abordarse siempre que sea posible de forma integrada o en común, sin diversificar trayectorias.

72 Aunque también opcionalmente biológicos y químicos.

73 Al que se agrega este año Procesamiento de Señales y Sistemas de Control. <https://iie.fing.edu.uy/>

74 En algún caso también diversificadas, por ejemplo, por el tipo de tratamiento en la prostodoncia.

c) Disciplinas generales que complementan la formación, en el caso de Ingeniería Eléctrica fundamentalmente de ciencias sociales y en el caso de Odontología de formación académica —investigación científica— para el fortalecimiento del perfil. En ambas carreras se admiten otras temáticas de formación general que puedan enriquecer el perfil de egreso.

### Matriz comparativa 11: Principales disciplinas que integran las áreas de formación

<b>Ingeniería Eléctrica</b>	<b>Formación básica general</b>	<b>Formación básica específica</b>	<b>Formación aplicada específica y no específica</b>	<b>Formación práctica profesional</b>	<b>Formación</b>
	Matemático-física	Matemático-tecnológica	Tecnológica	Proyecto final-Pasantías	Ingeniería y sociedad
<b>Odontología</b>	<b>Formación básica general y específica</b>	<b>Formación básica específica</b>	<b>Formación técnica y práctica profesional</b>		<b>Formación general y académica</b>
	Biológica	Patológica social	Disciplinas técnicas preclínicas	Clínicas Pasantías	Metodología Investigación Trabajo final
<b>Sociología</b>	Formación teórica específica	Formación teórica general	Formación metodológica	Formación práctica académica-profesional	
	Teorías sociológicas generales y específicas	Otras ciencias sociales	Epistemología Métodos Técnicas	Seminarios Taller de Investigación Trabajo final	

La carrera de Sociología, preponderantemente académica por sus fines de formación, se compone actualmente de los conocimientos teóricos y metodológicos propios de la disciplina y del campo de conocimiento, con un fuerte énfasis, como vimos, en los saberes disciplinares específicos. Integra variadas sociologías especiales y temáticas que no se organizan, sin embargo, por trayectorias diversificadas; el estudiante realiza una seudosubespecialización mediante la elección del taller de investigación asociado a una de las subdisciplinas, más o menos consolidadas y reconocidas como tales.

### vii. Contextualización curricular de las disciplinas básicas en las carreras profesionales y contextualización general de la carrera académica

Los procesos de contextualización curricular que efectúan las disciplinas básicas que aportan los fundamentos de las carreras profesionales son esenciales desde el punto de vista de las dinámicas de los aprendizajes, generándose una tensión histórica entre la enseñanza de estos núcleos de disciplinas como fin en sí mismo o como medio para comprender los problemas

del campo profesional (Camilloni, 2016). Las dos carreras analizadas en este sentido difieren nítidamente en este aspecto.

En Ingeniería Eléctrica se advierte una problemática de descontextualización curricular histórica de la Matemática general que parece haber condicionado fuertemente los rendimientos estudiantiles iniciales. La enseñanza en esta área presenta un enfoque teórico y formalista que no busca establecer nexos con los problemas del campo profesional y se encuentra bajo la responsabilidad de una estructura docente autónoma formada en la disciplina matemática, en su mayoría ajena a los requerimientos de la ingeniería. Es así que se identifica una suerte de territorio curricular reservado que la institución preservó hasta el presente sin mayores intervenciones. Entre varios factores objetivos y subjetivos, el imaginario institucional atribuye en lo esencial la calidad y el prestigio de la formación de la ingeniería nacional al alto nivel de la formación matemática recibida, por lo que si bien los problemas de deserción y bajos niveles de egresos preocupan a la institución desde hace muchos años, el enfoque de la formación inicial permanece incambiado en términos estructurales curriculares, aun en un marco flexible. Es claro el estancamiento curricular que abarca prácticamente los tres primeros años de la carrera de Ingeniería Eléctrica, condicionando la retención estudiantil y la continuidad educativa. En el caso de la Física, que también integra la etapa inicial de formación, se constata una reorganización curricular importante negociada en los últimos años con los institutos de Ingeniería que ha llevado a un proceso de adecuación mayor y al uso de libros de textos orientados a estudiantes de ciencias e ingenierías. Si bien la enseñanza de la física se inicia desde un abordaje general disciplinar, los contenidos subsiguientes buscan conexiones específicas con los problemas ingenieriles.

La carrera de Odontología, en cambio, muestra un proceso histórico de progresiva contextualización curricular de sus disciplinas básicas biológicas al punto de orientarlas definitivamente hacia un enfoque odontológico especializado alejado de los enfoques médicos de origen. Las disciplinas que históricamente han aportado los fundamentos biológicos de la odontología son la Anatomía, la Histología, la Fisiología y la Física Médica y Química Biológica,<sup>75</sup> transformada luego en Bioquímica y Biofísica. Las tres primeras desagregadas en el currículo en disciplinas generales y específicas hasta el cambio curricular de los noventa, que desdibuja la distinción entre abordaje general médico y específico odontológico. Este momento de inflexión curricular supuso la priorización de la visión odontológica frente a la médica en el proceso de organización de contenidos, definiéndose una focalización en el estudio y el análisis del sistema estomatognático en el que interviene la odontología. De este modo, se avanza hacia una mirada más especializada y contextualizada de los contenidos biológicos básicos en relación con las necesidades de la profesión, sin eliminar temáticas sustantivas generales. La enseñanza de la patología básica, por otra parte, es netamente contextualizada, abordando las enfermedades sistémicas que pueden manifestarse en la boca, así como las enfermedades bucales vinculadas especialmente con hábitos, que pueden llegar a involucrar riesgo de vida. Complementa así el diagnóstico patológico de las alteraciones más prevalentes del sistema estomatognático del que es responsable el área de Tratamiento. En el caso de la formación básica social también se orienta netamente a la temática de la salud colectiva odontológica, comprendiendo un currículo multitemático con muy diversas miradas disciplinares que dan cuenta de los temas clásicos de la especialidad: ciencias sociales y salud, epidemiología y administración y gestión de servicios. Todas tienen el denominador común de ser impartidas mayoritariamente por odontólogos.

En el caso de Sociología, que constituye una carrera de perfil académico sin componente de formación básica, se observa una contextualización curricular holística ligada no solo a su fuerte conexión con el desarrollo de las sociologías aplicadas a la realidad nacional, sino también al principio didáctico de anclaje de las teorías sociológicas generales, aun las más clásicas, en

<sup>75</sup> Plan de Estudios 1936.

los debates sociales contemporáneos buscando articulaciones mediante el análisis de hechos o temas de coyuntura. La carrera está impartida exclusivamente por sociólogos.

### Matriz comparativa 12: Niveles de contextualización curricular

Ingeniería Eléctrica	Descontextualización histórica formación básica	Docentes matemáticos y físicos
Odontología	Contextualización creciente formación básica	Docentes odontólogos
Sociología	Contextualización holística	Docentes sociólogos

### viii. Conocimientos de bajo y alto estatus y perspectivas ideológicas en las carreras

Ingeniería Eléctrica y Odontología incorporan como vimos un componente de formación social con especial impulso a partir de la década de los sesenta. Si bien actualmente cuentan con diferentes grados de legitimación, en ambas carreras constituyen conocimientos periféricos de *bajo estatus* (Apple, 1986). En el primer caso, la formación social curricular formal insume entre un 1 % y un 3 % de las horas curriculares y en el segundo, el 8 %. El PE 97 de IE la incluye en un área denominada “complementaria”, mientras que el PE 11 de Odontología la inscribe por primera vez dentro de la formación “básica”.

Los contenidos sociales en estas carreras tienen la relevancia de aglutinar el debate ideológico explícito sobre la función social de las profesiones. Constituyen los momentos curriculares formales de análisis del papel que los saberes científicos y tecnológicos específicos juegan en el desarrollo nacional y mundial. La función crítica y transformadora, así como la reflexión ética de las profesiones aparecen especialmente enmarcadas en estos componentes de formación.

Las unidades académicas responsables de la formación social dan cuenta de múltiples esfuerzos de contextualización curricular y desarrollo de procesos motivacionales en el aprendizaje con el fin de movilizar el interés estudiantil en un tipo de conocimiento que, por contraste con el peso y el prestigio del conocimiento hegemónico, de *alto estatus* de las carreras, tiene un valor residual en sus trayectorias formativas. Como contrapartida, se hace evidente en las narrativas docentes un cierto sentimiento de frustración pedagógica por el desarrollo de una enseñanza “a contracorriente” que alcanza a captar pocos adeptos.

En el caso de Sociología, el componente ideológico atraviesa el conjunto de la carrera por la naturaleza de la propia disciplina, inscripta en el campo social, por lo que la deliberación política, ideológica y epistemológica es un elemento identitario de la formación. Se trabaja con *sistemas complejos* en los que no pueden obviarse el *interés y la implicación del científico* (Camilloni, 2010). En particular, atravesando los núcleos de formación teórica de la carrera, veíamos en el estudio de caso que se observa en el proceso de construcción de conocimiento en el aula, y en general de instancias de encuentro con el conocimiento, el estímulo docente al desarrollo de una competencia general profesional básica de la carrera, formulada en términos de capacidades de confrontación de ideas, criticidad fina, reflexividad, creatividad y transferencia del aprendizaje teórico al análisis de situaciones o problemas de la realidad social; habilidades intelectuales que estarían aportando además a la formación ciudadana. Se trata de un componente inherente al enfoque de formación de la disciplina que es primordialmente dialógico, no dogmático y que tiene como una de sus finalidades básicas formar en un pensamiento disciplinar y profesional crítico-reflexivo.

## ix. Autonomía docente en la selección, organización, ritmo y temporización del conocimiento en la relación pedagógica

El concepto de *enmarcación* en la relación pedagógica resulta útil para el análisis de los niveles de autonomía docente que se presentan en los tres casos de carrera estudiados. Circunscribimos la noción en esta tesis al análisis del grado de control que ejercen los docentes del proceso de “selección, organización, ritmo y temporización del conocimiento transmitido y recibido en la relación pedagógica” (Bernstein, 1988). El análisis del grado de control potencial ejercido por los estudiantes en la selección curricular se realizará vinculado con la noción de flexibilidad curricular.

### Matriz comparativa 13: Niveles de enmarcación del conocimiento

	Nivel de enmarcación del conocimiento	Nivel de autonomía curricular docente	Nivel de estandarización del conocimiento	Tipo de formación
Ingeniería Eléctrica	Preponderantemente fuerte	Débil-medio	Altamente estandarizado	Básica Tecnológica
Odontología	Preponderantemente fuerte	Débil	Altamente estandarizado	Básica Clínica
Sociología	Preponderantemente débil	Alto	Medianamente y débilmente estandarizado	Metodologías Teorías

Las carreras de Ingeniería Eléctrica y Odontología presentan en la formación básica general y básica específica un nivel de autonomía docente débil en función de una selección de conocimientos altamente estandarizado, de alcance internacional, que son evaluados consecuentemente de forma estandarizada, particularmente en aquellas asignaturas que se imparten a grandes grupos. Los márgenes de libertad docente quedan restringidos a los *estilos de enseñanza*,<sup>76</sup> siendo en muchos casos incluso plenamente comunes los recursos didácticos empleados. Este modo de selección curricular aparece asociado además a la regla académica de que la mayor parte de los docentes tengan un dominio completo de los conocimientos de la disciplina, debiendo rotar en los distintos momentos de su impartido. En Odontología se agrega a nivel básico la complejidad de una enseñanza con abordaje multidisciplinar que exige una organización curricular interdependiente y fuertemente coordinada, así como la necesidad de desarrollar una cierta capacidad de construir miradas ampliadas de la propia disciplina, conectadas con los restantes abordajes disciplinares, para hacer efectivo el proceso de integración curricular.

De este modo, la tradición disciplinar, los consensos académicos alcanzados en la trasposición didáctica y el nivel de estandarización de la evaluación de los aprendizajes limitan al máximo la autonomía individual docente en el plano de la selección curricular.

<sup>76</sup> Entendidos en términos de Cols (2011) como los modos particulares de llevar a cabo y de concebir la tarea de enseñanza por cada docente.

Conforme el proceso curricular avanza hacia las instancias de formación práctica profesional y de opcionalidad especializada, la selección de contenidos se singulariza para el abordaje de problemas auténticos y de desarrollos de contenidos y prácticas vinculados con los temas de investigación docente, especialmente en Ingeniería Eléctrica. Por lo tanto, se amplían los márgenes de autonomía docente hacia los componentes finales de formación.

En el caso de Odontología, los límites de la selección son aún más evidentes como resultado de un aprendizaje de carácter primordialmente procedimental en contextos de atención real de la salud. Las instancias de deliberación disciplinar en torno a las opciones diagnósticas y de tratamiento se realizan al inicio de los cursos clínicos, pero una vez acordados los planes de tratamiento los grados de autonomía son restringidos. El conocimiento procedimental está claramente delimitado desde el punto de vista formal o del currículo explícito, así como el “saber práctico” derivado de las tradiciones de la cátedra-disciplina o currículo tácito (Schön, 1992).

En la carrera de Sociología, en contrapartida, la enmarcación es muy débil como resultado de los elevados niveles de autonomía docente en el proceso de selección curricular, muy especialmente en los componentes de formación teórica. De este modo, se evidencia en el análisis de caso con claridad lo que Robert Merton (1973)<sup>77</sup> plantea como un rasgo característico de la enseñanza sociológica: toda vez que cambia un docente, cambia esencialmente el programa de la asignatura.

En nuestro análisis lo conceptualizamos como una carrera con “programas de autor” que expresan formas personales de construcción del discurso. Si bien la selección curricular preserva las definiciones generales estipuladas por el plan de estudios, los programas de curso son el resultado del particular recorte de contenidos que realizan los docentes según sus criterios y opciones teóricas e ideológicas. En este sentido se constata un núcleo de conocimientos en el que opera un alto grado de libertad académica y en cierto modo una lógica de cátedra universitaria. Es así que los programas de cursos presentan enfoques diversos, constatándose un degradé de formas y contenidos discursivos. Se identifican programas que podríamos denominar “neutros”, que se ajustan a la enunciación de los objetivos cognoscitivos, la secuencia temática y la bibliografía correspondiente, hasta programas “problematizados” en los que se presenta un contenido fundamentado, interpelado, interrogado, con explicitación de los modos de pensamiento disciplinar que se busca desarrollar (relativismo histórico, pluralismo interpretativo, capacidad interpretativa y de aplicación teórica al contexto actual, etc.).

## **x. Estabilidad y cambio de contenidos**

De forma consistente con el contexto de interrelaciones que se establecen con el medio y como resultado a la vez de los cambios disciplinares, se constata en las tres carreras una doble lógica de estabilidad y cambio de contenidos a lo largo del tiempo.

Por un lado, se observa una alta estabilidad de contenidos a nivel de la formación básica y troncal ligada a los conocimientos más clásicos, internacionales y generales de las disciplinas y profesiones. En contrapartida, se identifican núcleos disciplinares impactados fundamentalmente por los nuevos desarrollos tecnológicos en los casos de Ingeniería Eléctrica y Odontología. En la carrera de Sociología los cambios se observan particularmente ligados al desarrollo científico de las sociologías especiales y temáticas.

---

<sup>77</sup> Merton, R. (1977) (1973). *La sociología de la ciencia: Investigaciones teóricas y empíricas*. Madrid: Alianza.

**Matriz comparativa 14: Estabilidad y cambios de contenidos**

COMPONENTE	BÁSICO o TRONCAL	APLICADO o PROFESIONAL
Ingeniería Eléctrica	Altamente estable	Cambiante núcleo optativo vinculado a investigación técnica
Odontología	Altamente estable	Cambiante tecnologías y materiales dentales
Sociología	Altamente estable	Cambiante sociologías especiales y temáticas

En cierto modo se comprueba en el nivel de grado cómo la fuerza de la reproducción juega un papel relevante ligado probablemente a su condición de educación fundamental de las profesiones, la que antecede actualmente a la formación más especializada y ligada a los avances científicos. De este modo, los cambios de contenidos se ubican esencialmente en las etapas más avanzadas de las carreras y posteriormente en el posgrado.

En el caso de Ingeniería Eléctrica, los contenidos de la formación en Matemática general se entienden altamente estables en la historia curricular, por la propia naturaleza del conocimiento clásico impartido y la fuerza de una reproducción educativa que podría estar limitando la recreación de los contenidos en nuevos contextos. Del mismo modo, los contenidos de la formación en el área de la Física se valoran altamente estables por tratarse de conocimientos clásicos con consenso académico mundial. En su devenir histórico y su condición de conocimiento fundamental, los contenidos del perfil Potencia, de carácter además habilitante, también presentan un alto grado de permanencia en el tiempo. Los temas obligatorios que refieren fundamentalmente a las nociones básicas del área de aplicaciones parecen jugar un papel importante en la estructuración de las formas de pensamiento de la especialidad y las variaciones estarían más vinculadas a sus conexiones con otras disciplinas. El perfil Telecomunicaciones ha incorporado los desarrollos tecnológicos de los últimos años, pero cuenta con un alto grado de estabilidad de los contenidos fundamentales obligatorios porque se trata de cuerpos de nociones básicas trabajadas en extensión más que en profundidad; las focalizaciones quedan reservadas para los cursos opcionales. No obstante, se prevé un futuro próximo de fuertes cambios en el sector y, en este sentido, una perspectiva de alta incertidumbre para la formación. Finalmente, los contenidos obligatorios del perfil Electrónica presentan desde la perspectiva docente una gran estabilidad en el tiempo y no se prevén cambios más que de organización curricular ya que resultan ineludibles para la formación del futuro ingeniero eléctrico.

En el caso de la carrera de Odontología, los contenidos de sus Bases Biológicas se valoran altamente estables en la historia curricular por su origen “ancestral” y la estandarización mundial de los conocimientos. Ello no obsta a que se identifiquen recreaciones de contenidos e incluso algunos tópicos aún no plenamente consensuados vinculados a nuevas problemáticas odontológicas. Los criterios de construcción del conocimiento morfológico responden fundamentalmente a una lógica de estructuración “arquitectónica” de las disciplinas, que se visualiza estática y no dinámica, particularmente en los casos de Anatomía e Histología. En el caso de Histología se mantiene la matriz morfológica, pero se introduce recientemente una mirada también funcional de la mano de la Histofisiología, con articulaciones más directas con los temas clínicos odontológicos. La disciplina Bioquímica presenta asimismo una estabilidad importante con actualizaciones derivadas de la acumulación de ciertos conocimientos, las diferencias de abordajes o las rejerarquizaciones temáticas de acuerdo a las necesidades profesionales. Los contenidos de la Fisiología básica han mantenido por su parte una alta estabilidad con uso de textos clásicos, pero se identifican algunos tópicos nuevos importantes con defini-

ciones aún no concluyentes en el campo. La renovación fundamental en esta materia viene de la mano de la incorporación del estudio de casos clínicos. La Patología también se trata de un conocimiento fuertemente estandarizado a nivel mundial y estabilizado en el tiempo, que en lo esencial no ha sufrido cambios, más allá de los distintos énfasis temáticos vinculados a los cambios de enfoque en la atención odontológica.

En el área clínica Restauradora se identifica un fuerte arraigo de una odontología tradicional ligada al desarrollo de la escuela nacional de la Operatoria Dental, legitimada por sus buenos resultados en un contexto histórico del país y con un reconocido nivel artesanal y de preciosismo odontológico. Movilizada por la emergencia de los nuevos enfoques preventivos de atención, esta odontología debe luego convivir con la visión moderna, no invasiva, pero a la vez menos legitimada desde el punto de vista del prestigio profesional y educativo. En el área de la Prostodoncia conviven conocimientos altamente estables con desarrollos clínicos innovadores impulsados por la aparición de nuevos materiales dentales. En particular, el avance acelerado de la Implantología Dental como nuevo campo de interdisciplina que involucra la Prostodoncia, la Cirugía y la Periodoncia opera como punta de lanza del progreso de la odontología, con fuerte soporte científico a nivel mundial. Se trata de un conocimiento que la FO incorpora tempranamente al posgrado dinamizando el desarrollo científico y profesional especializado, pero sienta sus bases introductorias en la enseñanza de grado. En el caso del área de Cirugía Bucal Máxilo Facial existe una estabilidad máxima en los conocimientos de la técnica quirúrgica desde hace décadas, solo movilizada en los años ochenta por la irrupción del virus del sida que obligó a fortalecer y jerarquizar los contenidos y procedimientos vinculados con la bioseguridad.

En la carrera de Sociología los contenidos del eje de Teorías Sociológicas se presentan incambiables en su amplia mayoría desde el PE 92. Es claro entonces que constituyendo un componente troncal histórico de la formación, se trata de un área con alta estabilidad de contenidos en el tiempo. No obstante, y trascendiendo los programas de cursos, los docentes han introducido cambios en la profundidad del tratamiento de las perspectivas sociológicas menos vigentes, así como la actualización de autores y enfoques en las teorías más actuales. La estabilidad de contenidos del eje Metodológico también es muy clara, justificada esencialmente por la propia estabilidad del paradigma de producción de conocimiento sociológico a nivel nacional. Los núcleos más cambiantes y abiertos se ubican en las Sociologías Específicas y Temáticas, con sus respectivos desarrollos a nivel de los Talleres de Investigación, y están pautadas desde el punto de vista de los contenidos de la formación por los intereses y desarrollos académicos que realizan los equipos de investigación y los docentes individualmente en cada momento histórico. Es el sector del currículo que acompaña el desarrollo de la disciplina en sus múltiples especializaciones y recortes temáticos sin una secuencia organizativa curricular y con una estructura de oferta flexible. De este modo, confluyen en este espacio actualmente tanto las sociologías especiales más consolidadas institucionalmente como nuevas temáticas emergentes recostadas a abordajes culturales y psicosociales impulsadas en general por nuevas generaciones de sociólogos.

## **xi. Curricularización de la extensión universitaria**

En lo que tiene que ver con la selección curricular, también interesa analizar la presencia de la extensión universitaria en los proyectos de formación. La universidad promovió en los últimos años políticas centrales de extensión universitaria, con énfasis en la atención de las necesidades de los sectores más desfavorecidos. En este marco, muchas facultades incorporaron activamente lo que se dio en llamar la “curricularización de la extensión” a través de la creación

unidades de extensión, constituyéndose en una instancia de revitalización de la formación social en las carreras de grado.

El Instituto de Ingeniería Eléctrica, con una larga tradición de vinculación con el medio, fue uno de los actores impulsores de los nuevos programas e incorporó en su oferta de cursos flexibles la extensión universitaria, integrada al componente social de la formación de carácter periférico, organizada en la última década por la Unidad de Extensión de la facultad. No obstante, los resultados de estas experiencias se evalúan insuficientes, no debido a limitaciones propias de los programas, sino a las dinámicas psicosociales que impactan hoy los procesos de construcción de valores y de adhesión al compromiso social. La aceleración de los cambios tecnológicos mundiales, en un área particularmente decisiva y aun crítica, como se visualiza actualmente la IE, pone sobre la mesa nuevos temas y debates que impactan fuertemente sobre la agenda social y política, según algunos actores.

La carrera de Odontología, si bien mantiene un debate permanente acerca del concepto de extensión, reconoce su curricularización desde los postulados de la década de los sesenta, enlazados con la tradición reformista latinoamericana y el movimiento de la medicina social. Como veremos después detenidamente, la educación experiencial constituye un componente fundamental de la carrera incorporado formalmente desde los años noventa y en ella se vehiculiza una perspectiva extensionista permanentemente recreada en virtud de las transformaciones de la salud pública y las organizaciones de la sociedad civil a nivel nacional.

La carrera de Sociología se mantiene al margen de este movimiento institucional y no ofrece en su oferta del Ciclo Avanzado, más que circunstancialmente, experiencias de formación extensionistas. No obstante, los estudiantes tienen posibilidades de elección de ofertas de la facultad y generales de la Udelar a nivel de Ciclo Inicial de las carreras.

### **Estructura sintáctica de las disciplinas**

Una segunda dimensión de análisis refiere a los modos de producción del conocimiento de las disciplinas y sus formas de expresión en el currículo.

### **xii. Articulación enseñanza-investigación y modos de transmisión del conocimiento**

La carrera de IE tiene como propósito esencial la formación de profesionales y no define para su perfil ningún objetivo suplementario de capacitación en investigación científico-técnica. De este modo, no se presentan en la oferta curricular actividades destinadas a cubrir este aspecto como fin en sí mismo, por ejemplo, metodologías de investigación apropiadas al campo disciplinar. No obstante, la relación entre enseñanza e investigación se da naturalmente por vías curriculares informales y formales, esto es, por mecanismos de *currículo oculto* y por mecanismos indirectos de *currículo formal*. Por un lado, se plantean las formas primarias de transmisión tradicionales de la universidad que operan a través del currículo oculto y que resultan del vínculo pedagógico docente investigador-estudiante. Se entiende que el docente que produce conocimiento transmite naturalmente en la enseñanza su experiencia investigadora y muy especialmente una forma reflexiva, crítica y actualizada, y no meramente reproductiva, de relación con el conocimiento.

En el caso de la formación Matemática general, las posibilidades de articulación de la enseñanza con la investigación se entienden muy débiles, ya que esta refiere a principios básicos históricos de la Matemática y el IMERL realiza investigación matemático-teórica en temáticas contemporáneas. Desde el punto de vista de las capacidades docentes se mencionan más como

posibilidad que como práctica. Se rescata sí en algunos casos el esfuerzo de vinculación de la disciplina con asuntos de actualidad que por su interés puedan promover la motivación en el aprendizaje. Por otra parte, y especialmente en el caso de primer año, se señala la imposibilidad de desarrollar una enseñanza no concluyente por las condiciones en la que esta se desarrolla. La estructura sintáctica de la disciplina no estaría en juego en estos niveles de la formación. En el caso de la Física general las posibilidades de integración de las funciones esenciales en esta etapa de la formación se plantean como indirectas. No obstante, se advierte en los programas de cursos una preocupación explícita por la construcción de una visión compleja, no taxativa de la física.

### Matriz comparativa 15: Articulación de enseñanza e investigación en el currículo

Articulación enseñanza-investigación	Formación básica	Formación tecnológica	Formación profesional	Formación general y académica
Ingeniería Eléctrica	Indirecta	Indirecta y directa	Directa	
Odontología	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa
Sociología	Formación teórica	Formación metodológica	Formación profesional	
	Directa	Directa	Directa	

Las asignaturas opcionales finales asociadas a los diferentes perfiles, en cambio, aparecen en general vinculadas con las actividades de investigación de los equipos docentes y se ofertan en muchos casos como cursos de grado y posgrado a la vez. En particular, los espacios curriculares destinados a la formación práctica, esencialmente en la modalidad de enseñanza por proyectos para la resolución de problemas técnicos, aportan intrínsecamente un aprendizaje metodológico científico. Como vimos, desde hace varios años ciertos núcleos académicos han impulsado una variedad de experiencias de formación orientadas a la resolución de problemas reales, con o sin solución final, en espacios curriculares flexibles. En ellos se busca no solo fomentar el aprender haciendo, sino también la articulación de funciones y el desarrollo de capacidades cognitivas superiores; en este sentido una competencia relevante para los procesos de formulación de soluciones técnicas propias de la ingeniería refiere particularmente al desarrollo de la creatividad. Por último, como ya vimos, los proyectos finales de carrera asociados a líneas de investigación de los grupos académicos constituyen la modalidad más directa e integral de aprender investigando.

En el caso de Odontología, a partir del PE 11 se plantea la necesidad de fortalecer el perfil académico de los egresados introduciendo un eje específico de formación en investigación científica, conformado por un curso obligatorio de Introducción a la Investigación en primer año, una profundización en Epidemiología en tercer año y la formulación de un trabajo final de carrera concebido con diversos formatos de producción académica (monografías, proyectos, artículos, informes pasantías, etc.). De este modo, en un marco institucional de débil producción científica, se busca resolver este componente de formación de forma directa e independiente mediante mecanismos de adición curricular.

En el área básica biológica el proyecto de formación integrado nunca estuvo asociado a necesidades de desarrollo conjunto científico de las disciplinas, al punto que no se han impulsado en estos años líneas de investigación comunes. Las posibilidades de diálogo interdisciplinario en este plano se observan muy limitadas y más bien se identifica un vínculo consustancial-

mente ligado a los avances clínicos, antes que a las necesidades de desarrollo de las biología básicas. Desde la perspectiva de la cátedra de Anatomía, la articulación entre enseñanza e investigación se entiende además como un asunto más normativo que fáctico y se señala que constituyen actividades con una autonomía importante. De este modo, la estructura sintáctica de la disciplina no aparece como un componente presente en la enseñanza y no se entiende esencial ya que su relevancia en la odontología estaría dada por la actividad clínica profesional que, como veremos, también adolece de una visión en parte doctrinal por su alto componente procedimental. Solo en el caso de la Fisiología, con un importante desarrollo de la investigación básico-clínica en los últimos años, aparece una perspectiva más integrada de la investigación con la enseñanza en el discurso docente, que se plantea especialmente manifiesta en el estudio de los casos clínicos que se tratan en los trabajos prácticos.

Asimismo, en el área patológica se desarrolla primordialmente una enseñanza concluyente o taxativa que no pone en juego la estructura sintáctica de la disciplina, configurándose un modelo que se cataloga de reproductivo, si bien se hacen esfuerzos en algunas disciplinas de estimular formatos de enseñanza activa, al modo de las Bases Biológicas.

La formación social odontológica en cambio incorpora la investigación científica vinculada con la salud pública, ubicándose como un espacio privilegiado desde el punto de vista curricular ya que en ella se insertan de forma casi exclusiva el contenido y la discusión abierta, explícita acerca de algunos modos de producción del conocimiento odontológico, fundamentalmente el epidemiológico.

En el caso de la enseñanza clínica es unánime la visión de la impronta marcadamente doctrinal vinculada con la naturaleza procedimental del conocimiento clínico odontológico y las condiciones de una enseñanza en situación de atención de pacientes. La competencia profesional se sustentaría básicamente en una *concepción objetivista* de resolución de los problemas de la práctica (Schön, 1983, 1992). Se reconoce también la preponderancia de un habitus docente prescriptivo especialmente ligado a una formación personal basada en el enfoque tradicional restaurador. La enseñanza se conceptualiza así como esencialmente taxativa y reproductiva, condicionada por principios de autoridad profesional fuertemente arraigados y la debilidad en el desarrollo de la investigación científica. El eje de las cirugías odontológicas aparece como la quintaesencia del modelo rígido de formación procedimental, ligada al alto riesgo del error en un proceso de aprendizaje especialmente invasivo que se desarrolla en condiciones reales de atención de pacientes, y a la extrema estabilidad y estandarización de los conocimientos en la historia de la disciplina. Asimismo, en este contexto de enseñanza algunos reconocen la existencia de un saber tácito implícito profesional construido a lo largo del tiempo por las distintas disciplinas, ligado a las tradiciones de las distintas escuelas de formación que, si bien no cuenta plenamente con fundamentos científicos probados, se entiende legítimo desde el punto de vista de la enseñanza, más cercana a una *concepción constructivista*, en términos de Schön (ibíd.). Otros, en cambio, adhiriendo a las perspectivas de una *odontología basada en la evidencia*, resultan más críticos y advierten dificultades en algunas clínicas en la disponibilidad de textos académicos que acompañen las directrices de formación, especialmente en las disciplinas con tradición de escuela nacional. No se han elaborado manuales propios y, por otro lado, el uso de revistas científicas es limitado por la velocidad de los cambios de los materiales dentales y en general de las tecnologías odontológicas. De este modo, prevalece aún una tradición oral en la transmisión de ciertos conocimientos que el estudiante solo puede recuperar mediante la reconstrucción de las clases magistrales o apuntes. Se observa, de este modo, un nivel de incertidumbre basal sobre la vigencia de los conocimientos transmitidos a nivel clínico, que opera tanto a nivel docente como estudiantil. A nivel de pasantías, si bien ha constituido un lema la articulación de funciones universitarias, es claro que los mayores desarrollos se han dado en relación con la extensión y en menor medida con la investigación, por sus debilidades institucionales. No obstante, estos espacios aparecen especialmente fértiles para la promoción

de prácticas crítico-reflexivas en virtud de su potencialidad para el diálogo interdisciplinario, multiprofesional y el intercambio con otros saberes, no académicos.

### Matriz comparativa 16: Enseñanza de los modos de producción de conocimiento de las disciplinas

Estructura sintáctica disciplinas y modos de transmisión	Formación básica o formación inicial	Formación tecnológica	Formación profesional
Ingeniería Eléctrica	Enseñanza concluyente/ taxativa	Enseñanza concluyente y crítico-reflexiva	Enseñanza crítico- reflexiva y creativa
Odontología	Enseñanza concluyente/ taxativa	Enseñanza concluyente/ taxativa	Enseñanza crítico- reflexiva
Sociología	<b>Formación teórica</b>	<b>Formación metodológica</b>	<b>Formación profesional</b>
	Enseñanza crítico- reflexiva	Enseñanza crítico- reflexiva	Enseñanza crítico- reflexiva y creativa

En el caso de Sociología el debate sobre los enfoques y las formas de producción y validación del conocimiento disciplinar es una constante. En una carrera cuyo objeto central de formación es la investigación sociológica, esto es, la producción de conocimiento en la disciplina, resulta ser un componente curricular constitutivo de la formación. A diferencia de las carreras de perfil profesional más tradicionales, las carreras de perfil académico deben discriminar en su diseño curricular los espacios o ejes previstos para el abordaje de la estructura sintáctica de la disciplina. Es así que la carrera de Sociología presenta un componente claro de instrucción, reflexión y deliberación metodológica que permea además, con mayor o menor peso, el conjunto de las áreas de formación.

Ahora bien, el debate aparece vertebrado en este caso fundamentalmente en torno a los dos grandes paradigmas, cuantitativo y cualitativo, que por otra parte continúan resolviéndose curricularmente en ejes independientes. Sin espacios previstos para abordajes combinados, no obstante, se trabajan en clase “problemas clásicos” de la sociología que conjugan ambos enfoques. En general, los entrevistados entienden que se trata de una discusión plenamente saldada en la academia internacional, pero aún vigente en la academia nacional por problemas de diálogo y confrontación al interior de la comunidad académica. La tradición cuantitativa construida desde los orígenes de la nueva institucionalidad a fines de la década de los sesenta aparece como un componente especialmente legitimado y consolidado. No obstante, hay quienes plantean que no se han hecho avances superadores del momento fundacional de la sociología científica en la Udelar. La tradición cualitativa, por su parte, aún se encuentra interpelada en la densidad y fortaleza de sus contenidos por quienes pertenecen al ala histórica, fundamentalmente en lo que refiere a dotar al estudiante de una instrumentalidad científica clara.

#### *Organización curricular: diseños, niveles de flexibilidad y articulación intracurricular*

El análisis comparativo de las formas de organización curricular que asumen las distintas carreras permite también identificar diferentes lógicas epistemológicas que completan la arquitectura de conocimientos actual de cada uno de los currículos.

### xiii. Niveles de articulación intracurricular: lógicas agregadas e integradas

Los niveles de articulación entre las áreas de formación y entre las unidades curriculares que la integran constituyen un punto relevante para la configuración del modelo curricular. Haciendo uso de las categorías de Bernstein (1988), a partir del análisis comparativo de las carreras se comprueban dos grandes lógicas epistemológicas: una lógica primordial de agregación curricular y una lógica primordial de integración curricular.

En el primer caso se sitúan las carreras de Ingeniería Eléctrica y Sociología, que presentan una *clasificación fuerte*, con límites bien definidos entre los contenidos de la formación. Su progresión es primordialmente lineal a nivel de disciplinas o núcleos temáticos convergentes, especialmente en los contenidos troncales, y sin secuencia predeterminedada en los componentes más flexibles finales. Solo en el caso de la enseñanza de la Física de IE se identifica una secuenciación en espiral de los contenidos, en una lógica de profundización creciente de problemas en la que se revisitan de forma sistemática temas anteriores.

En el segundo caso se ubica la carrera de Odontología, que presenta una *clasificación débil* como resultado de los esfuerzos de coordinación horizontal y vertical que se realizan en el currículo actual con el propósito de alcanzar una enseñanza fuertemente integrada. Las asignaturas básicas generes estructuradas temáticamente no exigen una organización con secuencia predeterminedada, las básicas patológicas se organizan de forma lineal y la enseñanza clínica y en servicios-comunidad se organiza de acuerdo a niveles crecientes de complejidad del aprendizaje procedimental y del abordaje de la atención para la resolución de los problemas de salud-enfermedad.

#### Matriz comparativa 17: Tipos de clasificación de conocimientos

Tipo de clasificación	Entre áreas de formación	Entre unidades curriculares	Dispositivos de integración
Ingeniería Eléctrica	Fuerte	Fuerte	Proyecto final de carrera
Odontología	Débil	Débil	Unidades de aprendizaje Clínicas integradas Pasantías
Sociología	Fuerte	Fuerte	Taller de investigación y Trabajo final de carrera

Vemos entonces cómo Ingeniería Eléctrica presenta una importante desarticulación entre las disciplinas básicas generales, Matemática y Física, así como entre estas y las disciplinas tecnológicas que se inician en el tercer año, fundamentalmente por razones de descontextualización curricular, como vimos. La institución reconoce, por otra parte, la existencia de una brecha amplia de formación entre el nivel de conocimientos requeridos en el ingreso a las ingenierías y los conocimientos específicos brindados por la enseñanza media. El área de formación aplicada, a su vez, presenta articulaciones débiles entre núcleos de asignaturas, supeditándose fundamentalmente la integración curricular al dispositivo pedagógico terminal del proyecto de fin de carrera. La coordinación curricular queda supeditada fundamentalmente al rol articulador que procura cumplir la comisión de carrera.

La carrera de Sociología, por su parte, presenta históricamente una estructura compartimentada entre las áreas de formación teórica y metodológica y entre los cursos que las integran, quedando también subordinada la integración curricular al componente de práctica profesional controlada que supone el Taller Central de Investigación. Los mecanismos de coordinación curricular horizontal y vertical a través de la comisión de carrera son recientes y aún débiles.

En consonancia con la tradición de la educación en ciencias de la salud, fuertemente alineada con las directrices de la OPS, la carrera de Odontología presenta como principio organizador fundamental la integración de conocimientos en los diversos planos del currículo: integración disciplinar, integración básico-clínica, integración teoría-práctica, integración docencia-asistencia-investigación. El lema de la integración preside los cambios curriculares de las últimas décadas como forma de superación del modelo disciplinar fragmentado, descentrado de las dinámicas del aprendizaje estudiantil y de las necesidades de atención de los pacientes. Probablemente el carácter fuertemente procedimental de la carrera colabore a una preocupación explícita por la generación de procesos de transferencia de los aprendizajes a diferentes contextos de resolución de problemas. Luego de diversas experimentaciones pedagógicas, se consolidan como estrategias de integración: a) la planificación conjunta, el impartido simultáneo coordinado y la evaluación común de cursos multidisciplinares aglutinados en torno a núcleos temáticos en asignaturas básicas y básicas clínicas (unidades de aprendizaje); b) las clínicas integradas con teoría por especialidades y práctica de atención integral organizada por niveles de complejidad, con una disciplina base organizadora y participación de docentes referentes de las demás disciplinas; c) las pasantías en servicios y comunidad con supervisión docente y profesional fuertemente integradas a las necesidades del medio. Los principales límites de la integración curricular que identifican los actores institucionales se concentran en las condiciones estructurales de la organización académica y el trabajo docente que restringen la acción conjunta en función de la estructura de cátedras y las bajas cargas horarias docentes, en su mayoría profesionales.

En la teoría clásica de Bernstein, los principios de poder y de control social se realizan a través de los códigos de conocimiento educativo, y por medio de ellos se configura la conciencia de los individuos. De este modo, cada organización curricular conlleva una determinada cosmovisión acerca del conocimiento.

En tal sentido, los códigos agregados especializados, según este autor, presentan una identidad educativa claramente delimitada y marcada, por tanto diferenciada de otros. Esto conlleva a identificar algunos rasgos sociológicos asociados al tipo de conocimiento: la socialización en una lealtad a la disciplina, la selección cuidadosa de quiénes pertenecen a ella o no, la tendencia a una organización jerárquica del conocimiento, el otorgamiento de una mayor libertad y autonomía docente, así como la resistencia al cambio. El caso de Sociología, en tanto carrera unidisciplinar joven que se desarrolla en un marco institucional pluridisciplinar con demarcaciones lábiles y un campo profesional aún en disputa, muestra algunos trazos en su historia curricular y en el discurso docente coincidentes con este perfil.

La integración, por el contrario, al abrir los contenidos, tiende a debilitar las identidades educativas y las jerarquías entre los conocimientos. Estimula la generación de pedagogías comunes y evaluaciones comunes y promueve una mayor puesta en juego de la estructura profunda de la materia. En este sentido, Bernstein plantea que los currículos integrados no pueden comenzar abordando la estructura superficial de la materia para llegar en un momento diferido en el tiempo a la estructura profunda de la disciplina; la integración exige partir de la estructura sustantiva de la disciplina para abordar los temas o los problemas que organizan el currículo. De este modo, no es factible reproducir de forma sistemática la lógica secuencial constitutiva de la disciplina, como se realiza en las asignaturas tradicionales.

El caso de Odontología presenta claramente estos rasgos generales, tanto en sus contenidos básicos fuertemente contextualizados en el perfil de formación como en la formación práctica profesional de carácter integral. No obstante, la búsqueda de la integración curricular aparece a la vez esencialmente utópica, ya que se reconoce el arraigo o la fuerza del modelo disciplinar construido históricamente, desde el punto de vista tanto material como cultural e ideológico. De este modo, se advierten los límites del cambio educativo en función de condiciones institucionales y de organización académicas que no resultan consistentes con el modelo curricular adoptado.

El caso de Ingeniería Eléctrica, con un currículo también primordialmente agregado, no obstante, presenta la singularidad de constituir un campo de aplicaciones multiespecializadas, en movimiento e innovación constante, que exige el diálogo permanente con otras disciplinas y profesiones y en consecuencia la reconstrucción sistemática de las trayectorias curriculares. En este sentido, aparece interna y externamente mucho más permeable.

Territorialidad curricular: privacidad y comunalidad

Las dinámicas agregadas e integradas de organización del conocimiento derivan a su vez en la disposición de territorios curriculares más privatizados o más compartidos, según los casos, no necesariamente coherentes con la organización académica que sirve de base a las carreras.

**Matriz comparativa 18: Criterios de asignación docente a los espacios curriculares**

	Organización académica	Territorialidad curricular
Ingeniería Eléctrica	Institutos - Grupos de investigación	Formación básica: privatizada  Formación específica: criterios de rotación y enseñanzas compartidas
Odontología	Cátedras	Primordialmente enseñanzas compartidas
Sociología	Departamentos - Grupos de investigación	Ciclo Inicial: criterios de enseñanzas compartidas  Ciclo Avanzado: asignación unipersonal de asignaturas sin rotación

Vemos así cómo, con una estructura de cátedra tradicional, Odontología rompe a través de la organización curricular su lógica jerárquica y compartimentada disciplinar para pasar a compartir espacios curriculares, en todos los casos a nivel de la planificación educativa, y en múltiples instancias por medio del desarrollo conjunto de las acciones de enseñanza y de evaluación.

Por el contrario, con una estructura departamental organizada en grupos de investigación, la carrera de Sociología presenta una modalidad unipersonal cuasi privatizada de la asunción de asignaturas, en la mayoría de los casos estabilizada en el tiempo, aplicando criterios de rotación solo a nivel del Taller Central de Investigación. Se aplican criterios de enseñanzas compartidas por fuera del ciclo profesional, en el Ciclo Inicial de las carreras.

En el caso de Ingeniería Eléctrica, como vimos, la formación básica general de extensa duración se encuentra en manos de los institutos de investigación disciplinares (Matemática y Física), sin conexión formal con los institutos de Ingeniería, ni participación en las comisiones de carreras. Se trata así de un amplio territorio curricular fuertemente autónomo, reservado a docentes provenientes de otras disciplinas. En contrapartida, a partir de tercer año la carrera de IE procura una política de rotación y comunalidad docente, condicionada a las posibilidades académicas de cada momento.

### Gestión curricular centralizada y semicentralizada

Finalmente, desde el punto de vista de la gestión curricular, se comprueba que las tres carreras cuentan con estructuras centralizadas cogobernadas creadas en momentos diferentes; las carreras profesionales desde hace dos décadas, la carrera académica recientemente y como resultado de la nueva normativa universitaria. Todas cumplen un fuerte rol académico y operan como catalizadores de la coordinación curricular horizontal y vertical del currículo. No obstante, el carácter integrado del currículo de Odontología parece exigir una mayor movilización de dispositivos y estrategias de articulación docente.

#### **Matriz comparativa 19: Modelos de gestión curricular**

Coordinación de carrera	Año de creación	Tipo de gestión	Dispositivos de coordinación
Ingeniería Eléctrica	1997	Centralizada	Comisión cogobernada Salas docentes
Odontología	1993	Semicentralizada	Comisión con representantes coordinadores de las áreas de formación y estudiantiles Interlocución permanente con las cátedras Jornadas estudiantiles y docentes periódicas
Sociología	2010	Centralizada	Comisión cogobernada Salas docentes esporádicas

#### **xiv. Generalismo y diversificación curricular**

Las tres carreras apuntan a la formación de un profesional con perfil generalista capaz de actuar en un amplio campo de intervención en los ámbitos público y privado, pero con organizaciones curriculares que habilitan diferentes oportunidades de construcción de trayectorias estudiantiles especializadas y personalizadas.

**Matriz comparativa 20: Organización curricular actual de las carreras**

Planes de estudios	Perfil profesional	Cambio curricular en la dimensión organizacional	Estructura curricular básica prescripta
<b>Ingeniería Eléctrica (1997)</b>	Generalista en el campo de la IE y diversificado en áreas de aplicaciones: potencia, electrónica y telecomunicaciones	Flexibilización curricular potencial alta que habilita la diversificación de trayectorias  Ruptura de la estratificación entre la formación básica y técnica	Currículo disciplinar flexible, con diversificación de trayectorias y práctica profesional controlada (proyecto final)
<b>Odontología (2011)</b>	Generalista en un campo de intervención especializado para el ejercicio en la asistencia colectiva y liberal de la profesión	Incremento de la flexibilidad curricular  Articulación con las carreras tecnológicas afines	Currículo integrado horizontal y verticalmente a través de unidades de aprendizaje y clínicas integradas, con práctica profesional controlada y en contexto real, cerrado
<b>Sociología (2009)</b>	Generalista en el desarrollo científico de una disciplina para su ejercicio académico y a la vez profesional	Incremento de la flexibilidad curricular  Reducción inicial del ciclo de formación específico de la carrera	Currículo mixto estructurado en ejes de formación paralelos de teoría y metodología de la disciplina, con práctica controlada académica y flexibilidad básica

Con una tradición histórica de diversificación curricular, Ingeniería Eléctrica orienta trayectorias diferenciadas según las áreas de aplicaciones tecnológicas consolidadas en el medio y continúa actualmente su proceso de apertura a nuevas especializaciones. De este modo, el plan de estudios proyecta una flexibilidad potencial muy alta que alcanza el 39 % de los créditos de la carrera. Para esta carrera constituye un componente estructural esencial que garantiza la calidad de la formación ya que la amplitud del campo, en permanente expansión, imposibilita formar en un generalismo pleno que involucre la adquisición de la totalidad de las habilidades específicas. Por otra parte, el fuerte dinamismo del campo profesional impone también la necesidad de habilitar perfiles personalizados que se adecuen a los intereses de formación de los estudiantes y las innovaciones de un mercado profesional al que ya están incorporados mientras estudian. No obstante, se trata de una flexibilidad perfectamente controlada que se orienta por medio de trayectorias sugeridas que alcanzan un máximo de 20 % de flexibilidad y se acuerda de forma individual con la Comisión de Carrera. El sistema es de doble apertura, ya que se prevé tanto para las materias básicas generales como para las tecnológicas aplicadas.

En contraste, Odontología no habilita ningún tipo de trayectoria curricular diversificada con el fundamento de garantizar una formación generalista que permita el desempeño autónomo del profesional en cualquier ámbito del territorio nacional. De este modo, la flexibilidad curricular se concibe como un complemento de formación y asciende solo al 6 % de los créditos de la carrera. En este caso constituye un componente subsidiario al que se le otorga un valor en la formación general profesional, pero que no resulta decisivo desde el punto de vista estructural. Se incorpora más por razones de modernización pedagógica y de política general universitaria que por necesidades endógenas a la carrera. La libertad de elección en una oferta amplia de opcionales (14) y electivas (43) es muy alta por su rol y escasa gravitación en el currículo.

En el caso de Sociología, la flexibilización actual alcanza el 27 % de los créditos totales de la carrera, también con un sistema de doble apertura, repartidos entre el Ciclo Inicial previo al ingreso a las licenciaturas (10 %) y el Ciclo Avanzado específico (17 %). A pesar del alto grado de flexibilidad, no se concibe con un formato de trayectorias diversificadas, sino también como complementos de formación, especialmente controlados en el caso del Ciclo Avanzado de Sociología. Esta política constituye uno de los puntos más controvertidos de la reforma curricular conjunta acordada por la Facultad de Ciencias Sociales, en consonancia con las políticas centrales de la Udelar. La defensa activa de la identidad disciplinar se hace evidente en esta dimensión de análisis a través del discurso docente.

En suma, y más allá de los grados de libertad que asignan las carreras a la elección de cursos, los modelos de flexibilidad subyacentes dan cuenta de una lógica *centrípeta* de formación tanto en Odontología como en Sociología y de una lógica *centrífuga* en Ingeniería Eléctrica. En el caso de Odontología asociada a un posgrado profesional centrífugo, organizado en especialidades y maestrías con perfiles; en Ingeniería Eléctrica asociado a posgrados académicos y profesionales también centrífugos; en Sociología articulado a posgrados académicos, del mismo modo, esencialmente centrípetos.<sup>78</sup>

### Matriz comparativa 21: Modelos y niveles de flexibilidad curricular

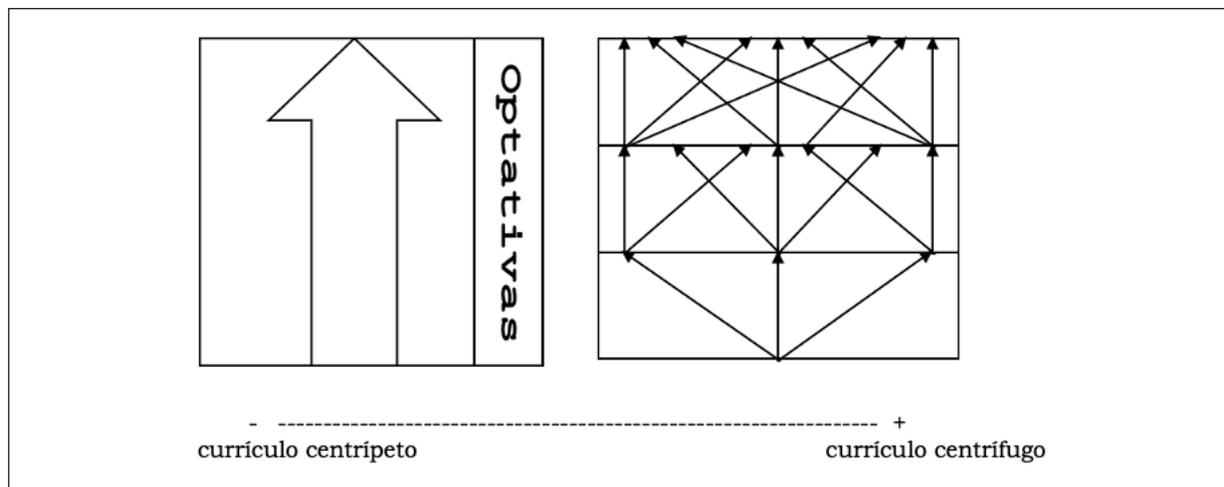
	Modelo	Flexibilidad potencial	Flexibilidad implementada
Ingeniería Eléctrica	Doble apertura optativas	39 %	20 %
	Diversificación perfiles		
	Posibilidad de perfil individual		
	Flexibilidad controlada a partir de 3.º año		
Odontología	Apertura única optativas y electivas	10 %	6 %
	Complemento formación		
	Flexibilidad controlada a partir de 1.º año		
Sociología	Doble apertura optativas y electivas	27 %	27 %
	Complemento formación		
	Flexibilidad abierta a partir de 2.º año		
	Flexibilidad controlada a partir de 3.º año		

Los modelos de flexibilidad que resultan del análisis de las carreras corresponden a dos tipos: a) un modelo de carrera esencialmente tubular con un componente flexible de formación complementaria (Odontología y Sociología), b) un modelo diversificado de trayectorias curri-

78 Maestría en Ingeniería Eléctrica (2004), Doctorado en Ingeniería Eléctrica (2005). Especializaciones profesionales en Gerodontología, Prostodoncia, Odontopediatría, Cirugía y Traumatología Buco Máxilo Facial, Odontología Restauradora Integral, Endodoncia, Ortodoncia y Ortopedia Dento Máxilo Facial, Implantología Oral, Periodoncia y Maestría académica en Ciencias Odontológicas con diversificación de perfiles (años 2000). Maestría en Sociología (1997), Maestría en Sociología y Métodos Avanzados de Investigación (2016), Programa de Doctorado en Ciencias Sociales, Doctorado en Sociología (2004, 2008).

culares, desde etapas relativamente tempranas, que involucra la definición de perfiles personalizados y por tanto una estructura de asignaturas flexibles troncales y no solo auxiliares (Ingeniería Eléctrica) (gráfico 4).

**Gráfico 4: Modelos de flexibilidad curricular<sup>79</sup>**



#### xv. Secuencia macrocurricular: articulación teoría-práctica

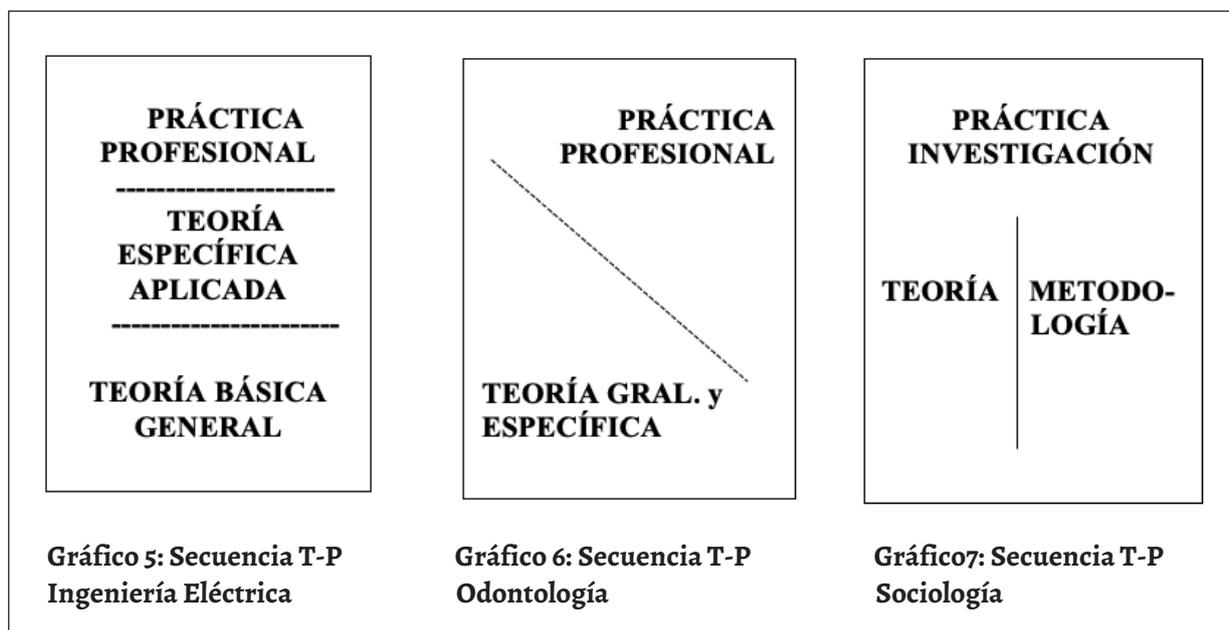
A los fines de este estudio la articulación teoría-práctica en el currículo universitario involucra diferentes planos de análisis: una mirada de la secuencia a nivel macrocurricular y una mirada a nivel mesocurricular según áreas de formación, la que involucra la secuencia de enseñanza pero también las estrategias de evaluación de los aprendizajes, que analizaremos en el siguiente numeral.

Desde una perspectiva macrocurricular, Ingeniería Eléctrica presenta una secuencia de formación que se organiza de acuerdo al modelo clásico de la racionalidad técnica de las carreras profesionales, en la que primero tiene lugar la formación teórica fundamental, en segundo lugar la formación aplicada y finalmente la práctica profesional integradora. Como vimos, mantiene la estructura histórica tradicional como organizador fundamental de la formación, aun en condiciones de un currículo flexible que permitiría desdibujar la cadena estratificada de conocimientos. No obstante, se experimentan en los últimos años dispositivos integradores que comienzan a romper la lógica clásica de las carreras de ingeniería más allá del proyecto final de carrera, solamente alterada en la experiencia interrumpida del PE 67 (gráfico 5).

La carrera de Odontología presenta actualmente una secuencia débilmente estratificada por la iniciación temprana del eje de práctica profesional que comienza en segundo año, en paralelo a la formación básica biológica y patológica. Por otra parte, amplía su formación práctica profesional tradicional intramuros introduciendo un importante componente de práctica en servicios y comunidad que opera desde tercer año y se amplifica en quinto y sexto años, alcanzando las 750 horas de prácticas. De este modo, en una perspectiva macrocurricular, el interjuego entre formación teórica disciplinar y práctica profesional es más paralelo que sucesivo, con crecimientos en sentidos inversos y con vasos comunicantes interáreas, si bien la integración básico-clínica a nivel de las disciplinas biológicas se valora aún insuficiente (gráfico 6).

<sup>79</sup> Collazo, M. y Monzón, P. (2005). *Pautas para la aplicación del régimen de créditos de las carreras técnicas, tecnológicas y de grado de la Udelar*. Comisión Sectorial de Enseñanza, Udelar. Documento disponible en [www.cse.udelar.edu.uy](http://www.cse.udelar.edu.uy)

En el caso de Sociología, la secuencia general de formación responde a una lógica de formación teórica y metodológica paralela, sin articulaciones planificadas, y una práctica de investigación integradora final que culmina con una producción académica individual de cierre de carrera (gráfico 7).



*Enfoques de enseñanza, modos de transmisión y tipos de evaluación de los aprendizajes*

#### **xvi. La convivencia de la enseñanza tradicional con la enseñanza activa**

Todos los currículos conjugan formas tradicionales y activas de enseñanza, de acuerdo con los fines de las áreas de formación, los tipos de conocimientos en juego y las tradiciones y concepciones educativas de los núcleos académicos que las integran.

Desde el punto de vista del currículo prescripto, como vimos, el plan de estudios que presenta orientaciones pedagógicas definidas corresponde a la carrera de Odontología, consolidando la opción histórica por la enseñanza integrada, la enseñanza activa y la evaluación formativa, acorde con los lineamientos internacionales del campo de formación. Los planes de estudios de las carreras de IE y Sociología vigentes ponen especial énfasis en las orientaciones relativas a la organización curricular (flexibilidad, diversificación, articulación, movilidad horizontal, etc.), presentando directrices mínimas sobre la enseñanza y ninguna definición en materia de evaluación de los aprendizajes.

**Matriz comparativa 22: Principios rectores de la enseñanza y la evaluación**

Principios rectores	Enfoque de enseñanza y evaluación	Estrategias
Ingeniería Eléctrica - PE 97	Combinación de aprendizaje “receptivo” y “autodidáctico” Educación experiencial	Pasantías
Odontología - PE 11	Enseñanza activa Enseñanza integrada Enseñanza auténtica Educación experiencial Evaluación formativa	Enseñanza por problemas Cursos en modalidad integrada teórico-práctica Abordaje de situaciones reales Dispositivos grupales y de autoaprendizaje Clínicas integradas Pasantías Evaluación ponderada continua y sumativa
Sociología - PE 09 <sup>80</sup>	Enseñanza integrada T-P Articulación de funciones Enseñanza interdisciplinaria	No se mencionan

No obstante, trascendiendo los postulados pedagógicos de los planes de estudios, el devenir de las tres carreras muestra desarrollos pedagógicos, como veremos a continuación, que se manifiestan en una variedad de formas de resolución de la articulación teoría-práctica a nivel de la enseñanza, con ámbitos y experiencias de formación nítidamente innovadores, gestados en etapas pretéritas y actuales.

**xvii. La articulación teoría-práctica en la enseñanza**

La secuencia teoría-práctica se presenta en general tanto en sus formas segmentadas clásicas como en modalidades más avanzadas integradas; en algunos casos circunscripta a espacios curriculares preconcebidos, en otros casos como resultado de las iniciativas individuales docentes.

En Ingeniería Eléctrica la enseñanza básica general, básica específica y tecnológica siguen en general la secuencia tradicional de presentación de la teoría y su posterior abordaje aplicado mediante dispositivos de prácticas diversos, en momentos separados del aprendizaje.

La enseñanza de la matemática, en particular, presenta una dinámica de construcción del conocimiento que sigue la lógica de *estructuración formal lógico-deductiva* de la disciplina: *defini-*

<sup>80</sup> Definiciones generales del Plan de Estudios 2009 de la FCS, no específicas de la Licenciatura en Sociología.

ciones, enunciado de teoremas, demostraciones, ejercicios, aplicaciones, a la que sigue finalmente una evaluación sumativa que cierra el proceso. La enseñanza de la física desarrolla comúnmente mecanismos de reiteración de la teoría en los espacios de prácticas con ejercicios de solución única que buscan fortalecer el aprendizaje. No obstante, se identifican núcleos docentes innovadores que procuran desarrollar en los prácticos actividades integradoras.

La enseñanza tecnológica en general presenta una progresión de lo general a lo particular y de la teoría a la aplicación en tiempos separados, esta última en modalidad de experimentación en laboratorio, elaboración de proyectos, visitas a campo, etc. El objeto de conocimiento se aborda primero desde un punto de vista estrictamente teórico, a través de una realidad representacional que, según los entrevistados, dificulta la construcción de sentidos en el aprendizaje y luego se ejercita su aplicación práctica de una forma básicamente directa y lineal.

No obstante, la carrera ha experimentado en el área tecnológica en distintos momentos cursos innovadores, fundamentalmente opcionales,<sup>81</sup> que han buscado fortalecer la articulación teoría-práctica, acompañados de procesos de evaluación continua. La secuencia general proyectada de enseñanza consiste, más allá de la singularidad de cada curso, en un trabajo teórico activo, pasaje rápido a trabajo autónomo en laboratorios, complementado después, en algunos casos, con la formulación de proyectos de aplicación y diseño de dispositivos o prototipos de demostración, con tutoría docente. El proceso incluye la presentación y evaluación de avances grupales. De acuerdo a los fines, los contenidos y el momento en que se realiza la práctica, los procesos de producción pueden ser más o menos creativos. En algunas etapas los procesos y las soluciones están altamente estructurados, en otros existen algunos grados de libertad.

**Matriz comparativa 23: Secuencia de enseñanza: articulación teoría-práctica**

Articulación teoría-práctica	Formación básica	Formación tecnológica/procedimental	Formación profesional
<b>Ingeniería Eléctrica</b>	Aplicación teoría-práctica Momentos separados	Aplicación teoría-práctica Momentos separados y conjuntos	Integración teoría-práctica Momento único
<b>Odontología</b>	Articulación teoría-práctica Momentos conjuntos	Aplicación teoría-práctica Momentos separados	Integración teoría-práctica Momentos separados y conjuntos
<b>Sociología</b>	<b>Formación teórica</b> Teoría aplicada Momentos separados	<b>Formación metodológica</b> Teoría aplicada Momentos separados y excepcionalmente conjuntos	<b>Formación profesional</b> Integración teoría-práctica Momentos separados y conjuntos

En el caso de Odontología, la filosofía que sustenta la secuencia de enseñanza de las disciplinas biológicas básicas prioriza la integración teoría y práctica, configurándose en muchos casos como el eje del trabajo educativo, sin distinción entre momentos de aprendizaje teórico y práctico y en una dinámica de dialogado científico propio de cada disciplina. Con esta fi-

81 A veces implicando mayores costos.

nalidad, aunque también por razones de evaluación continua, la docencia se organiza dando continuidad al proceso educativo con el criterio de docente único por grupo. Especialmente en las disciplinas morfológicas de primer año de Anatomía e Histología, se plantea con claridad una articulación dialéctica permanente entre “experimentación” y teoría que trasciende el “espacio” de práctica, siendo a su vez quienes cuentan con un mayor volumen de horas prácticas propiamente dichas. En los casos de Bioquímica y Fisiología la integración teoría-práctica parece reservada a ciertos momentos del proceso educativo.

En el área de formación de Salud Colectiva las prácticas se concentran en el desarrollo de capacidades de diagnóstico institucional y comunitario, en la ejercitación de la indagación epidemiológica y la realización de un trabajo monográfico final vinculado con los procesos de gestión de los servicios odontológicos. Se busca complementar y a su vez potenciar estas prácticas fuertemente articuladas con la teoría con las pasantías que el estudiante desarrolla en el marco del Programa Docencia-Servicio, de forma concomitante a partir de tercer año. Por ello, de algún modo, la educación experiencial se transforma en la protagonista de la formación social en Odontología.

La articulación teoría-práctica en el área de formación clínica presenta cierta criticidad por sus condiciones de resolución a nivel de la enseñanza y los límites de su integración a nivel de la evaluación de los aprendizajes. Se resuelve en general, por medio de formatos tradicionales, una transmisión inicial condensada de los conocimientos claves de las subdisciplinas para habilitar rápidamente la atención clínica del estudiante a los pacientes. El dispositivo de “seminarios” o “trabajo en grupos” en el in situ clínico, antes de la atención de pacientes, opera en paralelo y posteriormente como un reforzador de los conocimientos impartidos en la clase magistral, permitiendo una concentración en los aspectos más aplicados del abordaje clínico. Se procura en esta instancia una participación activa del estudiante en la preparación de temas claves. Los primeros aprendizajes clínicos condicionan una lógica esencialmente mecanicista de aplicación de la teoría a la práctica, guiada por un protocolo de actuación que pauta la acción procedimental de forma estricta con la idea de minimizar los errores de desempeño en una práctica de formación que se resuelve de forma auténtica, trasluciéndose en la dinámica del proceso educativo un cierto grado de disciplinamiento. El aprendizaje clínico está acompañado por un proceso de evaluación continua que busca reforzar la articulación teoría-práctica, pero que a la vez también parece operar como motor del aprendizaje en la medida en que se enfatizan los dispositivos de control.

En la carrera de Sociología la enseñanza sigue en general la secuencia de presentación de la teoría y posterior vinculación con temas o problemas de coyuntura o ejercicios de debate entre teorías, de forma frecuente con reiteraciones de la teoría en la instancia práctica. Del mismo modo, en el área metodológica a la instancia de exposición teórica le suceden instancias de resolución de ejercicios o problemas con solución prevista. También en este caso, y a iniciativa individual, se han llevado a cabo experiencias de integración teoría-práctica con el principio de “aprender investigando” organizando actividades colectivas de indagación con fuerte autonomía estudiantil en la elección de temas, formas de abordaje y uso de técnicas de investigación.

### **xviii. Los dispositivos curriculares de integración del conocimiento como principales innovaciones educativas de las carreras**

En las tres carreras es posible identificar dispositivos pedagógicos especialmente concebidos como instancias de integración de conocimientos —en un sentido amplio—, asociados en todos los casos a la formación práctica profesional. Desde la perspectiva de los actores institucionales, estos constituyen las principales innovaciones educativas de los proyectos curriculares históricos emblemáticos de los años noventa. En las carreras de Odontología y Sociología

perduran y se recrean hasta el día de hoy prácticas profesionales controladas y en contexto real fuertemente integradoras, inscriptas en una concepción de *educación experiencial* en los términos planteados por Camilloni (2016): como estrategias de enseñanza concebidas de forma holística para relacionar, en situaciones auténticas, el aprendizaje académico con la vida real; en Ingeniería Eléctrica continúan introduciéndose innovaciones que buscan profundizar las oportunidades de *aprendizaje experiencial* en un sentido más cercano al ciclo de aprendizaje formulado por Kolb (1984). En todos los casos, con mayor o menor intensidad, implica para el estudiante poner en juego un proceso reflexivo sistemático para la construcción de significados, esto es, aprender a partir de la experiencia de formación, como plantea Camilloni (ibíd.).

Se trata de innovaciones educativas ya que constituyen “rupturas” con los “estilos didácticos habituales” afectando conjuntamente distintos “aspectos de la situación didáctica: sus componentes técnicos,<sup>82</sup> las prácticas del enseñar y del aprender, las relaciones entre los sujetos, las formas de autoridad, de poder, que se dan en el contexto del aula o de la institución en general” (Lucarelli, 2009, pp. 52-53).

Las innovaciones curriculares analizadas movilizan una variedad de dimensiones didácticas, no obstante, es posible observar, como constata Lucarelli en sus estudios, que “la articulación teoría-práctica opera como elemento sinérgico<sup>83</sup> [...] potenciando las relaciones entre los componentes didácticos técnicos y humanos [...] al oponerse a las formas instituidas” (ibíd., p. 94). Es la integración teoría y práctica la que habilita, en un proceso reflexivo permanente, la construcción de nuevos saberes disciplinares y generales con un sentido más globalizador.

#### Matriz comparativa 24: Dispositivos de integración de conocimientos

Formación práctica profesional	Inicial	Intermedia	Final
Ingeniería Eléctrica	Taller de Introducción a la Ingeniería Eléctrica (Tallerine)	Proyección de nuevos talleres	Proyecto Final de Carrera
Odontología	Prácticas controladas: Clínicas Integradas	Prácticas controladas: Clínicas Integradas  Prácticas en servicios y comunidad: pasantías con supervisión docente	Prácticas controladas: Clínicas Integradas  Prácticas en servicios y comunidad: pasantías con supervisión docente y profesional
Sociología		Taller de Investigación	Trabajo final

#### La preocupación por el aprendizaje experiencial en Ingeniería Eléctrica: talleres y Proyecto Final de Carrera

Si bien el PE 67 introdujo como el gran componente innovador de las carreras de Ingeniería la transversalización del dispositivo de talleres como espacios obligatorios de formación práctica profesional en el Ciclo Básico y en el Ciclo Técnico de aquel entonces, es recién en los años dos mil que a iniciativa de Ingeniería Eléctrica la facultad introduce nuevamente esta innova-

82 Objetivos, contenidos, estrategias de enseñanza, de evaluación, los recursos para el aprendizaje (ibíd.).

83 Tomado por Lucarelli en el sentido de Max Neef (1986).

ción pedagógica con una proyección transversal en la carrera, aunque sin recuperar sus antecedentes históricos.<sup>84</sup> El modelo didáctico esencial será el de aprendizaje basado en proyectos tecnológicos.

Luego de diversas experiencias de taller llevadas a cabo por el IIE desde principio de los años dos mil aplicadas a otras etapas de la formación (Taller de Proyecto, Taller Encararé, Taller de Electrónica Libre), se madura la idea de diseñar un Taller de Introducción a la Ingeniería Eléctrica (Tallerine)<sup>85</sup> en el ingreso que supondrá por primera vez la intervención del instituto en la etapa inicial de la carrera, reservada durante los dos primeros años, como vimos, fundamentalmente a la formación básica general, a cargo de matemáticos y físicos.

La iniciativa surge de la necesidad de contar con una presencia temprana de la ingeniería eléctrica en la carrera, a los fines de motivar su cursado y mejorar la retención estudiantil. El ingreso con inscripción a carrera específica y las dificultades de visibilidad social del campo profesional de la IE no contribuyen a captar una matrícula suficiente, que se encuentra además en proceso relativo de decrecimiento. Por otra parte, la alta competencia matemática que exige particularmente la IE la hace menos atractiva.

En este sentido, la innovación curricular constituye en sí misma un instrumento de política educativa en la medida en que se identifica a la organización curricular como parte responsable del fracaso académico y se asume su transformación en el marco de un plan de mejora de la carrera, integrado a los procesos de evaluación institucional y acreditación regional y en sintonía con experiencias internacionales similares.

El actual ordenamiento curricular de la carrera tiene varias virtudes y un fuerte debe: no motiva a los estudiantes.

Las actividades académicas más motivantes para la mayoría de los estudiantes se dan a partir del semestre 4, con Diseño Lógico y en semestres posteriores, en que comienzan a trabajar con dispositivos y sistemas una vez que han adquirido las herramientas de análisis que le ha brindado la formación básica inicial. Acercarse a las aplicaciones y realizar proyectos en equipo son, desde nuestra experiencia, las actividades de la carrera más motivantes para la franca mayoría de los estudiantes de IE. (Giusto, 2013, 2015)

Con un enfoque de enseñanza centrado en el estudiante, el taller se concibe con una metodología de aprendizaje activo, de carácter grupal, organizado en torno al desarrollo de proyectos previamente diseñados por los docentes, para la resolución de un determinado problema técnico, con elementos lúdicos motivadores. A partir de una introducción teórica somera inicial, se experimenta con objetos tecnológicos a los fines de construir ciertos prototipos, orientados por docentes y tutores estudiantiles. Los equipos deben realizar sucesivas entregas de avance y una presentación pública final del proyecto y sus resultados. En este nivel inicial experimental se abordan problemas de desarrollo o de diseño tecnológico sencillo, prediseñados, con solución prevista, que habilitan ciertas integraciones de conocimientos básico-tecnológicos.

La motivación aparece entonces —al igual que en el PE 67— como la *herramienta formativa principal* asociada a la construcción en equipo de prototipos y/o elaboración de proyectos con *sesgo lúdico*, de libre elección del estudiante. En este marco se busca desarrollar competencias generales de trabajo en equipo, de comunicación y creatividad, así como competencias específicas de reconocimiento inicial de los objetos y métodos de la IE y la movilización de conocimientos de variadas disciplinas asociadas (lógica, física, informática, electrónica, matemática) (Giusto, 2013, 2015).

84 Las entrevistas evidencian en muchos casos desconocimiento de esta experiencia precedente.

85 Inserta en el área de formación “complementaria” del Plan de Estudios como curso optativo en el primer semestre y en el segundo semestre, recomendándose especialmente a los estudiantes su cursado.

Con este contexto de preocupaciones, el taller tiene un importante valor e impacto desde el punto de vista didáctico ya que se focaliza en la inversión de la secuencia tradicional de articulación teoría-práctica en la enseñanza y habilita al amplio colectivo docente que participa a experimentar nuevas formas de construcción del conocimiento en el aula, probándose la validez de cada una de las propuestas diseñadas en el contexto educativo específico. Contribuye asimismo a permear y renovar los territorios curriculares habilitando la participación de todos los docentes que propongan un proyecto de trabajo adecuado. De la evaluación de la experiencia surge también como valor agregado su contribución a la *creación de una comunidad educativa*, en el sentido de estimular el establecimiento de lazos sociales y afectivos entre docentes y estudiantes que ayudan al ingresante a construir el sentido de pertenencia institucional y académica (Giusto, 2015). A cuatro años de iniciada la experiencia, se cuenta con algunos estudios que muestran resultados promisorios desde el punto de vista de la retención y el rendimiento estudiantil.

Tallerine constituye así una actividad educativa de reciente experimentación que involucra simultáneamente una innovación curricular y pedagógica y tiene un valor ejemplar para la carrera en relación con los cambios que el IIE busca realizar en el conjunto del currículo. Logra impactar además en las carreras de la facultad, por lo que se sugiere su generalización en primer año.

En la línea de adelantar contenidos de la formación tecnológica específica, el IIE se propone actualmente reorganizar la etapa intermedia de la carrera incorporando, entre otros cambios, esta nueva orientación metodológica. Se trata de reorganizar varias asignaturas del núcleo básico-tecnológico y otras asociadas, en el sentido de pensar una nueva secuencia temporal de los contenidos fundamentales. Ello supone no solo la reubicación de cursos sino también el cambio conceptual y metodológico en el enfoque de enseñanza, buscando atemperar el sesgo formalista matemático, mejorando su contextualización en el perfil profesional y empleando metodologías activas de trabajo experimental por medio de proyectos con la perspectiva de *sacar durezas innecesarias*. Inspirados en la experiencia de Tallerine, entonces se proponen diseñar un *Taller de proyecto* en el que se desarrollen aplicaciones paralelas a los cursos básicos, a fin de promover una integración de conocimientos cuasi simultánea que estimule aprendizajes más auténticos.

Junto con el dispositivo de Proyecto Final, la formación práctica profesional comenzaría, de este modo, a transversalizarse en la carrera logrando una mayor articulación teoría-práctica, así como un fortalecimiento de la formación general del ingeniero en competencias genéricas que hoy se entienden indispensables a nivel internacional (Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de Ingeniería [ASIBEI], 2016).

El *Proyecto Final de Carrera* se introduce de forma sistemática a partir del PE 87, ajustándose en sus fines y duración a lo largo de los años. El plan actual redefine su alcance a los efectos de atenuar su incidencia en la prolongación del egreso. Constituye actualmente la única instancia de aprendizaje por resolución de problemas con complejidad mediana en la que se integran conocimientos previos de la carrera. Su objetivo primordial es desarrollar en equipo un proyecto completo de ingeniería, con mayor o menor apertura, de acuerdo al tipo de propuesta de que se trate. Se identifican como fuentes de problemas los derivados de los proyectos de investigación docente, los derivados del asesoramiento técnico a través de convenios y los problemas propuestos por los propios estudiantes. El papel que cumple esta experiencia de formación en la conformación del perfil de egreso aparece como decisivo no solo en términos de la integración de conocimientos básicos y técnicos específicos y no específicos, sino también en relación con la construcción del rol y la identidad profesional. La actividad incorpora además conocimientos nuevos de planificación, gestión y control de proyectos. Finalmente, se entiende que este

componente constituye uno de los aprendizajes más potentes de la carrera, junto con el nivel de su formación básica.

Las *pasantías* también constituyen instancias de aprendizaje experiencial previstas por el PE 97, pero con el transcurso de los años han derivado esencialmente en la validación de la experiencia laboral que desarrolla el estudiante durante la carrera, sin mediar una reflexión organizacional, profesional y personal institucionalizada de la relación entre la universidad y el mundo del trabajo.

### **La preocupación por la formación integral en Odontología: Clínicas Integradas y pasantías en servicios y comunidad**

De la mano del cambio del modelo hegemónico de atención de la salud con enfoque curativo e individual al modelo preventivo con perspectiva colectiva y social, la FO jerarquiza los dispositivos de *Clínicas Integradas* para el desarrollo de las prácticas profesionales controladas y el de *pasantías en servicios y comunidad* para la práctica en contexto de atención social en el medio. El modelo didáctico se organiza en torno al aprendizaje basado en la resolución de problemas reales de salud con un enfoque de atención integral, propio del campo didáctico de las profesiones de la salud, de larga tradición (Camilloni, 2014).

El dispositivo de *Clínica Integrada* se organiza actualmente, como ya vimos, con estrategias básicas de integración curricular que preservan los abordajes por especialidades, con otros aportes multidisciplinares concurrentes en el espacio de formación, para la resolución de los problemas de salud de los pacientes que se atienden en la FO. El principio curricular organizador de la clínica lo constituyen las etapas del desarrollo de la atención, guiadas por la historia clínica, parcialmente común, de la FO (diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, resolución del problema, control y mantenimiento de la salud). En torno a este proceso es que se procura la articulación teoría-práctica, tanto a nivel de la enseñanza como de la evaluación continua de los aprendizajes.

No obstante, el dispositivo de *pasantías* de atención en servicios y comunidad orientados en la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) aparece como el espacio privilegiado de educación experiencial de la carrera,<sup>86</sup> especialmente legitimado por los estudiantes y los egresados (López, 2015; Udelar-FO, 2017). Este está organizado por un espacio académico de integración multidisciplinar en el que confluyen una variedad de disciplinas de la FO. Se valora como la experiencia de formación que busca alcanzar los mayores niveles de integralidad, no solo desde el punto de vista del logro de una atención plenamente integral, sino también del desarrollo general de las capacidades del estudiante (conceptuales, procedimentales y actitudinales), de integración de conocimientos multidisciplinares, institucionales y culturales, así como de articulación multiprofesional. La filosofía que sustenta actualmente las prácticas profesionales en contexto real se sintetiza en una variedad de principios pedagógicos asociados con la educación experiencial y la tradición educativa de la extensión universitaria (Blanco, 2004).

Se plantea en primer lugar la necesidad de situar al estudiante en un espacio asistencial externo que lo despegue de la cotidianidad de la práctica controlada —clínica intramural— permitiéndole ubicarse en una práctica asistencial pública alejada del encuadre del ejercicio individual liberal. De este modo, adaptarse a un nuevo espacio de aprendizaje en el que pueda reconocer otras formas de organización asistencial y actuar en el marco de un colectivo

---

<sup>86</sup> Introducido por primera vez como vimos en el PE 93, y consolidado en el PE 2011 con un peso curricular relevante (750 horas, 16 % de horas presenciales).

más amplio de referentes profesionales y comunitarios, para en última instancia “vivenciar los principios del SNIS en movimiento”. En este marco, se plantea a la vez “posicionar al estudiante frente a problemas asistenciales reales y menos estructurados que los que enfrenta en las clínicas de la FO” a los fines de habilitar un aprendizaje plenamente auténtico, situado en los contextos comunes de vida social y de asistencia de los ciudadanos (ibíd.). El estudiante se enfrenta así a la resolución de problemas menos pautados y rutinarios con el fin de “desarrollar una práctica reflexiva que le permita enfrentar situaciones singulares, complejas, inciertas y de conflicto de valores” (PE 11, p. 13).<sup>87</sup> El abordaje de situaciones auténticas en los servicios asistenciales brinda, por otra parte, la posibilidad al estudiante de realizar aprendizajes en condiciones de intercambio multidisciplinar, multiprofesional y en contacto con saberes no académicos, de modo de poder brindar una genuina atención integral de la salud. Asimismo, permite el desarrollo de competencias de trabajo en equipo, elemento que la legislación define actualmente como un componente constitutivo de la Atención Primaria en Salud.

Los principios pedagógicos también son consistentes con una perspectiva extensionista de la FO de larga tradición que tiene como principales ingredientes la adopción de un modelo educativo más horizontal y participativo en el que pueden llegar a “reestructurarse las relaciones de poder”, producirse climas socioafectivos diferentes — menos presionados por el control— y, en última instancia, establecer una relación pedagógica más humanizada entre docentes, profesionales, estudiantes y pacientes (Blanco, 2004, pp. 7-9). Por otra parte, se plantea la posibilidad de situar al estudiante en nuevos ámbitos que lo estimulen a poner en juego y desarrollar otras habilidades socioculturales tomando contacto con realidades alejadas de su entorno cotidiano y trabajando la “distancia cultural” que se establece entre individuos que pertenecen a distintos sectores sociales. Finalmente, ha sido un principio fundamental de la extensión asociada a la salud pública el desarrollo de competencias que apunten a la promoción de la participación social en salud, colaborando al empoderamiento de los actores sociales en los servicios y en la comunidad, como sujetos activos de derecho. No obstante, esta participación social, concebida como fin en sí mismo y no como medio en estos espacios asistenciales, ha sufrido una transformación importante por los cambios sustanciales ocurridos en el Estado en materia de políticas de salud, expresados en la construcción del SNIS. Odontología sigue preservando, no obstante, en su inserción territorial el principio de atención a los sectores más desfavorecidos, como una vertiente clásica y esencial de la extensión universitaria de tradición reformista latinoamericana (Cano, 2016).

### **La preocupación por la integración teórico-metodológica en Sociología: Taller Central de Investigación y Trabajo final de carrera**

Como vimos, la práctica académica-profesional de la carrera de Sociología se resuelve a través del espacio *Taller Central de Investigación*,<sup>88</sup> sustentado en acuerdos académicos básicos que preservan una alta libertad académica, como en los restantes espacios del currículo. Se concibe como una práctica controlada, a modo de “laboratorio”,<sup>89</sup> que se desarrolla en una dinámica de trabajo de aula con una importante impronta tutorial. La finalidad primordial del dispositivo pedagógico es la integración del conocimiento teórico y metodológico, que como vimos presenta históricamente una importante fragmentación en su desarrollo curricular. La complejidad

87 Conceptualizado en estos términos por Donald Schön.

88 Creado en el PE 92 y ajustado en el PE 09 a un año y medio de duración (44 créditos). Le anteceden dos seminarios-taller opcionales de Sociologías Especiales y Temáticas que abordan el marco teórico conceptual del taller que luego se elija.

89 Así referido por algunos entrevistados.

de la teoría sociológica con sus distintos niveles de alcance (general, intermedio y aplicado) y las necesidades de articulación con los saberes metodológicos en sus diferentes vertientes epistemológicas (cuantitativo, cualitativo) encuentran en el espacio de taller la oportunidad de ser recuperadas, reforzadas y articuladas en una práctica académica específica en la que se adquieren las primeras habilidades investigadoras. Concebidos a la vez como espacios de teoría-práctica de las Sociologías Especiales o Temáticas, también cumplen la función de introducir a un área de especialidad que luego podrá tener continuidad educativa o no en el trabajo final de carrera y en el posgrado. Por su prolongada duración, se configura como un eje de preespecialización sociológica en el grado. Según algunos docentes, en un nivel de indagación básico, de comprobación de hipótesis ya probadas; según otros, en un nivel avanzado de investigación.

El modelo didáctico se organiza en torno al aprendizaje basado en la investigación. Desde el punto de vista metodológico la clave de la propuesta educativa consiste en desarrollar, en un marco grupal, un proceso individual de producción auténtica de conocimiento sociológico, que permita al estudiante experimentar una práctica investigativa completa que comprende: un abordaje inicial teórico de la sociología especial o temática elegida (seminario-taller), la elaboración de un proyecto de investigación, la realización del relevamiento y el análisis de datos, la escritura y la comunicación de los resultados. Por tratarse de aprendizajes auténticos, se entiende que este espacio de formación pone en juego un complejo de capacidades creativas, incluso lúdicas, y de autorregulación individual. Las fuentes de problemas de investigación se encuadran en los marcos subdisciplinares y temáticos que define cada taller, orientados por el marco teórico conceptual de una sociología especial o temática. En este nivel de práctica investigadora se advierte como tendencia histórica la puesta en práctica primordialmente de abordajes cualitativos. Por razones de nivel de conocimiento y de capacidades de manejo de bases de datos, se han realizado escasos estudios cuantitativos, quedando fundamentalmente reservada su práctica investigadora derivada al posgrado. De este modo, el dispositivo de taller opera naturalmente como el componente curricular privilegiado de articulación de la enseñanza con la investigación en una carrera cuya finalidad primordial es formar investigadores en un nivel profesional inicial.

El dispositivo de taller involucra un modelo didáctico diferenciado del que prevalece en el resto de la carrera, con un enfoque más tradicional centrado en el docente y una secuencia aplicada teoría-práctica. El motor que guía la actividad de taller es el proceso de producción científica estudiantil con sus grados de autonomía negociados con los docentes orientadores. El trabajo fundamental del aula consiste así en la puesta en común y el análisis de los avances de investigación realizados por los estudiantes, en un proceso de aprendizaje auténtico sin soluciones predeterminadas; también en algunos casos se ponen en juego producciones docentes, así como ejemplos críticos de sus propias investigaciones. El formato no admite de este modo una preestructuración didáctica precisa, exigiendo una planificación y ajuste constante del trabajo en el aula, así como el cumplimiento de una fuerte función tutorial grupal e individual. Con un marco pedagógico tan diverso, el desarrollo metodológico del taller incluye así una gran variedad de estrategias de enseñanza y evaluación, especialmente supeditadas a los estilos docentes y los procesos de investigación específicos. En todos los casos, no obstante, se exige en cada etapa del taller un producto final individual y su aprobación es condición para el pasaje de etapa. Se trata entonces de un modelo más centrado en el alumno, con una fuerte carga de negociación de intereses y significados y una relación teoría-práctica primordialmente dialéctica. El compromiso estudiantil durante el proceso de taller resulta decisivo para sostener el espacio educativo, así como su madurez académica para lograr poner en juego capacidades de autonomía, reflexividad, creatividad y autoevaluación. Se observa como un espacio curricular enriquecedor que, movilizándolo los roles tradicionales estudiantil y docente, habilita una producción colectiva de conocimiento y formas de relación diferentes con el saber. En este sentido, se observa como un ámbito muy exigente en la función tutorial y en los procesos de

negociación y conflicto inherentes a la dinámica de la actividad. De este modo, la labor docente se encuentra tan exigida e interpelada como la estudiantil.

Las formas de producción de conocimiento en el taller parecen reproducir las dinámicas propias del ejercicio académico y profesional, descritas para el campo sociológico esencialmente como prácticas *individuales de observación de segundo nivel* que implican el desarrollo de capacidades de *racionalización y objetivación*. Es así que el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo no aparece como una necesidad para la carrera. Las instancias de trabajo grupal en los talleres responden más a criterios de economía de esfuerzos que a un fin educativo en sí mismo. De este modo, si bien se trata de un aprendizaje que se desarrolla en un marco grupal, la práctica investigadora es de carácter individual, por lo que cada estudiante define su problema de estudio. En algunos casos se realizan procesos de equipo que culminan con una producción individual. El modelo de taller se fundamenta así para algunos en una concepción tradicional de producción científica, en la que el investigador individual asume la responsabilidad de todo el proceso, a modo de investigador autónomo responsable de proyectos, que actualmente estaría en revisión por su integración a procesos de producción sociológica más estandarizados.

En sus orígenes, el Taller Central de Investigación se concibió también como la antesala preparatoria del *Trabajo Final* de carrera, formando en las habilidades necesarias para la realización de un trabajo personal investigativo para el cual el plan de estudios fundacional no formaba. El PE 92 lo define como un componente articulado al taller precisando que “para cada uno su culminación consistirá en el tutelaje de la elaboración de la tesina individual con que cada estudiante culminará el grado” y el taller “habilitará” su presentación (folios 28 y 31). De este modo, ambos dispositivos de formación se concibieron originalmente articulados. Actualmente constituyen, no obstante, unidades curriculares independientes. De este modo, queda abierta la posibilidad de elaborar una producción final no vinculada con la temática trabajada en la práctica de investigación.

Si bien se entiende que el Taller Central de Investigación constituye el componente más innovador y enriquecedor de la carrera desde el punto de vista formativo, el DS no ha realizado una sistematización de la experiencia que haya permitido socializar la amplia variedad de prácticas desarrolladas y avanzar en su sentido pedagógico más allá de las definiciones fundacionales.

Si bien el plan de estudios actual prevé la posibilidad de desarrollo de prácticas profesionales en el medio, la carrera de Sociología no las ha incorporado hasta el momento.

En síntesis, desde la tradición escolanovista universitaria y bajo el lema de “aprender haciendo”, las tres carreras construyen históricamente espacios curriculares innovadores que, revirtiendo la articulación tradicional entre teoría y práctica, permiten movilizar simultáneamente tanto las formas de construcción del conocimiento como las relaciones de poder entre los agentes educativos (docentes, estudiantes, actores sociales) y habilitar así una formación profesional más significativa y reflexiva (matriz 25).

**Matriz comparativa 25: Innovaciones curriculares**

Modelos didácticos	Dispositivos pedagógicos	Dimensión técnica	Dimensión estudiantil y docente
Aprendizaje basado en proyectos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller de Introducción a la Ingeniería Eléctrica (Tallerine)</li> <li>Proyecto final de carrera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de problemas técnicos de baja complejidad</li> <li>Componente lúdico motivacional</li> <li>Integración de conocimientos básicos</li> <li>Desarrollo de competencias genéricas (trabajo en equipo, comunicacionales, creatividad)</li> <li>Formulación de proyectos de ingeniería completos de mediana complejidad</li> <li>Integración multidisciplinar y multiprofesional</li> <li>Integración enseñanza-investigación</li> <li>Integración enseñanza-extensión</li> <li>Desarrollo de competencias genéricas (trabajo en equipo, comunicacionales, creatividad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprendizaje en equipo</li> <li>Rol docente tutorial</li> <li>Relación pedagógica más horizontal y participativa</li> <li>Variedad de configuraciones didácticas según tipo de proyectos</li> </ul>
Aprendizaje basado en la resolución de problemas de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clínicas Integradas</li> <li>Prácticas en servicios y comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de problemas individuales de salud de baja y mediana complejidad</li> <li>Enseñanza procedimental preponderante con abordaje multidisciplinar</li> <li>Integración disciplinar</li> <li>Integración multiprofesional</li> <li>Integración enseñanza-extensión</li> <li>Desarrollo de habilidades socioculturales</li> <li>Desarrollo de competencias de trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprendizaje en tríada estudiante-docente-paciente/comunidad</li> <li>Aprendizaje individual prioritario</li> <li>Aprendizaje variedad de configuraciones según contextos de práctica</li> <li>Componente emocional fuertemente incidente en el aprendizaje</li> <li>Rol docente tutorial tradicional, de fuerte control</li> <li>Supervisión profesional</li> <li>Relación pedagógica más horizontal y participativa</li> </ul>
Aprendizaje basado en la práctica de la investigación científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller Central de Investigación</li> <li>Trabajo Final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de un proyecto individual de baja y mediana complejidad</li> <li>Integración teoría-metodología</li> <li>Integración enseñanza-investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprendizaje individual en un marco grupal</li> <li>Relación pedagógica más horizontal y participativa</li> <li>Variedad de configuraciones según estilo docente</li> </ul>

## Tensiones curriculares actuales: nuevos contextos y demandas

Un análisis comparativo retrospectivo de las tensiones curriculares con las identificadas actualmente en las tres carreras muestra en los casos de Ingeniería Eléctrica y Odontología un cambio sustancial de los principales ejes de preocupación y en el caso de Sociología una continuidad de la tensión histórica, reavivada a partir de nuevos movimientos institucionales. Algunas de las tensiones históricas de las carreras identificadas aparecen ahora superadas y otras pasan a un segundo o tercer orden de preocupación.

### Matriz comparativa 26: Tensiones curriculares actuales

Tensiones actuales	Primer orden	Segundo orden	Tercer orden
<b>Ingeniería Eléctrica</b>	Carrera larga vs. carrera corta  Grado terminal o grado propedéutico y terminal parcial	Generalismo vs. especialismo	Formación básica vs. Formación técnica-profesional  Formación específica vs. formación general
<b>Odontología</b>	Formación disciplinar vs. formación interdisciplinar	Formación teórica vs. práctica	Generalismo vs. especialismo  Formación general vs. formación específica
<b>Sociología</b>	Generalismo vs. especialismo  Disciplina vs. multidisciplina	Formación teórica vs. práctica	

### xix. La preocupación por el acortamiento de la carrera y la eficiencia terminal de la titulación en Ingeniería Eléctrica

La tensión carrera larga vs. carrera corta se instala en Ingeniería desde el PE 97 y prevalece hasta el día de hoy, especialmente en Ingeniería Eléctrica, proyectándose nuevas reducciones.

El debate que vertebra la elaboración del PE 97 se concentra en la duración de las carreras de Ingeniería que habían pasado en el año 1937 de cinco a seis años y solo momentáneamente en el PE 67 habían vuelto a los cinco años. Las concepciones enciclopedistas declinaban en ese momento en el mundo y algunos sectores académicos tenían una visión muy crítica del sobre-dimensionamiento que habían alcanzado las carreras en la facultad.

Con la meta de formar un mayor número de ingenieros para contribuir al desarrollo nacional, se instala centralmente la discusión sobre la duración de las carreras vinculada a los altos niveles de deserción, fundamentalmente en el Ciclo Básico, el volumen de conocimientos impartidos y el bajo nivel de egreso, en edades muy avanzadas. Se adopta una decisión política de ajuste de las carreras a parámetros internacionales, por razones de eficiencia terminal de las

titulaciones, y el Claustro trabaja y negocia con los institutos la reelección de los contenidos de la formación.

El acortamiento de las carreras de grado era viable con la adopción de una estructura curricular flexible, como lo había instrumentado Ingeniería Eléctrica pioneramente en el PE 91, y la promoción concomitante de la creación de las carreras de posgrado. Culminó así en los años noventa la época de los grandes generalistas de la Ingeniería y se profundizó una vez más la dinámica de diversificación curricular, como resultado de las transformaciones del campo de conocimiento de las ingenierías. Para el conjunto de las ingenierías el plan actual generalizó la política de diversificación curricular mediante el instrumento de la flexibilidad y redujo la duración de las carreras. Para la carrera de Ingeniería Eléctrica el cambio sustantivo quedó acotado al pasaje a cinco años. Ello no solo supuso una reorganización flexible del currículo, sino también una reelección de contenidos.

La discusión actual de la reforma del PE 97 vigente revitaliza este debate planteándose la posibilidad de incorporar un nivel de formación de licenciaturas intermedias, especializadas por campo de aplicaciones, y preservar el título final general de cinco años. La creación de un nivel intermedio de licenciaturas de cuatro años se fundamenta, en primer lugar, en el crecimiento y la evolución del mercado de trabajo a nivel nacional, con exigencias diferenciadas de calificaciones, especialmente en el área de Potencia y de las Telecomunicaciones. Se considera incluso la posibilidad de crear titulaciones de nivel de licenciatura que habiliten trayectorias más rápidas interdisciplinarias entre el grado y el posgrado para atender las necesidades que muestra actualmente el dinamismo del mercado profesional. Por otra parte, la nueva estructura de formación también se fundamenta en la evolución de los estudios de ingeniería a nivel nacional, en la región y el mundo, especialmente condicionada por el importante déficit de profesionales (UNESCO, 2010). Por un lado, la diferenciación de campos profesionales ya está instalada en el país a partir de las titulaciones creadas por las universidades privadas y algunas áreas son ya académicamente autónomas en otros países de la región. Por otro, el proceso europeo de Bolonia ha tendido a trasladar la formación profesional habilitante al nivel de maestría, lo cual devalúa los títulos de grado de otros continentes. En el marco del proceso de internacionalización de la educación superior, el corrimiento de la estructura de las titulaciones de los países centrales presiona a la periferia.

Concebir un nivel de licenciaturas en una tradición de carrera larga supone un complejo proceso de reelección y reorganización curricular que, sin devaluar la calidad de la formación, considere una formación terminal con fines propios y a la vez propedéutica para su continuidad educativa. Ello implica según los actores un nuevo diseño curricular que reconsidere tanto la formación básica como la formación técnica y los alcances del trabajo final de carrera. En este debate, como ya había sucedido en el PE 97, algunos contenidos técnicos obligatorios para todos los perfiles hoy también se valoran prescindibles de acuerdo a los intereses de formación estudiantiles, al menos con el grado de profundidad que presentan actualmente.

En segundo término, también surge del relevamiento de visiones un nuevo empuje de la discusión sobre la condición generalista o especializada de la carrera de Ingeniería Eléctrica, manifestándose de forma clara posicionamientos diferenciados entre docentes de perfil académico y profesional. Los profesionales visualizan un mercado estrecho desde el punto de vista ocupacional, y avanzando, a la vez, hacia fuertes transformaciones que acrecentarían los niveles de incertidumbre sobre la inserción profesional, por lo que exigen mayor versatilidad.

Por último, también permanecen latentes en un tercer orden las tensiones históricas entre formación básica y formación técnica profesional por su problemática de segmentación curricular, así como entre formación específica y formación general por los requerimientos cada vez más fuertes de desarrollo de determinadas competencias genéricas para el logro de un adecuado ejercicio profesional.

## **xx. La necesidad de continuar fortaleciendo la integración curricular para el desarrollo de la formación integral del odontólogo**

Superada la tensión entre formación técnica y formación científica con los cambios curriculares que se suceden desde los años noventa, Odontología concentra el debate de los tres últimos planes de estudios (1993, 2001, 2011) en la mejora de las estrategias de integración curricular con la meta permanente de superar el modelo disciplinar tradicional que tiende a fraccionar los procesos de aprendizaje y de atención de la salud bucal. El cambio del modelo de práctica profesional hacia una matriz de atención integral de la salud con enfoque preventivo y de promoción de la salud tracciona como vimos la reforma integral del currículo bajo el lema central de la integración disciplinar. La búsqueda constante de buenas prácticas de integración tanto en la formación básica como en la formación clínica y en el medio social es desde hace más de dos décadas el punto central del debate institucional a nivel curricular. Ya vimos que las condiciones estructurales académicas constituyen el principal límite de esta definición político-educativa.

La tensión entre formación teórica y práctica pasa a ocupar un segundo lugar ya que se entiende que los avances han sido significativos; no obstante, se mantiene una vigilancia permanente a nivel de la gestión curricular con el fin de ir ajustando desarticulaciones aún vigentes tanto en materia de enseñanza como de evaluación de los aprendizajes.

En un tercer orden se observan latentes las tensiones entre generalismo y especialismo por la marcada estructura tubular de la carrera, y entre formación general y específica por las demandas que el medio plantea con relación a ciertas competencias genéricas profesionales. La formación psicológica en la atención odontológica y el manejo de los condicionantes psicosomáticos de la salud bucal constituyen un contenido especialmente identificado como deficitario actualmente, por lo que se plantea la necesidad de incorporar un nuevo eje curricular articulado a la clínica.

## **xxi. La continuidad histórica del debate entre visiones generalistas interdisciplinarias y visiones disciplinares especializadas en la formación social**

En el caso de Sociología, la última reforma curricular reaviva el juego de posiciones histórico entre las disciplinas de la FCS expresado en la confrontación de concepciones filosóficas, científicas, políticas, pedagógicas atravesadas por la “lucha por territorios, recursos y prestigios académicos” (Goodson, 1995).

A partir de la iniciativa del decanato de creación de una licenciatura generalista en ciencias sociales que incluyera las trayectorias disciplinares consolidadas, así como nuevas trayectorias interdisciplinarias, se revitaliza la tensión curricular entre generalismo y especialismo. Para ello se define la adopción de medidas de flexibilización curricular que viabilicen los procesos de diversificación, así como la articulación curricular al interior de la facultad y fuera de ella. Con inspiración en los *colleges* norteamericanos y en experiencias europeas de formación flexible y multidisciplinar en el grado a nivel de las ciencias sociales, y en un escenario de posgrados consolidados, se plantea rever la opción original de formar investigadores con perfil disciplinar específico desde el primer grado de formación universitaria.

El proceso de negociación se presentó especialmente trabado en relación con la propuesta de creación de nuevas ofertas educativas, la cual fue abiertamente objetada por los departamentos vinculados a las licenciaturas. El debate se expresa en términos de confrontación entre

disciplina e interdisciplina, ya que se entiende que esta transformación supondría un debilitamiento de las disciplinas fundacionales consolidadas en el grado. Concomitantemente, la consolidación de un mercado ocupacional tiene lugar en el país en épocas cercanas posteriores a la reforma, por lo que la lucha por la preservación de la identidad y el ejercicio profesional se hace evidente.

La confrontación se va a expresar desde ambas posiciones también como una defensa tácita y por momentos abierta de los espacios académicos y sus capacidades de control institucional, con lo que recrudece la tensión entre las políticas centrales de la facultad y las políticas departamentales, instaladas con especial intensidad en el espacio curricular del grado.

De este modo, con un alto nivel de conformidad e identificación con el proyecto curricular vigente, para la carrera de Sociología el debate sobre el nuevo plan de estudios aparece ajeno a sus intereses y necesidades de mejora. Por otra parte, los términos en que formula la iniciativa la dirección institucional se visualizan como una suerte de amenaza a la supervivencia de la carrera, por lo que el posicionamiento de la licenciatura será el de restringir y controlar al máximo los cambios que se operarán en el ciclo profesional de la licenciatura, del cual es responsable el Departamento de Sociología.

Se entiende además que el cambio curricular propuesto modifica las preocupaciones y los fines educativos de la licenciatura, centrados en el logro de una formación profesional de calidad, para poner el acento en los problemas de tránsito curricular estudiantil y la inclusión educativa con la idea de superar las dinámicas selectivas del modelo universitario histórico.

Las tensiones históricas internas del currículo entre formación teórica y práctica quedan en un claro segundo plano de preocupación. El DS cierra filas para dar una batalla en defensa de la formación curricular consolidada en el PE 92 y controlar al máximo las presiones hacia el cambio.

## Alcances y límites de los proyectos de formación curricular en un horizonte de nuevas transformaciones

En este escenario de tensiones curriculares contemporáneas, las carreras presentan perspectivas de transformación diversas de acuerdo a sus particulares coyunturas institucionales. No obstante, en los tres casos se advierte particularmente que no han surgido aún jóvenes generaciones estudiantiles y docentes preocupadas por instalar nuevas agendas curriculares.

### Matriz comparativa 27: Perspectivas de cambio curricular

Perspectivas curriculares	Debate	Propuestas	Actores en juego
Ingeniería Eléctrica	Cambio de plan de estudios	Fortalecimiento de la consistencia e integración curricular Creación de nuevos niveles de formación y titulaciones	Generaciones 80 y 90
Odontología	Fortalecimiento académico	Reestructura académica y profesionalización científica	Generaciones 80 y 90
Sociología	Diseño curricular PE 09 FCS	Reforma del Ciclo Inicial de las carreras	Generaciones 80 y 90

## **xxii. Ingeniería Eléctrica. Nuevos cambios curriculares de la mano de las generaciones líderes de los noventa**

En el concierto de las ingenierías, la carrera de IE se encuentra en proceso de revisión del PE 97 al cumplir dos décadas de implementación. Su participación en la formulación de las políticas curriculares generales de la universidad de los años dos mil fue muy activa, particularmente en relación con las orientaciones generales de flexibilización y creditización de las carreras. De este modo, existe consenso en que el plan de estudios cumple en lo esencial con las definiciones adoptadas por la Udelar y su inadecuación se limita a aspectos formales, de actualización y ajuste de nomenclatura. No se plantean por ahora en la discusión institucional general nuevos objetivos y metas que guíen la renovación curricular.

En este escenario, que es próximo además a una nueva instancia de acreditación regional de las carreras, el IIE por su parte mantiene un debate interno más profundo sobre su plan de estudios, que busca, por un lado, superar problemas derivados de las decisiones adoptadas en materia de implementación curricular, y por otro, avanzar hacia la creación de nuevos niveles de formación y titulaciones, como analizamos en el apartado anterior.

Es unánime la visión de que la vigencia del plan de estudios está dada por su condición flexible ya que habilitó a lo largo de los años la realización de ajustes e innovaciones permanentes en el tronco curricular de Ingeniería Eléctrica. También se evalúa que ha cumplido básicamente las principales metas fijadas y existe una alta conformidad con la solidez de la formación y la calidad de sus egresados.

Los déficits identificados por los distintos actores refieren en todos los casos a problemas de implementación curricular y no de diseño del plan de estudios. Se destacan en primer lugar dificultades en la articulación curricular interna en dos sentidos concretos: de coordinación y complementación de asignaturas, dando más coherencia a la secuencia de formación y menor redundancia al proceso de formación, aun en el tronco obligatorio, y de fortalecimiento de las instancias de integración de conocimientos teóricos y prácticos.

Se observa, de este modo, una cierta tensión entre flexibilidad y articulación curricular, presionando la primera hacia la fragmentación del conocimiento y la segunda hacia la rigidización del currículo. Si bien los núcleos de conducción de la carrera procuran la coordinación docente, las dinámicas académicas no han permitido realizar todos los avances buscados.

Vinculado a este último punto, se reconocen además déficits de formación práctica a nivel de asignaturas por la orientación histórica teoricista de la carrera, con énfasis en las capacidades de modelado y análisis. Como vimos, se trataría de transversalizar un eje de prácticas en primero, tercero y quinto año, cercano a las formas de resolución concebidas en el PE 67, buscando fortalecer las habilidades técnicas y el aprendizaje activo mediante el cambio metodológico de la enseñanza.

Otra mejora curricular refiere al fortalecimiento de las competencias generales transversales, antes referidas, las que se subrayarán especialmente en el nuevo documento curricular, pero fundamentalmente trabajadas reflexivamente a nivel docente en la programación de los cursos y de la evaluación de los aprendizajes.

En otro orden, se plantea el problema más estructural histórico de las carreras de Ingeniería, que refiere a la organización de la secuencia curricular que sitúa al inicio los componentes más teóricos y abstractos de la formación y al cierre los más prácticos y aplicados, incrementando así el grado de dificultad de las carreras y afectando las posibilidades de construcción de sentido en los aprendizajes, fundamentalmente en los primeros años, como fuera analizado.

Son las generaciones docentes de la reapertura democrática quienes continúan liderando los procesos de transformación dando cuenta de una reflexividad educativa que se expresa en los altos niveles de compromiso que aún se mantienen con la renovación de la enseñanza.

### **xxiii. Odontología. Nuevas metas institucionales: reestructura académica y profesionalización científica**

Con una valoración general también positiva de la calidad de formación alcanzada en la carrera de Odontología, el balance del cambio curricular después de dos décadas de transformaciones es variado en relación con los principales lemas pedagógicos que guiaron el nuevo paradigma de formación odontológica.

Existe una visión esencialmente consensuada del logro de cambios en las concepciones de los egresados respecto a la asunción del enfoque integral de atención de la salud bucal, fundamentalmente centrado en la integración de las subdisciplinas odontológicas vinculadas a la terapéutica. Se identifica por otra parte la relevancia asignada a la salud colectiva como principal objeto del cambio epidemiológico, junto con el enfoque preventivo, aunque con escasos impactos a nivel social. En este sentido, las dificultades de inserción de la profesión odontológica en el SNIS aparecen como el mayor límite que la realidad le impuso al proyecto educativo de la FO, por lo que se constata una especial frustración en los espacios académicos vinculados a la salud colectiva que entienden afectados en lo motivacional los procesos de enseñanza específicos.

A nivel de la formación básica biológica los avances alcanzados en la integración curricular se observan limitados e incluso con cierto retroceso en la acción educativa concreta, señalándose como una suerte de “fracaso” la imposibilidad de sostener transformaciones permanentes. En este sentido, el factor estructural explicativo refiere a la imposibilidad de la FO de generar condiciones académicas y de dedicación docente, como planteaba la reforma curricular desde sus orígenes.

En perspectiva, se sitúa en el fortalecimiento académico, fundamentalmente desde el punto de vista del desarrollo de las capacidades de investigación científica, la clave para la profundización de las transformaciones institucionales.

Los próximos años de vida institucional se avizoran más concentrados en el desarrollo académico, largamente postergado, antes que en la generación de nuevos cambios curriculares e innovaciones educativas. Las necesidades de mejora están claramente identificadas y se circunscriben a contenidos de la formación que resultan aún deficitarios (psicología, formación general y académica) y a la profundización de los principios educativos rectores del currículo.

### **xxiv. Sociología. El plan de estudios vigente: un proyecto educativo en permanente disputa**

Finalmente, en el caso de Sociología también se constata una visión prácticamente unánime del alto nivel de calidad que ha alcanzado y preserva la formación de grado, tomando como indicadores la comparación regional de carreras así como las capacidades de inserción que muestran los egresados en los posgrados de universidades prestigiosas del mundo. Se entiende que el nivel de grado cuenta aún con estándares muy altos de formación.

Esta autopercepción no inhibe la identificación de temas de vacancia en la carrera que se entienden relevantes, pero que en ningún caso afectan el núcleo central de la formación. Se trata fundamentalmente de incorporar, recuperar o fortalecer otras disciplinas sociales y humanas con una inquietud más generalista (historia, economía e incluso filosofía) o más especializada (psicología social, lingüística social).

Por otra parte, hay quienes advierten una cierta “estrechez” en las capacidades de apertura a nuevos conocimientos y asociaciones con otras disciplinas por el perfil marcadamente endogámico y a la vez monopólico de la disciplina a nivel institucional e incluso de control de los espacios profesionales externos. Se plantean además las dificultades de renovación generacional derivadas de este posicionamiento académico consolidado.

De forma coherente con la valoración de la calidad del egreso, el núcleo histórico director del DS busca preservar la matriz esencial de la carrera cuidando los adecuados equilibrios entre formación teórica, formación metodológica y formación profesional especializada, rescatando la construcción a lo largo de la historia institucional de la disciplina de un proyecto educativo que ha alcanzado una solidez académica y profesional consolidada.

Existe un horizonte de nuevo cambio curricular general pero fundamentalmente centrado en la transformación de la etapa de ingreso a las carreras. En el juego de negociaciones institucionales se formula la necesidad de modificar el diseño y el alcance del Ciclo Inicial de la carrera de modo de abrir un mayor juego en el Ciclo Avanzado, retornando en cierto modo al modelo del ciclo básico del PE 92.

# Cuarta parte: Códigos curriculares de los campos de formación y carreras

## 9. Conclusiones y contribuciones

### Principales conclusiones sobre la mirada histórica de las carreras

La construcción de la genealogía curricular, con los alcances y límites documentales que presenta cada caso, nos permitió identificar la variedad de procesos de configuración de las carreras y sus campos de formación afines.

En primer lugar, las marcas diferenciadas en las lógicas epistemológicas que dan origen a las carreras parecen pautar peculiaridades en los procesos de institucionalización disciplinar, curriculares y académicos que condicionan su devenir histórico. Si bien las tres disciplinas surgen durante el período de nacimiento de la universidad moderna en la transición de los siglos XIX y XX, con impronta positivista y matriz educativa francesa, su dinámica de desarrollo institucional será básicamente diferenciada. Vemos así cómo la odontología nace como práctica profesional certificada antes de constituirse en disciplina, se transforma luego en carrera técnica anexa a Medicina, para finalmente profesionalizarse y desarrollarse desde el punto de vista científico de forma autónoma y sistemática en etapas recientes. La ingeniería eléctrica, en cambio, nace como una escisión de la ingeniería industrial, iniciando su proceso de institucionalización académica tempranamente en los años treinta y alcanza su autonomía curricular en los años sesenta. En ambos casos se logra conformar perfiles profesionales con habilitación estatal para el desarrollo de incumbencias exclusivas. La sociología por su parte nace como un saber auxiliar de las carreras profesionales y alcanza su institucionalización disciplinar, curricular y académica de forma casi simultánea en la segunda mitad del siglo XX, en un contexto de demarcación débil del campo de estudio de las ciencias sociales, haciendo opción por un perfil investigador en la formación de grado.

Como resultado de esta reconstrucción histórica, se identifican de forma consecuente tensiones iniciales curriculares que dan cuenta a la vez de focos de preocupación particulares. Las ingenierías presentan a lo largo del siglo XX, y hasta la actualidad, una tensión entre generalismo y especialismo, asociada a la aceleración del proceso científico-técnico mundial y la ramificación consecuente de los conocimientos y las áreas de aplicación tecnológicas. La ampliación continua del campo profesional impulsa la dinámica de la diversificación curricular para dar respuesta a esta tensión primaria, amortiguada en nuestro país por un desarrollo industrial

lento y el tamaño acotado del mercado profesional. En el caso de la odontología, la tensión pretérita más relevante será la establecida entre formación técnica y científica ya que la carrera se conforma signada por un preponderante componente técnico clínico, vertebrado por un aprendizaje fuertemente procedimental, consistente con una práctica liberal hegemónica de orientación biologicista y práctica artesanal preciosista. La sociología en cambio se debate, desde su inserción en la Facultad de Ciencias Sociales y hasta el día de hoy, entre las visiones convergentes generalistas e interdisciplinarias y las visiones disciplinarias especializadas, pugnando de forma permanente por su autonomía científica y curricular.

En segundo lugar, pudimos reconocer cuatro grandes movimientos históricos en los procesos de configuración curricular de estas formaciones tradicionales. En general, pautados por los cambios de paradigmas educativos, liderados por determinadas generaciones de universitarios y condicionados por las influencias regionales y mundiales de cada campo de formación y los acuerdos continentales sobre educación superior a los que la Udelar ha adherido en las últimas décadas.

Un primer momento lo constituye la etapa de conformación inicial de los currículos, en los que pudimos identificar una arquitectura tradicional de organización por disciplinas, basados en asignaturas, con muy escasa o nula apertura curricular y prácticas profesionales o académicas básicas o inexistentes. En los tres casos se trata de carreras orientadas esencialmente por un enfoque de racionalidad técnica, con una secuencia estratificada de etapas de formación, ordenadas en la lógica instrumental de la resolución de problemas: teoría general, teoría específica y aplicaciones prácticas. Desde el punto de vista macrocurricular, la relación teoría-práctica en los tres casos se configura de forma segmentada, horizontalmente en el caso de las carreras profesionales y verticalmente en la carrera académica. Se trata de un período signado por la lógica de las disciplinas, sin ningún cariz pedagógico a nivel del currículo prescripto.

Un segundo movimiento emergente desde la segunda mitad del siglo XX en el currículo y la enseñanza universitaria, asociado con los cambios paradigmáticos educativos de la época, protagonizado por una nueva generación de universitarios que promoverá una profunda reflexión ética y política sobre la función social de la universidad. En este momento se comienzan a gestar cambios curriculares integrales, condicionados por demandas externas e internas, que sentarán nuevas bases pedagógico-curriculares. En el caso de las ingenierías se conjugará la influencia de: I) las ideas políticas y sociales condensadas en la teoría de la dependencia y la reivindicación de la autonomía técnico-científica nacional que asigna al profesional de la ingeniería un papel fundamental en el desarrollo del país; II) las corrientes pedagógicas escolanovistas, con fuerte base en la psicología, impulsoras de la enseñanza activa; III) las ideas reformistas que promueven la vinculación de la universidad con el medio social, y IV) la influencia de los modelos de desarrollo técnico y académicos de vanguardia en el mundo. En el caso de Odontología, la reforma de los años sesenta va a marcar el inicio del viraje conceptual e ideológico de la carrera, fuertemente influenciado por las directrices regionales de la OPS, liderada por las facultades y escuelas latinoamericanas, que dan paso a un período de reflexión ética sobre la práctica profesional y la formación inspirada en la corriente crítica latinoamericana de la medicina social. En el caso de Sociología tiene lugar en este momento la creación de la licenciatura con fuerte influencia del plan de modernización científica, académica e institucional de Maggiolo y la orientación epistemológica y metodológica de la FLACSO, que lidera el desarrollo científico de la disciplina en la región.

Un tercer momento de restauración institucional, posdictadura, que activará un nuevo proceso de reforma curricular liderado por las generaciones de docentes restituidos y retornados al país junto con las nuevas generaciones de la resistencia, dando lugar a la formulación de los proyectos de cambio curricular “emblemáticos” de los años noventa. Se trata de currículos que buscan dar respuesta a las necesidades del contexto histórico social e institucional del momen-

to, incorporando innovaciones curriculares relevantes para la mejora de la calidad de la formación de los graduados. En los casos de Odontología y Sociología se procesan cambios curriculares que retoman, potencian y enriquecen los planes de estudios del 60 y el 70, consolidándose como los planes “bisagra” para la superación del modelo fundacional. En el caso de Ingeniería Eléctrica, con una tradición educativa innovadora de larga data, no recupera stricto sensu el plan de estudios del 67, en el que jugó un papel decisivo, pero siguiendo las orientaciones de flexibilización del Plan Maggiolo proyecta una innovación curricular que dará cabal respuesta a las necesidades de formación de la nueva etapa institucional.

En síntesis, Odontología procesa un cambio político-educativo radical que busca modificar el modelo de atención de la salud bucal, pasando de un enfoque curativo restaurador a un enfoque preventivo integral, condicionando a partir de ello el pasaje de un modelo curricular asignaturista a un modelo integrado, así como la reformulación del modelo pedagógico tradicional, ahora con un enfoque de enseñanza activa. Sociología, por su parte, se profesionaliza reforzando la identidad disciplinar y la calidad de la formación, acompañando los desarrollos de la disciplina en su proceso de diversificación y aplicación a la realidad nacional, de lo que resulta una estructura curricular mixta, asignaturista e integrada a la vez, con un fuerte componente de enseñanza activa mediante la introducción de talleres de investigación y un trabajo final de carrera. Ingeniería Eléctrica estructura un modelo de flexibilidad curricular avanzado e incorpora por primera vez los créditos académicos en la Udelar, colocándose a la vanguardia de los cambios curriculares institucionales más contemporáneos.

De este modo, en los años noventa se consolidan nuevos enfoques educativos y modelos curriculares pautados esencialmente por los debates y orientaciones de cada uno de los campos de formación, con influencia directa o indirecta de organismos y experiencias universitarias internacionales. Las formas de resolución innovadoras son singulares de cada colectivo académico, en sus particulares contextos institucionales, más concentradas en unos casos en el debate pedagógico, en otros en el debate científico disciplinar.

Por último, identificamos un cuarto momento de impulso al desarrollo de políticas curriculares centrales de la universidad que buscan la renovación generalizada de los planes de estudios, con una orientación de diversificación, flexibilización y articulación curricular que acompaña la descentralización universitaria, facilitando el proceso de expansión de la enseñanza de grado en todo el territorio nacional y el desarrollo de una política de inclusión educativa activa. En este marco, y con una fuerte adhesión a los cambios procesados en la década de los noventa, las carreras analizadas desarrollan mejoras curriculares parciales asumiendo las orientaciones de política universitaria como una ventana de oportunidad o resistiendo su aplicación. En el primer punto se ubican Odontología con nuevos cambios de planes e Ingeniería Eléctrica que procesa actualmente su reforma curricular consolidando innovaciones experimentadas en estos años en el marco de su currículo flexible. En el segundo punto se ubica Sociología, que, en abierta confrontación con el proceso de reforma impulsado por la FCS, alineado con las directrices centrales, procura atenuar al máximo los cambios en su ciclo de formación profesional. En este momento histórico, podemos observar finalmente cómo se resitúan los polos de tensión curricular pasando en Ingeniería Eléctrica a ocupar el centro del debate la reducción de los años de formación para el incremento del egreso, en Odontología el fortalecimiento de la integración curricular para el logro de una formación profesional integral y en Sociología la continuidad del debate histórico entre generalismo y especialismo, expresado actualmente en términos de disciplina e interdisciplina. En la mirada prospectiva, cabe señalar también que no se identifican nuevas generaciones universitarias promoviendo agendas de cambio curricular.

A partir de este contexto histórico, veamos a continuación, desde la perspectiva sincrónica de análisis, cómo se configuran actualmente los tres currículos en cuanto a los procesos de

selección, organización, transmisión y evaluación de los conocimientos, en tanto objeto de estudio central de la investigación.

## **Escrutinio de la tesis principal y las hipótesis de investigación**

Como tesis principal nos planteamos la posibilidad de reconocer en las formaciones universitarias lógicas epistemológicas diferenciadas que fundamentan la configuración de códigos curriculares particulares en los distintos campos de formación. Dado que esta constituye una dimensión clave —aunque no única— de la selección y la organización curricular, entendimos relevante profundizar acerca de los tipos y formas de organización del conocimiento que validan las comunidades académicas en el marco de sus particulares y dinámicos contextos socioprofesionales para la consecución de una formación universitaria dada.

Sosteníamos que los nuevos requerimientos de conocimientos que la sociedad contemporánea —y muy primordialmente el mundo del trabajo— reclama a las universidades deben analizarse en interjuego con los sentidos de política universitaria construidos por los espacios institucionales específicos, así como en relación con las lógicas epistemológicas particulares de los distintos campos de formación superior.

De acuerdo a la literatura revisada, las tensiones del vínculo universidad-sociedad se manifiestan hoy esencialmente entre necesidades de formación disciplinar vs. interdisciplinar, necesidades de formación teórica vs. práctica y necesidades de formación general vs. especializada, por lo que estas constituyeron un componente fundamental del análisis.

En este marco, y como objetivo general de la investigación, nos planteamos reconocer y comparar las lógicas epistemológicas que fundamentan la configuración de códigos curriculares particulares en distintos campos de formación universitaria. Para lo cual nos propusimos, en primer lugar, identificar los modos particulares de selección y organización curricular, esto es, los códigos curriculares de las carreras de grado de Ingeniería Eléctrica, Odontología y Sociología, en el marco de sus respectivos campos de formación —tecnológico, salud humana y ciencias sociales—.

En segundo lugar, nos propusimos analizar centralmente en cada caso cómo se abordan las tensiones del debate actual en relación con los requerimientos de formación universitaria: entre formación disciplinar y formación interdisciplinaria, formación teórica y formación práctica-profesional, formación general y formación especializada, ampliando a su vez la mirada a las formas que asumen en cada caso las políticas curriculares centrales de la Udelar, como un modo de expresión y vehiculización también de demandas sociales.

Luego buscamos comparar las lógicas epistemológicas que asumen los distintos campos de formación, reconociendo los límites de un abordaje por aproximación desde el análisis de cada caso carrera que, lógicamente, no alcanza la profundidad del análisis de las distintas formaciones afines con sus singularidades específicas, aun compartiendo planes de estudios generales como son los casos de Ingeniería Eléctrica y Sociología.

Finalmente, nos propusimos con esta tesis contribuir a la construcción de categorías teóricas que posibiliten una mejor comprensión de la naturaleza del currículo universitario.

Para ello nos planteamos un núcleo de interrogantes por cada eje de análisis, que luego fueron desagregados de acuerdo a las distintas genealogías y contextos curriculares para la elaboración de cada caso. Asimismo, se formularon algunas preguntas de carácter más general.

### *Núcleo formación disciplinar/formación interdisciplinaria*

- ¿Qué disciplinas dan cuenta del conocimiento contemporáneo en la formación? ¿De qué tipo de disciplinas se trata? ¿Qué tipos de conocimientos aportan a los fines de la formación? ¿Cuáles son las interrelaciones, afinidades, dependencias disciplinares actuales? ¿Cómo condicionan las estructuras sustantivas de las disciplinas el perfil de la formación?
- ¿Cuáles son los núcleos estables, invariantes, de conocimientos en la historia de la formación? ¿Cuáles son los núcleos dinámicos, variables, de conocimientos? ¿Cuáles son los problemas y temas emergentes actuales? ¿En qué áreas de formación se inscriben?
- ¿Se identifican componentes o necesidades de formación interdisciplinaria? ¿Cuál es su origen (académico, profesional)? ¿Qué peso relativo tiene respecto de la formación disciplinar?

### *Núcleo de formación teórica/formación práctica-profesional*

- ¿Cuáles son las prácticas profesionales dominantes, en vías de extinción, emergentes? ¿Cómo se integran al currículo? ¿Cuál es la naturaleza de la formación práctica requerida? ¿Qué tipos de conocimientos ponen en juego? ¿Cuál es su peso relativo en relación con la formación teórica?
- ¿Cómo se resuelve la articulación de la formación teórica con la formación práctica?

### *Núcleo de formación especializada/formación general*

- ¿Se identifican componentes y/o necesidades de formación general? ¿De qué tipo? ¿Cuál es su peso relativo respecto de la formación especializada?
- ¿Cómo se resuelve el componente de formación general a nivel de la estructura curricular?

### *Generales*

- ¿Cuáles son los “ejes estructurantes” característicos del currículo? ¿Qué áreas de formación se identifican? ¿De qué modo se organizan en el currículo? ¿Qué niveles de estructuración presentan? ¿Cuál es el nivel de clasificación/integración curricular general?
- ¿Qué niveles de flexibilidad curricular presentan las formaciones actualmente? ¿Cuáles son las posibilidades y límites de apertura y plasticidad curricular según las características epistemológicas de la formación?
- ¿Qué carreras aparecen vinculadas práctica o potencialmente con la formación?

Veamos en primer lugar los códigos curriculares finalmente identificados en cada carrera a estudio.

## Códigos curriculares resultantes

Empleamos la noción de código curricular definida por Lundgren (1997, p. 20) en términos amplios como el “conjunto de principios sobre cómo deben seleccionarse, organizarse y transmitirse el conocimiento y las destrezas”, a partir del cual Barco (2005, pp. 53-54) propone una definición más precisa en la noción de “código del plan”, a los efectos de este estudio, equiparables. Este “está constituido por la lógica organizativa [...] que preside la formulación de ejes, selección y/o creación de disciplinas académicas, modos de las diversas relaciones y correlaciones para lograr la formación del egresado de que se trate, así como de lineamientos generales de la transmisión, apropiación y creación de conocimientos involucrados en el plan. Esta lógica, a su vez descansa en fundamentos epistemológicos, pedagógicos y de política de distribución de conocimientos”.

En las categorías de análisis abordadas de forma comparativa se pueden identificar a modo de síntesis tres códigos curriculares claramente diferenciados que dan cuenta de lógicas epistemológicas y concepciones pedagógicas particulares (matriz 30).<sup>90</sup> Los elementos macrocurriculares resultan comunes al campo de carreras afines; en el nivel mesocurricular se identifican, a la vez, algunos rasgos específicos de cada tipo de carrera analizada.

El estudio de las políticas de distribución de conocimientos hubiera requerido un análisis específico de las reglamentaciones de los planes de estudios que no pudo ser abordado en esta investigación. No obstante, en los tres casos se constata una problemática de rezago y abandono en el ingreso a las carreras que tiene lugar con estructuras de conocimientos diferenciadas, alguna de las cuales condiciona, según los actores, el progreso curricular. Las pautas concretas de enseñanza, evaluación y correlatividades de cursos y exámenes son probablemente también decisivas para el avance en esta etapa inicial de las carreras.

### **xxv. Carrera de Ingeniería Eléctrica: código multidisciplinar agregado con énfasis teórico formal aplicado y diversificación curricular**

Con un perfil profesional generalista diversificado en diferentes áreas de aplicaciones, vinculado a las políticas públicas y las necesidades del mercado eléctrico, la carrera de IE presenta a nivel macrocurricular un código agregado diversificado, de índole multidisciplinar, con preponderante sustrato teórico formal, orientado especialmente al desarrollo de capacidades de modelización para el manejo y creación de aplicaciones técnicas de los fenómenos electromagnéticos, con atención a la formación general del egresado.

Las estructuras semánticas de las ciencias formales y empíricas, tecnológicas y aplicadas, sociales y humanas que la componen presentan a nivel mesocurricular un conocimiento altamente estandarizado que condiciona una enmarcación del conocimiento preponderantemente fuerte, una escasa contextualización de la formación básica, una interdisciplina constitutiva entre ciencias formales y aplicadas y un diálogo interdisciplinario entre algunas áreas de especialización y otros campos profesionales. La educación experiencial está supeditada a la elección de las temáticas del proyecto final de carrera y la realización de pasantías con un carácter esencialmente acreditador de la experiencia laboral. Los conocimientos sociales presentan un menor estatus frente a los conocimientos hegemónicos formales y tecnológicos, que aglutinan el debate ideológico explícito de la formación. La estabilidad en el tiempo de los contenidos básicos y técnicos troncales es alta, los cambios se focalizan en los contenidos técnicos-tecnológicos asociados con la investigación en cursos opcionales avanzados de la carrera y el pro-

<sup>90</sup> Al final del documento.

yecto final de carrera. De este modo, la estructura sintáctica de las disciplinas se resuelve por mecanismos en general indirectos y de forma directa en etapas avanzadas de la carrera donde se articula la enseñanza con la investigación docente. La articulación de la enseñanza con la extensión y las actividades en el medio también queda supeditada a la elección del proyecto final de carrera y a la realización de cursos opcionales vinculados.

La formación teórico-práctica disciplinar constituye el eje organizador fundamental de la carrera, estructurado en dos etapas sucesivas de formación teórica formal y tecnológica, segmentada históricamente, con experiencias de articulación en los últimos años, y una etapa final de integración de conocimientos a través del proyecto final de carrera.

### **Cuadro 7: Organización curricular general de la carrera de Ingeniería Eléctrica**

Formación básica profesional	Formación básica y tecnológica específica	Perfil	Práctica profesional
		Perfil	Práctica profesional
		Perfil	Práctica profesional
		Perfil	Práctica profesional
Formación social			

La secuencia general de la carrera, de este modo, mantiene básicamente el enfoque de la racionalidad técnica que estratifica la formación teórica, aplicada y práctica profesional, ordenada en la lógica instrumental de la resolución de problemas. La clasificación del conocimiento es fuerte, lo que configura un modelo agregado con territorios curriculares reservados a las disciplinas básicas generales y más compartidos entre las disciplinas específicas eléctricas. La habilitación de trayectorias curriculares diversificadas por perfiles de formación configura un currículo centrífugo con una flexibilidad y una articulación externa potencialmente altas, pero con un control de esta también alto, resuelto mediante una estructura centralizada de gestión curricular y una tutoría académico-curricular preestablecida.

La secuencia teoría-práctica a nivel mesocurricular responde al modelo clásico de aplicación teoría-práctica con momentos de enseñanza diferenciados. Son los componentes de práctica profesional (talleres y proyecto final) los que resuelven esta integración, los cuales son identificados como los dispositivos primordiales de innovación educativa y curricular. Los modos de transmisión presentan una tendencia a la enseñanza concluyente en la formación básica y troncal y la evaluación en general cumple una función certificadora del conocimiento. Es en los componentes de formación práctica profesional, que en forma privilegiada promueven la resolución de problemas auténticos, que se desarrolla una enseñanza crítico-reflexiva y creativa, lo que introduce en la evaluación una función también formativa.

### **xxvi. Carrera de Odontología: código multidisciplinar integrado con énfasis en habilidades procedimentales y eje de práctica vertebradora**

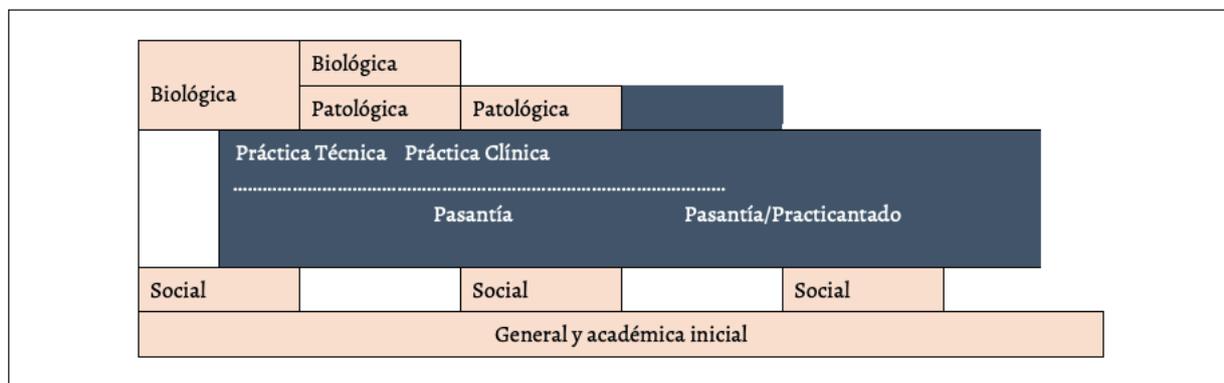
Con un perfil profesional generalista único, vinculado a las políticas nacionales de salud bucal de atención primaria y las necesidades del mercado profesional privado de manejo de las enfermedades más prevalentes del país, la carrera de Odontología presenta a nivel macrocurricular un código integrado tubular, de carácter multidisciplinar, con preponderante formación práctica profesional, orientado especialmente al desarrollo de habilidades procedimentales de

atención de la salud bucal, con incipiente atención a la formación general y académica del egresado.

Las estructuras semánticas de las ciencias empíricas, tecnológicas y aplicadas, sociales y humanas que la componen presentan a nivel mesocurricular un conocimiento altamente estandarizado que condiciona una enmarcación del conocimiento preponderantemente fuerte, una contextualización casi plena de la formación básica, un diálogo interdisciplinario generalizado entre subdisciplinas y trabajo conjunto con otras profesiones de la salud en algunos espacios de práctica. La educación experiencial atraviesa la formación obligatoria por medio de los dispositivos de atención clínica intramural y de las pasantías en servicios y comunidad, constituyendo el componente de formación prioritario. Los conocimientos sociales están actualmente afianzados, aglutinando el debate ideológico explícito de la formación, pero mantienen un menor estatus frente a los conocimientos hegemónicos biológicos, técnicos y tecnológicos. La estabilidad en el tiempo de los contenidos básicos y técnicos troncales es alta, y los cambios se focalizan en los contenidos técnicos-tecnológicos asociados con la emergencia de nuevos materiales dentales y técnicas clínicas derivadas. Las estructuras sintácticas de las disciplinas aparecen muy débiles en las áreas de formación específicas y se resuelven actualmente mediante la adición al currículo de un eje de formación en investigación. La articulación de la enseñanza con la extensión y las actividades en el medio, en cambio, constituye un componente obligatorio y relevante de la formación asociado a la educación experiencial en servicios y comunidad.

La formación práctica profesional, estructurada en niveles crecientes de complejidad del aprendizaje y de atención de la salud, constituye el eje organizador fundamental de la carrera a partir del cual se organizan los demás conocimientos.

**Cuadro 8: Organización curricular general de la carrera de Odontología**



La secuencia general de la carrera, de este modo, responde básicamente a una lógica convergente de articulación teoría-práctica profesional, lo que da lugar a una racionalidad integradora de resolución de los problemas de la práctica. La clasificación del conocimiento en este sentido es débil, configura un modelo integrado con territorios curriculares mayoritariamente compartidos entre las disciplinas específicas, sin pérdida de las identidades disciplinares. La organización de la carrera con una trayectoria curricular única da lugar a la organización de un currículo centrípeto que admite una flexibilidad interna mínima y una articulación externa potencialmente alta, por lo que este componente cumple una función complementaria de formación, resuelta de forma prácticamente libre por el estudiante y sin necesidad de tutoría académico-curricular.

La secuencia teoría-práctica a nivel mesocurricular responde en general a un modelo de integración teoría-práctica, sin momentos de enseñanza diferenciados. Los componentes de práctica profesional intra- y extramural constituyen los principales espacios de integración y

se identifican como los dispositivos primordiales de innovación educativa y curricular, si bien la práctica clínica presenta limitaciones por factores estructurales académicos. Los modos de transmisión presentan una tendencia a la enseñanza concluyente en la formación básica y clínica, pero combinados con un enfoque de evaluación formativa a la vez que de control de conocimientos. Son los núcleos de formación práctica profesional avanzados y desarrollados en el medio, en los que se resuelven problemas auténticos en contexto real, los que presentan con mayor relevancia una enseñanza crítico-reflexiva, acompañados también de una evaluación formativa supervisada por docentes y profesionales.

### **xxvii. Carrera de Sociología: código unidisciplinar mixto con énfasis en competencias metodológicas y doble eje teoría-práctica**

Con un perfil académico generalista único con profundizaciones en alguna de las sociologías específicas o temáticas, vinculado a las políticas públicas y a un mercado profesional preponderantemente estatal y no gubernamental, la carrera de Sociología presenta a nivel macrocurricular un código mixto, de carácter disciplinar, con preponderante formación teórico-metodológica, orientado especialmente al desarrollo de capacidades técnicas investigadoras para el abordaje de los problemas sociales, sin atención particular a la formación general del egresado.

Las estructuras semánticas de las ciencias empíricas sociales que la componen presentan a nivel mesocurricular un conocimiento mediano y débilmente estandarizado que condiciona una enmarcación del conocimiento preponderantemente débil, una contextualización curricular plena y la inexistencia de abordajes interdisciplinarios y trabajo conjunto con otras profesiones sociales. La educación experiencial se circunscribe al dispositivo de práctica controlada —Taller Central de Investigación—, sin desarrollo de prácticas profesionales en el medio. Los conocimientos metodológicos cualitativos están actualmente afianzados, pero mantienen un menor estatus frente a los conocimientos hegemónicos teóricos sociológicos y metodológicos cuantitativos de raíz positivista. La estabilidad en el tiempo de los contenidos troncales teóricos y metodológicos es alta, los cambios focalizan en los contenidos vinculados al desarrollo de las sociologías específicas y temáticas asociados con la aparición de nuevas vertientes de investigación sociológica a nivel nacional. La estructura sintáctica de la disciplina constituye un componente nodal de la formación que permea el conjunto de las áreas de conocimientos y se manifiesta como un elemento identitario en la formación de investigadores. La articulación de la enseñanza con la extensión o las actividades en el medio, en cambio, no forma parte más que ocasionalmente del desarrollo curricular.

La formación teórica y la metodológica disciplinar constituye los dos ejes vertebradores de la carrera, sin articulaciones prescriptas e integrados en una práctica académica avanzada y final.

#### **Cuadro 9: Organización curricular general de la carrera de Sociología**

Teorías generales	Específicas	Específicas	Específicas
		Específicas	Práctica académica
Metodologías			

La secuencia general de la carrera, de este modo, responde básicamente a una lógica paralela, no convergente, de formación teórica y metodológica que confluyen en una práctica integradora de resolución de problemas de investigación sociológica. La clasificación del conocimiento en este sentido es fuerte, se configura un currículo agregado e integrado que combina la racio-

nalidad técnica e integradora, con territorios curriculares en todos los casos personalizados, dirigidos por los grados académicos altos. La organización de la carrera con una trayectoria curricular única, no diversificada formalmente aunque con profundizaciones temáticas, da lugar a la organización de un currículo centrípeto que admite una flexibilidad interna mediana y una articulación externa potencialmente baja, cumpliendo este componente una función complementaria de formación, resuelta de forma prácticamente libre por el estudiante, sin necesidad de tutoría académico-curricular.

La secuencia teoría-práctica a nivel mesocurricular responde al modelo clásico de aplicación teoría-práctica con momentos de enseñanza diferenciados. Son los componentes de práctica profesional (Taller Central y Trabajo Final) los que resuelven esta integración y se identifican como los dispositivos primordiales de innovación educativa y curricular. Los modos de transmisión presentan una tendencia a la enseñanza crítico-reflexiva en todas las áreas del currículo y por momentos también creativa en algunos espacios de práctica profesional, con un enfoque de evaluación en general tradicional de control de los conocimientos adquiridos.

En relación con este análisis, un aspecto que merece particular atención desde el punto de vista histórico es la identificación del factor que opera como llave de la transformación del paradigma curricular tradicional dando lugar a los nuevos códigos. En Odontología observamos que es el cambio del modelo de atención de la salud bucal, esto es, la práctica profesional, el elemento que tracciona la transformación del modelo curricular y finalmente del modelo pedagógico. La nueva política de formación profesional, así como la necesidad de una alta eficacia en la transferencia de los aprendizajes a diferentes contextos, por otra parte, estimulan la emergencia de procesos de innovación educativa globales. En el caso de Ingeniería Eléctrica, observamos que la ampliación constante del campo de aplicaciones tecnológicas y el incremento de la demanda de graduados son los elementos que traccionan el cambio del modelo curricular y finalmente de los enfoques pedagógicos en la formación práctica profesional. Es así que las innovaciones curriculares recientes derivan de la necesidad de una mayor integración curricular entre teoría y práctica, pero tienen su origen en las dificultades internas de captación y retención de estudiantes, en razón de una demanda insatisfecha en un área de punta de las ingenierías. En el caso de Sociología, las principales preocupaciones se sitúan en la pugna por la producción del conocimiento y el control del mercado profesional frente a otras ciencias sociales.

En suma, y como resultado de este estudio, concluimos que es posible observar con nitidez lógicas epistemológicas diferenciadas que fundamentan la configuración de códigos curriculares particulares en las tres carreras estudiadas. Ello nos permite identificar diferentes códigos de los planes de estudios (Barco, 2005) que, si bien presentan singularidades específicas, comparten lógicas comunes con el campo de carreras afines en sus objetos de conocimiento e intervención profesional.

De este modo, podríamos afirmar que del estudio comparado también surge con claridad la existencia de códigos curriculares diferenciados según campos de formación. Esto es, los tipos o clases de conocimientos requeridos por un determinado campo de formación y la selección y organización de contenidos y experiencias que de ello se deriva en el nivel del currículo prescripto constituyen un componente relevante que condiciona la adopción de políticas universitarias generales así como la atención de los requerimientos nuevos que la sociedad y el mundo del trabajo le plantean a la institución y a cada una de las áreas profesionales. Por ello, como planteábamos inicialmente, las innovaciones curriculares en la universidad suponen un complejo de toma de decisiones de política institucional que no admite resoluciones técnicas mecanicistas ni recursos de solución única y uniforme para el conjunto de las carreras.

## **Interjuego entre tensiones curriculares contemporáneas, requerimientos sociales y sentidos de política universitaria**

Veamos a continuación cómo se abordan finalmente las principales tensiones del debate curricular contemporáneo en relación con los requerimientos sociales generales que se le realizan a la formación universitaria entre formación disciplinar vs. formación interdisciplinaria, formación teórica vs. formación práctica-profesional y formación general vs. formación especializada. Ampliamos en segundo lugar la mirada a los sentidos que asume la política curricular universitaria actual en cada caso, en tanto forma de expresión de estas y otras demandas sociales.

### *Tensiones contemporáneas*

#### **Formación disciplinar vs. formación interdisciplinar**

Desde la perspectiva de los procesos institucionales, la tensión entre disciplina e interdisciplina aparece naturalmente resuelta históricamente en Ingeniería Eléctrica. Por un lado, se constata una estructura interdisciplinaria constitutiva desde los orígenes de la carrera que imbrica la matemática y la física con las disciplinas tecnológicas, y más contemporáneamente la computación. Estas disciplinas aparecen fuertemente entramadas, al punto que ya no se reconocen diferenciadas desde el punto de vista de sus orígenes epistemológicos. Otra dimensión interdisciplinaria que se entiende estructural a la profesión tiene que ver con la articulación entre la IE y las áreas de aplicación vinculadas con campos disciplinares distantes como el agrario, la salud, el artístico, etc., especialmente a nivel de telecomunicaciones y electrónica. La IE aparece así como una carrera que, excepto en su área histórica de Potencia, en la actualidad “raramente funciona para sí misma” como la clásica Ingeniería Civil. En síntesis, se trata de una carrera de naturaleza multidisciplinar con importantes áreas de aplicaciones especializadas que implican la interdisciplina y un desarrollo futuro creciente de esta.

En el caso de Odontología, la formación interdisciplinaria, como vimos, es el gran lema del cambio de paradigma de formación profesional desde la década de los sesenta y mantiene vigencia hasta el día de hoy. En esta carrera se plantea en primer lugar una ruptura con la fragmentación que los abordajes especializados al interior de la disciplina impusieron históricamente a la formación. De este modo, el centro de la preocupación a nivel del proceso educativo es la integración de conocimientos entre las diferentes subdisciplinas odontológicas. En segundo lugar, se plantea la necesidad de una formación multiprofesional a nivel de equipo de salud odontológico y con otras profesiones de la salud que resulta ineludible desde el punto de vista de las políticas de salud pública. De este modo, se trata de una carrera de naturaleza multidisciplinar con un necesario desarrollo de la integración curricular y el trabajo conjunto con profesiones afines.

En el caso de Sociología, la formación interdisciplinaria no aparece como una necesidad de la carrera y tampoco se identifican en el departamento demandas relevantes de estudios interdisciplinarios por parte del mercado profesional. Esta perspectiva fortalece una cierta idea de autosuficiencia disciplinar y dificultades de diálogo con otras ciencias sociales, las que no dispondrían según los actores institucionales de la misma calidad de formación en términos de habilidades técnico-profesionales.

**Matriz comparativa 28: Tensiones curriculares asociadas con las demandas sociales**

Tipo de formación	Disciplinar vs. interdisciplinar	Teórica vs. Práctica	General vs. específica
<b>Ingeniería Eléctrica</b>	Necesidades profesionales de interdisciplina atendidas	Necesidades de experiencias prácticas aún insuficientemente atendidas	Necesidades de formación general incipientemente atendidas
<b>Odontología</b>	Necesidades profesionales de interdisciplina atendidas	Necesidades de prácticas atendidas	Necesidades de formación general incipientemente atendidas
<b>Sociología</b>	No se plantean necesidades profesionales de interdisciplina	Necesidades de prácticas controladas atendidas  Inexistencia de prácticas en el medio profesional	No se plantean necesidades de formación general

**Formación teórica vs. formación práctica profesional**

La tensión entre formación teórica y práctica en IE, y en general en las carreras de Ingeniería, siempre presentó un importante saldo a favor del polo de la formación teórica por el peso de la tradición francesa de origen y el énfasis en el desarrollo de las “capacidades de modelado y análisis” en la tradición nacional, vinculada con la orientación y la importancia que se le asignan a la formación básica general. No obstante, como vimos, este déficit constituye el principal componente del cambio curricular que desarrolla actualmente el IIE, buscando transversalizar un eje de prácticas de modo de fortalecer las capacidades de integración teórico-práctica profesional e incrementar las oportunidades de construcción de sentidos en los aprendizajes.

Como contracara, la carrera de Odontología, con su fuerte impronta procedimental, construyó históricamente un currículo organizado en torno a la práctica clínica profesional, controlada en primer lugar, a la que se agrega en las últimas décadas también la práctica en servicios y comunidad, supervisada por docentes y profesionales del medio. Analizábamos oportunamente de qué modo esta matriz técnica había condicionado el desarrollo científico de la profesión; esta tensión ha sido superada en épocas recientes. Se trata así de una carrera en la que los procesos de aprendizaje se realizan mayoritariamente en condiciones auténticas de intervención profesional, que involucra el trabajo consuetudinario con personas y comunidades, lo cual además condiciona las dinámicas psicoemocionales del proceso educativo (Zabalza, 2011).

En el caso de Sociología ya vimos que esta tensión se ha resuelto en el correr de los años con el logro de un cierto equilibrio entre la formación teórica y metodológica y una práctica controlada fuertemente integradora. El desarrollo de una formación inserta en el medio profesional no ha tenido aún cabida ni se plantea como una necesidad.

**Formación general vs. formación específica**

El componente de formación general adquiere mayor importancia en las carreras de Ingeniería Eléctrica y Odontología a partir de los procesos de acreditación regional, pero con una preocupación por su incorporación transversal al currículo con mayor fuerza en el primer caso. Las necesidades de desarrollo de habilidades extracognitivas ya se han incorporado al eje de

formación práctica profesional de IE, mientras que en la carrera de Odontología aún se expresan de forma más declarativa que operativa. En la carrera de Sociología no se manifiestan necesidades profesionales de formación general. Se trata de una dimensión de la formación de preocupación tardía en las carreras en términos históricos.

En suma, las demandas de formación —no necesariamente articuladas y coherentes— que impone el nuevo contexto global social constituyen en unos casos preocupaciones históricas de las carreras, en razón de los tipos de estructuras de conocimiento involucrados y los objetivos y enfoques de formación asumidos institucionalmente, no siempre expresadas de la misma forma por las peculiaridades de cada desarrollo histórico. En otros casos, constituyen preocupaciones recientes que introducen las dinámicas de internacionalización de la educación superior. En otros, finalmente, no forman parte siquiera de la agenda de prioridades de las carreras, ocupando su lugar polos de tensión diferentes que acucian al campo profesional particular.

### *Políticas universitarias como ventana de oportunidad de cambio, mejora o resistencia*

Completando el análisis de las fuerzas que presionan hacia el cambio curricular, vemos que los ejes de política curricular promovidos a nivel central en los últimos años por la universidad son asimilados y reconfigurados por las carreras de forma diferenciada, de acuerdo a sus propias tradiciones históricas y sus focos de interés actual.

En el caso de IE, con una larga tradición de flexibilidad curricular, las políticas generales han tenido una natural cabida, cada eje se ha desarrollado con mayor o menor fortaleza según las dinámicas internas académicas y las relaciones de fuerzas y prestigio establecidas entre las áreas de formación.

En el caso de Odontología, la flexibilidad curricular aparece como una ventana de oportunidad para enriquecer los contenidos de la formación, pero no resulta un componente decisivo ya que se busca preservar su generalismo histórico y los principios rectores curriculares consolidados en los años noventa, en lo esencial coincidentes con las orientaciones generales universitarias.

### **Matriz comparativa 29: Líneas de política universitaria incorporadas en las carreras**

Ejes de políticas	Flexibilidad y articulación curricular	Integración de funciones	Integración disciplinaria y profesional	Articulación teoría-práctica	Atención a formación general
<b>Ingeniería Eléctrica</b>	Alta	Alta inv. Baja ext.	Macro segmentado Micro integrado	Macro desarticulado Micro articulado	Baja
<b>Odontología</b>	Baja	Baja inv. Alta ext.	Macro integrado Meso integrado	Macro articulado Meso articulado	Baja
<b>Sociología</b>	Media	Alta inv. Nula ext.	Nula	Macro desarticulado Micro articulado	Nula

En el caso de Sociología, la FCS como tal asume plenamente las políticas centrales como ventana de oportunidad para la flexibilización, la articulación y la diversificación curricular con el horizonte de mejorar los procesos de democratización del acceso y la inclusión educativa, pero la licenciatura se posiciona en un lugar de resistencia al cambio, buscando preservar su identidad histórica y una concepción educativa más selectiva.

De este modo, comprobamos en particular cómo las políticas de flexibilidad, que han sido generalizadas a toda la Udelar con la incorporación del régimen de créditos, presentan límites muy claros de acuerdo a las particulares estructuras de conocimientos involucradas en las carreras, adoptándose modelos más estrechos o avanzados de acuerdo al nivel de diversificación y apertura buscado. Asimismo, cómo este principio de apertura de conocimientos, que involucra necesariamente una reorganización curricular, tiene a la vez una fuerte imbricación con los principios de selección curricular.

## **Hipótesis iniciales de trabajo y formulación de una primera tipología curricular**

La hipótesis general de trabajo que nos planteamos al inicio de la investigación implicaba la posibilidad de identificar lógicas epistemológicas en las formaciones universitarias, a partir de lo cual derivamos finalmente del estudio comparativo una primera tipología que articula tres atributos fundamentales: el principio central de selección y organización del currículo, con el tipo de desempeño profesional preponderante y los niveles de plasticidad que asume el conocimiento.

### *Código integrado con centro en la formación experiencial profesional*

- Código curricular en el cual, siendo la *formación práctica profesional de carácter multidisciplinar y fuertemente experiencial* el principal principio de selección y organización curricular, con desempeños profesionales homogéneos e incumbencias bien delimitadas, las unidades curriculares se estructuran en una lógica *centrípeta* y presentan una mayor propensión a su organización, enseñanza y evaluación integrada.

### *Código diversificado con centro en la formación teórica formal aplicada*

- Código curricular en el cual, siendo la *formación teórico formal aplicada de carácter multidisciplinar* el principal principio de selección y organización curricular, con desempeños profesionales muy heterogéneos e incumbencias relativamente delimitadas, las unidades curriculares se estructuran en una lógica *centrífuga* y presentan una menor propensión a su organización, enseñanza y evaluación integrada.

### *Código mixto con centro en la formación investigadora disciplinar*

- Código curricular en el cual, siendo la *formación teórica y metodológica de una única disciplina* el principal principio de selección y organización curricular, con desempeños profesionales heterogéneos e incumbencias lábiles, las unidades curriculares se estructuran en una lógica *centrípeta* y con menor propensión a su organización, enseñanza y evaluación integrada.

Se trata de un avance inicial que deberá enriquecerse con el análisis de otros tipos de carreras dentro de los campos seleccionados o de otras áreas relevantes, tales como la de las ciencias duras puras o las disciplinas artísticas y las vinculadas al diseño.

## Examen de los supuestos iniciales de la investigación y nuevos hallazgos

Nos planteamos inicialmente una serie de supuestos teóricos en relación con la dinámica que asume el currículo universitario, especialmente en las universidades públicas cogobernadas, que interesa finalmente revisar a la luz de los resultados de la investigación.

Decíamos, en primer lugar, que si bien la racionalidad técnica de raíz positivista ha tenido en términos históricos una gran influencia en el currículo universitario, las formaciones superiores se han ido reconfigurando desde el punto de vista epistemológico en forma esencialmente ecléctica, por lo que es posible identificar códigos curriculares, por campos de formación afines, que presentan rasgos y complejidades propios. Efectivamente observamos en los tres casos a estudio la evolución histórica de modelos curriculares de matriz positivista, con fuerte estratificación entre formación básica, aplicada y profesional, así como entre la formación teórica y metodológica en el caso de las carreras académicas, que a lo largo del tiempo se han ido transformado en función de sus particulares problemáticas profesionales, asumiendo nuevos formatos curriculares y concepciones pedagógicas. Es claro en los tres campos el momento de quiebre que supone la ruptura del enfoque político ideológico fundacional que tiene lugar a partir de la segunda mitad del siglo XX, a partir del cual se incorporan diversas corrientes de pensamiento latinoamericanista de compromiso social universitario y las perspectivas pedagógicas escolanovistas en la educación superior.

En segundo lugar, planteamos que dado que el conflicto entre disciplinas por estatus, recursos y territorios (Goodson, 1995) constituye un elemento inherente a los procesos de deliberación y elaboración curricular, los proyectos de formación universitaria también dan cuenta y se fundamentan en lógicas epistemológicas construidas históricamente por las comunidades académicas. Si bien la genealogía curricular muestra con claridad las fuerzas y pugnas internas al interior de la academia y del campo profesional, e incluso la concentración de la lucha institucional en la carrera de grado en algunos momentos históricos, también es posible observar lógicas epistemológicas que estructuran las formaciones que acotan o condicionan los márgenes de lucha al interior del currículo. Podríamos decir que la mayor expresión de esta tensión se condensa en la pugna por el control de los territorios curriculares, con sus fragmentaciones derivadas, y en el juego de visiones y discursos construidos por el colectivo acerca de cuáles son los conocimientos de alto y bajo estatus (Apple, 1986). En este sentido, la carrera académica aparece en nuestro estudio más endogámica, o cerrada sobre sí misma, que las carreras profesionales, y por lo tanto manifiesta de forma más abierta y explícita su lucha al interior del campo.

En tercer lugar, decíamos que las carreras con tradición que han alcanzado un alto grado de estructuración curricular cuentan con importantes áreas de estabilidad en sus componentes fundamentales de formación, tal como se constata en la investigación a nivel de contenidos básicos y troncales ligados a los conocimientos más clásicos, internacionales y generales de las disciplinas y profesiones. Los núcleos afectados por el cambio son los vinculados a los nuevos desarrollos tecnológicos, en el caso de las carreras profesionales, y a los nuevos desarrollos científicos en áreas específicas, en el caso de la carrera académica. De este modo, es posible reconocer estructuras de conocimientos y debates educativo-epistemológicos propios de cada campo que se suceden y recrean a lo largo del tiempo y que operan dando marco a los distintos proyectos de formación, en su particular contexto de desarrollo institucional. Observamos también en este sentido que la fuerza de la reproducción en el nivel de grado juega un papel relevante, probablemente ligado a su condición de educación fundamental de las profesiones y antecedente de la formación más especializada vinculada con los nuevos avances científicos. Es por ello que los cambios de contenidos se ubican hoy esencialmente en las etapas más avanzadas de las carreras y posteriormente en el posgrado.

En cuarto lugar, afirmábamos que las dimensiones académica y profesional tienen históricamente un peso primordial en la organización del currículo universitario frente a las que pudieran derivar de consideraciones sociales, pedagógicas o psicológicas. En este aspecto, no obstante, como fue referido, pudimos identificar un punto común de inflexión histórica en la incorporación al discurso universitario de los preceptos de la enseñanza activa, aunque con diferencias de profundidad y amplitud en cada caso. Observamos por un lado cómo las ingenierías en general, y en particular Ingeniería Eléctrica, incorporan integralmente en el PE 67 el ideario pedagógico progresista de la época, contextualizado a los problemas de base de la enseñanza tradicional de la profesión. A su vez, cómo esta impronta no logra ser retomada después de la dictadura —en un escenario de nuevos problemas educativos— hasta alcanzados los años dos mil, momento en el cual la carrera comienza a experimentar nuevamente innovaciones pedagógicas y curriculares que ponen en juego en lo esencial los mismos preceptos, pero adaptados al lenguaje propio del debate pedagógico del nuevo siglo. Podría afirmarse, en cierto modo, que una recreación del PE 67 está llegando en estos años a viabilizarse en su aplicación. Observamos, por otro lado, cómo Odontología incorpora inicialmente el discurso pedagógico progresista en la década de los sesenta y lo pone en práctica a partir de los años noventa, promoviendo un cambio integral del modelo educativo tradicional que acompaña, como vimos, en primer lugar la transformación de la práctica profesional y, de forma asociada, el modelo curricular. Observamos finalmente cómo Sociología incorpora parte del pensamiento progresista en los años noventa con la introducción de una enseñanza de la práctica profesional en modalidad de taller, pero no profundiza ni sistematiza la experiencia a fin de generar una reflexividad pedagógica colectiva. De este modo, se constata esencialmente la convivencia entre una práctica de enseñanza que se mantiene en general dentro de los parámetros tradicionales con una práctica renovadora concentrada en los espacios de formación práctica profesional que, buscando la integración de conocimientos, logra construir nuevos sentidos movilizando los principales componentes didácticos. Sin embargo, constatamos aún la preeminencia de un modelo básico de aprendizaje individual en las carreras que muestra espacios acotados de estímulo al desarrollo de estrategias de aprendizaje colaborativo. Por último, interesa señalar que se percibe a lo largo del estudio un cierto descaecimiento de la preocupación pedagógica docente en los últimos años, ligado probablemente a la aceleración de los procesos de academización de la vida universitaria, que jerarquizan y premian la producción científica sobre el desarrollo de las otras funciones universitarias.

En quinto lugar, afirmábamos que los códigos curriculares comprenden principios organizativos asociados fundamentalmente a la particular resolución histórica que tienen los tres ejes de tensión referidos: formación disciplinar-interdisciplinar, formación teórica-práctica, formación general-especializada, los cuales se configuran en los currículos de manera interdependiente. Como ya analizamos, estos tres polos de tensión efectivamente forman parte esencial del debate sobre las estructuras de conocimiento de las carreras a lo largo de su historia; no obstante, también comprobamos que sus formas de expresión son singulares a cada contexto profesional e institucional, por lo que pueden manifestarse de formas diferentes. Por ejemplo, la tensión entre generalismo y especialismo, histórica tanto para las ingenierías como para las ciencias sociales más recientes, se expresa y resuelve en el primer caso a través de un proceso constante de diversificación curricular, y en el segundo, a través de la defensa cerrada de las disciplinas y el combate a la interdisciplina. Este polo de análisis aparece también actualmente como tensión entre formación en competencias generales y específicas profesionales, e introduce la preocupación, como vimos, por los aprendizajes científico-culturales necesarios para el proceso de apropiación de conocimientos durante el grado universitario. Por su parte, la tensión entre formación teórica y práctica atraviesa a la vez, con mayor o menor peso, la historia de las carreras, expresada inicialmente en el caso de Odontología como un debate entre formación científica y técnica y luego como tensión más integral entre formación básica y formación clínica, a la vez que entre formación teórica y práctica al interior de cada disciplina.

Para Sociología se trata, en cambio, de una tensión focalizada en el binomio formación teórica y formación metodológica. Actualmente, por otro lado, como vimos, emergen además nuevos polos de tensión curricular vinculados a la extensión de las carreras, a la difícil conjugación de la flexibilidad curricular con la integración curricular, a la tensión revitalizada entre formación profesional y académica, así como las derivadas de las dificultades de articulación entre las funciones de investigación y extensión con la enseñanza de grado. Todas ellas forman parte de un complejo entramado curricular, interdependiente, que toda vez que se moviliza en un punto se ve afectado en los demás componentes estructurales del currículo universitario.

Finalmente, decíamos que los diferentes códigos curriculares plantean distintos alcances y límites en relación con las posibilidades de apertura y plasticidad de conocimientos, conclusión que ya fue analizada como un elemento central del capítulo sobre hipótesis iniciales y finales de trabajo.

### *Revisiones adicionales*

Un soporte central de nuestra tesis refiere a la identidad que le asignamos al currículo universitario y su singularidad específica. En este marco, y haciendo uso de las categorías de Bernstein (1988, p. 84), afirmábamos que el currículo universitario presenta históricamente un *enmarcamiento débil*; esto es, los docentes y los estudiantes como colectivos ejercen un alto grado de control del proceso de “selección, organización, ritmo y temporización del conocimiento transmitido y recibido en la relación pedagógica”, aunque condicionado por la fuerza de las tradiciones disciplinares y educativas.

Comprobamos en la investigación el fuerte peso de esta última variable en las carreras profesionales por sus tipos de conocimientos y enfoques educativos, limitando la libertad de selección y organización individual docente, frente a la máxima libertad de cátedra observada en la carrera académica. Este rasgo general se comprueba como elemento estructurante esencial del currículo del nivel superior, del cual se derivan como vimos dinámicas curriculares parcialmente distintas de las que se verifican en el resto del sistema, ya que la literatura tiene como idea fundante la enajenación del diseño, y en cierto grado del desarrollo curricular, por parte de los actores de la educación. La introducción de políticas de flexibilización curricular, por otro lado, efectivamente profundiza las capacidades de selección de los estudiantes, ya que por primera vez se introduce la posibilidad de una autonomía, más o menos regulada, en la construcción personal del trayecto de formación.

Otro punto central de nuestra tesis tiene que ver con la incorporación al análisis de una dimensión menos visible que los contenidos sustantivos de los currículos, las estructuras sintácticas de las disciplinas. En este sentido, y más allá del plano declarativo del ideario universitario, verificamos cómo las estructuras de conocimientos de las carreras condicionan, aunque no de forma exclusiva, la enseñanza de los modos de producción de conocimiento de las disciplinas, afectando a su vez las formas de transmisión en un sentido más doctrinal o más crítico-reflexivo y creativo. La formación en una actitud epistémica y, más aún, la investigación como un principio metodológico de la enseñanza (Da Cunha, 2012) presentan particulares limitaciones en el currículo de grado profesional.

Finalmente, también resultó relevante identificar la formas de expresión de la extensión universitaria en el currículo de grado, comprobar cómo para las carreras de la salud humana constituye un componente histórico introducido por las reformas de la medicina social y observar las dificultades de su articulación natural en las ingenierías y el desinterés en el caso de Sociología por la formación en el medio. Como plantea Barnett (2008), si bien el discurso de la

indisociabilidad de las funciones universitarias es recurrente y está naturalizado en la universidad occidental, existen limitaciones en su operacionalización efectiva.

## Contribuciones teórico-metodológicas al estudio del currículo universitario

Desde el punto de vista teórico conceptual, la tesis procuró abordar el análisis del currículo universitario recuperando y articulando algunas líneas teóricas provenientes del campo didáctico, del currículo y de la educación superior.

Las tendencias actuales de la educación superior y las políticas curriculares internacionales se problematizaron, entre otros, a través de los análisis de Albatch, Reisberg y Rumbley (2009), Arocena (2014), Camilloni (2001, 2009, 2010, 2013a, 2016), Díaz Barriga (1999, 2005, 2006, 2011, 2015), Díaz Villa (2002), Didriksson y Herrera (2004), Orozco (2016), Pedroza y García (2005), Scott (2008) y Tünnermann (2007, 2008).

Con el fin de conceptualizar los rasgos peculiares del currículo universitario, vertebrado por los ejes de la profesión y las disciplinas, incorporamos perspectivas y nociones clásicas y contemporáneas de Barnett (2001), Beane (2005), Becher (2001), Bernstein (1988), Clark (1983), Díaz Barriga (1994), Lucarelli y otros (2000), Pacheco y Díaz Barriga (2005), Schön (1983, 1992), Teichler (2005), Torres (1996), etc.

Por otra parte, empleamos como enfoque preferente de estudio los aportes al análisis curricular de Goodson (1995, 2000, 2003, 2005), quien sitúa el examen del currículo en el terreno de las tradiciones de las disciplinas y de los cuerpos docentes. Asimismo, la perspectiva de Pinar (2014), que entiende al currículo, entre otras lecturas, como representación de un *lugar* pautado por las culturas académicas nacionales y regionales, configuradas a lo largo del tiempo. Esta perspectiva histórico-social del currículo universitario nos habilitó la revisión de los procesos político-institucionales y académicos que fueron configurando los diferentes planes de estudios, con sus fuentes de influencias internas y externas, para permitirnos aproximarnos con mayor hondura a su comprensión actual.

Con este encuadre general y a partir de los estudios de Barnett, Parry y Coate (2001), profundizamos en el papel de las estructuras de conocimientos curriculares y creamos la noción de *lógica epistemológica*, de modo de identificar los tipos o clases de conocimientos requeridos por los proyectos de formación universitarios y la selección y organización de contenidos y experiencias que de ello se derivan en el currículo prescripto.

Esta exploración nos permitió construir los *códigos de los planes de estudios* específicos de las carreras, siguiendo la conceptualización de Barco (2005), así como los *códigos curriculares* de los diferentes campos de formación en los términos definidos originariamente por Lundgren (1997). En este abordaje constituyeron un foco esencial de análisis las nociones de *estructuras sustantivas* y *sintácticas* de las disciplinas en la *arquitectura del conocimiento* curricular, a partir de los aportes clásicos de Schwab (1973) y Phenix (1973).

El análisis comparativo de los “casos carrera” finalmente dio lugar a la construcción de una variedad de categorías (52) y matrices de análisis (27) que muestran la singularidad y complejidad de los campos de formación, tanto en su perspectiva diacrónica como sincrónica, poniéndose en juego las nociones conceptuales seleccionadas inicialmente y otras emergentes del campo didáctico curricular y sociológico curricular (Apple, 1986; Barnett, 2008; Camilloni, 2001, 2010, 2013b, 2016; Da Cunha, 2012; Kolb, 1984; Lucarelli, 2009; etc.).

Por último, el análisis se centró en los ejes de discusión del debate actual identificados en la literatura entre formación especializada-formación general, formación teórica-formación práctica-profesional y formación disciplinar-formación interdisciplinaria (Barnett, 2001; Riquelme, 2003; Teichler, 1997, 1998, 2005; Yorke y Knight, 2006) y fue un objetivo de la investigación no solo su caracterización y clarificación teórico-conceptual, sino también la indagación de las formas en que se han expresado y recreado a lo largo de la historia curricular en los casos analizados. Adicionalmente, el proceso de investigación introdujo otros polos de tensión identificados tanto a nivel curricular como pedagógico: carrera larga vs. carrera corta, generalismo vs. especialismo, articulación enseñanza-investigación-extensión, flexibilidad vs. integración curricular, transmisión de contenidos vs. resolución de problemas.

Con este encuadre teórico-conceptual progresivamente enriquecido, la tesis nos permitió desarrollar finalmente cuatro tipos de avances:

a) aportar al conocimiento de las carreras y los campos de formación específicamente abordados, con escasos estudios sobre su dinámica curricular contemporánea, visibilizando producciones y debates curriculares y pedagógicos relegados en la memoria institucional;

b) delinear una tipología primaria de lógicas epistemológicas que configuran diferentes campos de formación universitaria, poniendo en juego los principales atributos de los códigos curriculares identificados en las carreras analizadas; lógicas que condicionan la adopción de políticas universitarias generales y la atención a los requerimientos sociales y del mundo del trabajo;

c) realizar una contribución a la conceptualización de la naturaleza y la dinámica del currículo universitario como proyecto epistemológico particular de formación, fuertemente vertebrado por la historia de las disciplinas y las profesiones;

d) finalmente, realizar una contribución teórico-metodológica al estudio del currículo universitario con el aporte de dimensiones y categorías de análisis que, si bien podrán ser ampliadas y enriquecidas, permiten una orientación o guía efectiva para el desarrollo de la investigación curricular, y que se sintetizan en los siguientes cuadros finales.

**Cuadro 10: Dimensiones y categorías de análisis diacrónico curricular**

<b>A) Perspectiva diacrónica de las carreras: construcción de la genealogía curricular</b>	
<b>Procesos de institucionalización de las formaciones</b>	Dinámica de construcción disciplinar
	Dinámica de creación de la carrera
	Configuración de los perfiles de formación
	Pertinencia social y académica de la carrera
	Proceso de academización o profesionalización científica
<b>Movimientos históricos curriculares</b>	Estructuras de conocimientos fundacionales
	Enfoque curricular que da origen a las carreras
	Tipos de documentos curriculares
	Etapas de transformación del paradigma clásico de formación
	Contexto institucional, generaciones impulsoras y núcleos académicos innovadores. Factores del cambio
	Identificación de los planes de estudios referentes para el colectivo académico
	Influencia directa o indirecta de modelos y experiencias universitarias internacionales
	Influencia de las políticas públicas y de organismos internacionales/regionales en el campo profesional y de formación
	Incidencia de las políticas centrales universitarias
	Objetivos de la renovación de los planes de estudios
	Caracterización de los nuevos perfiles de egreso
	Ejes y alcances de los cambios curriculares
	Estructuras curriculares básicas
	Organización académica de sostén
<b>Tensiones curriculares</b>	Identificación de las tensiones de primer, segundo y tercer orden
	Análisis de su evolución histórica
	Estudio particular de ejes de tensión contemporáneos: formación disciplinar vs. interdisciplinar, teórica vs. práctica, general vs. específica
<b>Prospectiva curricular</b>	Necesidades y proyecciones de cambio o ajuste curricular
	Identificación de las nuevas generaciones del cambio
	Identificación de la nueva agenda curricular, fuentes internas y externas

**Cuadro 11: Dimensiones y categorías de análisis sincrónico curricular**

B) Perspectiva sincrónica de las carreras: reconocimiento de los códigos curriculares, principios estructurantes y lógicas epistemológicas	
<b>SELECCIÓN</b>  <b>Principios de relevancia de los tipos de conocimientos</b>	Vinculación con las políticas públicas y el mercado profesional
	Naturaleza de las disciplinas que componen la carrera
	Contextualización curricular
	Estatus y prestigio de las disciplinas
	Nivel de enmarcamiento curricular
	Relevancia formación teórico-disciplinar vs. formación práctica profesional
	Relevancia formación teórico-formal vs. formación teórico-disciplinar específica
	Relevancia formación general vs. formación específica
	Relevancia formación disciplinar vs. formación multi- e interdisciplinar
	Relevancia formación profesional vs. formación multiprofesional
	Estabilidad y cambio de contenidos
<b>ORGANIZACIÓN</b>  <b>Principios de integración de conocimientos</b>  <b>Principios de apertura de conocimientos</b>	Articulación entre disciplinas - Nivel de clasificación curricular
	Articulación teoría-práctica (macrocurricular)
	Articulación enseñanza-investigación
	Articulación enseñanza-extensión
	Niveles de flexibilidad curricular
	Tipos de flexibilidad: simple o diversificada
	Grados de control de la flexibilidad
	Articulación con otras carreras - Movilidad horizontal y vertical
<b>TRANSMISIÓN y EVALUACIÓN</b>  <b>Principios pedagógicos</b>	Orientaciones pedagógicas currículo prescripto
	Modos de transmisión
	Tipos de evaluación de los aprendizajes
	Relación teoría-práctica en la enseñanza
	Tipo y alcance de las innovaciones educativas
<b>ESTRATEGIAS DE DESARROLLO CURRICULAR</b>  <b>Principios de gestión y evaluación</b>	Comisiones y direcciones de carreras
	Mecanismos de coordinación horizontal y vertical
	Mecanismos de evaluación permanente del currículo

**Matriz comparativa 30: Códigos curriculares de las carreras**

<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</b>	<b>INGENIERÍA ELÉCTRICA</b>	<b>ODONTOLOGÍA</b>	<b>SOCIOLOGÍA</b>
Perfil	Profesional	Profesional	Académico
Amplitud del perfil	Generalista diversificado, con orientación en un área de aplicaciones	Generalista único	Generalista único con profundización en una sociología específica o temática
<b>PRINCIPIOS DE SELECCIÓN CURRICULAR</b>			
Vínculo políticas públicas y mercado	Pertinencia alta. Mecanismos indirectos	Pertinencia alta. Mecanismos indirectos	Pertinencia alta. Mecanismos indirectos
Tipos de conocimientos perspectiva macrocurricular	Multidisciplinarios en diferentes áreas de conocimiento	Multidisciplinarios en diferentes áreas de conocimiento	Unidisciplinar. Multidisciplinar en el ciclo previo a la carrera
	Formación básica general	Formación básica general	Formación teórica específica
	Formación básica específica	Formación básica específica	Formación teórica general
	Formación aplicada específica y no específica	Formación técnica	Formación metodológica
	Formación práctica profesional	Formación práctica profesional	Formación práctica académica-profesional
	Formación complementaria	Formación general y académica	
	Formación teórico-práctica disciplinar dominante	Formación práctica profesional dominante	Formación teórico-práctica disciplinar dominante
	Formación general básica disciplinar con importante peso	Formación mayoritariamente de carácter específico	Formación mayoritariamente de carácter específico
	Preocupación por la formación general Desarrollo de algunas competencias genéricas transversales	Preocupación por la formación general Transversalización aún débil de las competencias genéricas definidas en el plan de estudios	Sin interés por el desarrollo de competencias genéricas profesionales Preocupación por el desarrollo de competencias específicas relativas a habilidades de pensamiento crítico-reflexivo
Orientación de la formación	Énfasis en el desarrollo de capacidades de modelización para el manejo y creación de aplicaciones técnicas de los fenómenos electromagnéticos	Énfasis en el desarrollo de las habilidades profesionales de atención de la salud bucal	Énfasis en el desarrollo de capacidades técnicas investigadoras para el abordaje de los problemas sociales

Estructuras semánticas  perspectiva mesocurricular	Ciencias formales y empíricas	Ciencias empíricas	Ciencias empíricas sociales
	Ciencias tecnológicas y aplicadas	Ciencias tecnológicas y aplicadas	
	Ciencias sociales y humanas	Ciencias sociales y humanas	
	Altamente estandarizado	Altamente estandarizado	Mediana y débilmente estandarizado
	Enmarcación del conocimiento preponderantemente fuerte	Enmarcación del conocimiento preponderantemente fuerte	Enmarcación del conocimiento preponderantemente débil
	Contextualización curricular parcial	Contextualización curricular casi plena	Contextualización curricular plena
	Educación experiencial acotada	Educación experiencial dominante	Educación experiencial mínima
	Articulación enseñanza-extensión limitada	Articulación enseñanza-extensión relevante	Articulación enseñanza-extensión cuasi nula
Interdisciplina constitutiva entre ciencias formales y aplicadas  Diálogo interdisciplinario entre algunas especialidades y otros campos profesionales	Diálogo interdisciplinario generalizado entre subdisciplinas y trabajo conjunto con otras profesiones de la salud en algunos espacios de práctica	Inexistencia de abordajes interdisciplinarios	
Conocimientos sociales menor estatus Aglutinan el debate ideológico explícito.	Conocimientos sociales afianzados pero con menor estatus  Aglutinan el debate ideológico explícito.	Conocimientos metodológicos cualitativos con menor estatus  El debate ideológico es consustancial a la carrera.	
Estabilidad alta de contenidos básicos y técnicos troncales  Cambios en contenidos técnicos-tecnológicos asociados a la investigación, opcionales avanzadas	Estabilidad alta de contenidos básicos y troncales  Cambios en contenidos a partir de la aparición de nuevos materiales dentales y técnicas clínicas	Estabilidad alta de contenidos troncales  Cambios en contenidos vinculados con el desarrollo de las sociologías especiales y temáticas	
Estructuras sintácticas	Articulación enseñanza-investigación:  por mecanismos en general indirectos y directos en etapas avanzadas de la carrera	Articulación enseñanza-investigación:  adicción curricular como eje específico de la carrera	Articulación enseñanza-investigación permea toda la carrera: elemento identitario

<b>PRINCIPIOS DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR</b>			
Principal eje organizador	Teórico-práctico disciplinar	Práctico profesional	Teórico-metodológico disciplinar
Secuencia macrocurricular teoría-práctica	Secuencia general estratificada de formación teórica, aplicada y práctica profesional: racionalidad técnica	Secuencia general convergente de articulación teoría-práctica profesional: racionalidad integradora	Secuencia general de formación paralela teórica y metodológica y práctica profesional final: racionalidad técnica e integradora
Articulación intracurricular	Clasificación fuerte: modelo agregado  Territorios curriculares reservados y compartidos	Clasificación débil: modelo integrado  Territorios curriculares compartidos	Clasificación fuerte con componente integrado: modelo mixto  Territorios curriculares unipersonales
Diversificación curricular	Habilitación de trayectorias diversificadas por perfiles de formación: currículo centrífugo	Trayectoria tubular con complemento flexible de formación: currículo centrípeto	Trayectoria cuasi tubular con complemento de formación flexible: currículo centrípeto
Flexibilidad curricular	Potencialmente alta	Mínima	Mediana
Nivel de control flexibilidad	Alto	Bajo	Alto
Articulación externa	Potencialmente alta	Potencialmente alta	Potencialmente baja
Gestión curricular	Centralizada con tutoría curricular personalizada	Semicentralizada con tutoría curricular general	Centralizada con tutoría curricular general
<b>PRINCIPIOS DE TRANSMISIÓN y EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO</b>			
<b>Enfoque de enseñanza</b>	Combinación de enseñanza tradicional y activa	Principio rector del currículo: enseñanza activa	Combinación de enseñanza tradicional y activa
<b>Secuencia mesocurricular teoría-práctica</b>	Modelo general clásico de aplicación teoría-práctica, momentos diferenciados  Integración teoría-práctica en los componentes de práctica profesional (innovación primordial)	Modelo general de integración teoría-práctica, momentos no diferenciados  Dispositivos de formación integral (innovación primordial)  Límites a nivel de la formación clínica	Modelo general clásico de aplicación teoría-práctica, momentos diferenciados  Integración teoría-práctica en el componente de práctica profesional (innovación primordial)
<b>Modos de transmisión</b>	Tendencia a la enseñanza concluyente en la formación básica y troncal  Enseñanza crítico reflexiva y creativa en la formación práctica profesional	Tendencia a la enseñanza concluyente en la formación básica y clínica  Enseñanza crítico-reflexiva en la formación práctica profesional	Tendencia a la enseñanza crítico-reflexiva en todos los componentes del currículo y por momentos creativa en la práctica profesional

<b>Tipos de problemas profesionales</b>	Auténticos	Auténticos	Auténticos
<b>Fuentes de información de la enseñanza</b>	Primordialmente manuales, textos y artículos científicos	Primordialmente manuales y textos	Primordialmente fuentes teóricas originales y producciones científicas internacionales y nacionales
<b>Tipos de evaluación de los aprendizajes</b>	Evaluación primordialmente sumativa Función de control	Régimen combinado de evaluación continua y sumativa Funciones formativa y de control	Evaluación primordialmente sumativa Función de control

## Referencias bibliográficas y documentales

- Altbach, Ph. (2001). *Educación superior comparada*. Buenos Aires: Cátedra UNESCO Universidad de Palermo.
- Altbach, Ph., y Knight, J. (2006). Visión panorámica de la internacionalización en la educación superior: Motivaciones y realidades. *Perfiles educativos*, 28(112), 13-39.
- Altbach, Ph., Reisberg, L., y Rumbley, L. (2009). *Trends in Global Higher Education. Tracking an Academic Revolution*. France: UNESCO.
- Angulo, F., y Blanco, N. (coord.). (1994). *Teoría y desarrollo del currículum*. Granada: Aljibe.
- Ansaldi, W., y Giordano, V. (2013-2014). Jorge Graciarena, en perspectiva latinoamericana. Notas in memoriam. *Revista de la Carrera de Sociología*, 4(4), 215-224.
- Apple, M. (1986). *Ideología y currículum*. Madrid: Akal.
- Apple, M. (1994). *Educación y poder*. Barcelona: Paidós.
- Arango, A. (1990). *La enseñanza de la odontología*. Medellín: Facultad de Odontología, Universidad de Antioquía.
- Ares Pons, J. (1995). *Universidad: ¿Anarquía organizada?* Montevideo: Ediciones de la Librería, de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.
- Ares Pons, J. (1997). Ordenamiento de la enseñanza terciaria en el Uruguay. En *La Universidad de la República en un tiempo de cambios*. Montevideo: Udelar.
- Arocena, R. (2014). *Trabajando por una segunda reforma universitaria. La universidad para el desarrollo*. Memoria del Rectorado 2006-2014, Montevideo: Ediciones Universitarias, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República.
- Arocena, R. (2014). *Memoria del Rectorado 2006-2014*. Universidad de la República. <https://udelar.edu.uy/portal/institucional/memorias-de-la-udelar/>
- Arocena, R., Göransson, B., y Sutz, J. (2017). *Developmental Universities in Inclusive Innovation Systems: Alternatives for Knowledge Democratization in the Global South*. Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- Arocena, R., y Sutz, J. (2001). *La universidad latinoamericana del futuro: Tendencias, escenarios, alternativas*. México: Colección UDUAL.
- Artigas, S., y Collazo, M. (1994). *Perfil pedagógico de la Facultad de Odontología. Diagnóstico primario*. Montevideo: Escuela de Graduados, FO, Udelar.

- Artigas, S., y Collazo, M. (1999). La formación odontológica en la Universidad de la República (Uruguay). Plan de Estudios 1993: ¿innovación o transformación curricular? En *Pedagogía Universitaria. Presente y Perspectivas*. Montevideo: Cátedra UNESCO-AUGM.
- Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de Ingeniería. (2016). *Competencias y perfil del ingeniero iberoamericano, formación de profesores y desarrollo tecnológico e innovación*. Documentos Plan Estratégico ASIBEI. Recuperado de <http://www.asibei.net>
- Barco, S. (2000). *Formulación participativa del currículo universitario: ¿Quién dijo que no se puede?* I Congreso Internacional de Educación “Educación, crisis y utopías”. IICE, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Barco, S. (2002). *Proceso de producción curricular: El caso del plan de estudios de la carrera de Técnico Universitario Forestal*. AUSMA Universidad Nacional del Comahue Argentina. En F. Miranda et al. (Comp.), *Formación Docente*. IENBA, Universidad de la República.
- Barco, S. (2005). Del orden, poderes y desórdenes curriculares. En S. Barco (Coord.), *Universidad, docentes y prácticas: El caso de la Universidad Nacional de Comahue*. Neuquén: Editorial Universidad Nacional de Comahue.
- Barnett, R. (1990). *The Idea of Higher Education*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and The Open University.
- Barnett, R. (1997). *Higher education: A Critical Business*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and The Open University Press.
- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia: El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Barnett, R. (Ed.). (2008). *Para una transformación de la universidad: Nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia*. España: Octaedro.
- Barnett, R, Parry, G., y Coate, K. (2001). Conceptualising Curriculum Change. *Teaching in Higher Education*, 6(4), 435-449.
- Basabe, L., Cols, E., y Feeney, S. (2004). *Los componentes del contenido escolar*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Beane, J. (2005). *La integración del currículum*. Madrid: Morata.
- Becher, T. (1998). *Professional Practices. Commitment & Capability in a Changing Environment*. Transaction Publishers. Nex Brunswick (USA) and London (UK).
- Becher, T. (2001). *Tribus y territorios académicos: La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Barcelona: Gedisa.
- Behares, L. (2011). *Enseñanza y producción de conocimiento. La noción de enseñanza en las políticas universitarias uruguayas*. Montevideo: Departamento de Publicaciones de la Universidad de la República.
- Bentancur, N. (2003). Insumos para la evaluación de los planes de estudio de las licenciaturas de la Facultad de Ciencias Sociales (Udelar). Proyecto: *Los actores toman la palabra: hacia una modalidad innovadora de evaluación de un plan de estudio*. Comisión Sectorial de Enseñanza, Udelar.
- Bernstein, B. (1988). *Clases, códigos y control I y II: Hacia una teoría de las transmisiones educativas*. España: Akal Universitaria.
- Beyer, L., y Liston, D. (2001). *El currículo en conflicto*. Madrid: Akal.
- Blanco, S. (2004). *Plan de Cátedra Odontología Social*. Facultad de Odontología, Udelar.

- Blanco, S. (2012). *Informe de incorporación de la Bioética al currículo de la carrera de Odontología*. Facultad de Odontología. Universidad de la República.
- Bobbitt, F. (1918). *The curriculum*. Cambridge, Massachusetts: The Riverside Press.
- Bobbitt, F. (1924). *How to make a curriculum*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Bobbitt, F. (1941). *The curriculum of modern education*. Nueva York: McGraw Hill.
- Bolívar, A. (2008). *Didáctica y currículo: De la modernidad a la posmodernidad*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Borrell, R. M. (2005). *La educación médica en la Argentina: El desafío de una nueva práctica educativa*. Buenos Aires: OPS.
- Bourdieu, P. (1989). *Homo Academicus*. Stanford, California: Stanford University Press.
- Bourdieu, P. (1994). El campo científico. *Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, 1(2). Buenos Aires.
- Bourdieu, P. (2000). *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Brovetto, J. (1999). *Memoria del Rectorado 1989-1998*. Universidad de la República. <https://udelar.edu.uy/portal/institucional/memorias-de-la-udelar/>
- Bruner, J. (1962). *Hacia una teoría de la instrucción*. México: UTHEA.
- Bruner, J. (1968). *El proceso de la educación*. México: UTHEA.
- Bustillo, G. (2015). Breve genealogía de los “talleres” como dispositivo de enseñanza de la arquitectura. *Didáskomai. Revista de Investigaciones sobre la Enseñanza*, 6, 175-193.
- Cabezas, A. (2015). *La formación de los odontólogos y el Sistema Nacional Integrado de Salud*. Montevideo: Udelar, CSE.
- Camilloni, A. (1994). Epistemología de la didáctica de las ciencias sociales. En B. Aisemberg y S. Alderoghi. (Comp.). *Didáctica de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Paidós.
- Camilloni, A. (1995). *Reflexiones para la construcción de una didáctica para la educación superior*. Primeras Jornadas Trasandinas sobre Planeamiento, Gestión y Evaluación Universitaria. Chile: Universidad Católica de Valparaíso (mimeo).
- Camilloni, A. (2001). Modalidades y proyectos de cambio curricular. En *Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001*. Facultad de Medicina, UBA-OPS, OMS.
- Camilloni, A. (2006). *Notas para una historia de la teoría del currículo*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Camilloni, A. (2009). Estándares, evaluación y currículo. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 3(3), 4.ª época, 55-68.
- Camilloni, A. (2010). La formación de profesionales universitarios. *Gestión Universitaria, Revista Electrónica de la Universidad Nacional de la Matanza*, 2(2).
- Camilloni, A. (2013a). De la especialización divisiva a la especialización conectiva en el currículo universitario. Problemáticas académicas y organizativas. En A. Stubrin y N. Díaz (Comps.). *Tensiones entre disciplinas y competencias en el currículum universitario* (99-114). Santa Fe: Ediciones UNL.
- Camilloni, A. (2013b). La inclusión de la educación experiencial en el currículo universitario. En G. Menéndez et al., *Integración, docencia y extensión. Otra forma de enseñar y de aprender*. 1.ª ed. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral, 11-21.

- Camilloni, A. (2014). Las didácticas de las profesiones y la didáctica general: Las complejas relaciones de lo específico y lo general. En M. Civarolo y S. Lizarriturri (Comps.), *Didáctica general y didácticas específicas: La complejidad de sus relaciones en el nivel superior*. Villa María: Universidad Nacional de Villa María.
- Camilloni, A. (2016). Tendencias y formatos en el currículo universitario. *Itinerarios Educativos* (9), *Revista Electrónica de la Universidad Nacional del Litoral*, 59-87.
- Camilloni, A., et al. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.
- Cano, A. (2016). Debates de ayer y hoy: Algunos antecedentes de las nociones de extensión e integralidad en la Universidad de la República. *InterCambios*, 3(1), 13-23.
- Carbajal, L. (2008). *Carreras universitarias: El caso Medicina*. Montevideo: Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República.
- Carnoy, M. (1998). *Higher Education in a Global Innovation Economy*, CHET and Human Sciences Council.
- Castells, M., e Imanen, P. (2002). *La sociedad de la información y el Estado del bienestar: El modelo finlandés*. Madrid: Alianza Editorial.
- Charters, W. (1924). *Curriculum construction*. Nueva York: Macmillan.
- Cheroni, A. (2010). *Políticas en ciencias, tecnologías e innovación en el Uruguay de los siglos XX y XXI: Un análisis epistemológico desde la perspectiva del materialismo dialéctico*. Serie Ponencias del Taller PT 02/10. Grupo Interdisciplinario "Estado, Sociedad y Economía" en los siglos XX y XXI (GIESE 2021), Universidad de la República.
- Chevallard, Y. (1997). *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.
- Clark, B. (1983). *El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica*. México: UAM.
- Clark, B. (1997). *Las universidades modernas: Espacios de investigación y docencia*. México: Porrúa.
- Clark, B., y Neave, G. (Eds.). (1992). *The Encyclopedia of Higher Education*. Oxford: Pergamon Press.
- Cleaves, P. (1985). *El Estado y las profesiones: El caso de México*. México: Colegio de México.
- Coll, C. (1991). *Psicología y currículum: Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. México: Paidós.
- Coll, C. (1992). *La importancia del contenido en la enseñanza: Actividades en las clases de matemáticas y ciencias sociales*. Buenos Aires: Paidós.
- Coll, C., y R. Pozo (1992). *Los contenidos en la reforma educativa*. Barcelona: Aula XXI /Sígueme.
- Collazo, M. (2014 junio). El cambio curricular, una oportunidad para repensar(nos). *InterCambios*, 1, 37-43.
- Collazo, M. (2015). Currículo universitario e interdisciplinariedad: ¿Una nueva oportunidad? En *Clave Inter Educación Superior e Interdisciplina*. Montevideo: Espacio Interdisciplinario, Udelar.
- Collazo, M. (2016). La formación de docentes para la educación superior: El caso de la universidad pública uruguaya. En M. Insaurrealde (Comp.), *La enseñanza en la educación superior: Investigaciones, experiencias y desafíos*. Tomo 1. Buenos Aires: Noveduc.
- Collazo, M., De Bellis, S., Perera, P., y Sanguinetti, V. (2015). Asesorías pedagógicas y políticas de enseñanza en la universidad pública uruguaya: Pasado y presente. En E. Lucarelli (Ed.), *Universidad y asesoramiento pedagógico*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

- Collazo, M., y Monzón, P. (2005). Pautas para la aplicación del régimen de créditos de las carreras técnicas, tecnológicas y de grado de la Udelar. Comisión Sectorial de Enseñanza, Udelar.
- Coller, X. (2005). Estudios de casos. *Cuadernos Metodológicos*, 30. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Cols, E. (2011). *Estilos de enseñanza: Sentidos personales y configuración de la acción tras la semejanza de las palabras*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Cuesta Fernández, R. (1997). *Sociogénesis de una disciplina escolar: La historia*. Barcelona: Pomares.
- Da Cunha, M. I. (2012). *Qualidade da graduação: A relação entre ensino, pesquisa e extensão e o desenvolvimento profissional docente*. Brasil: Junqueira y Marin.
- Da Cunha, M. I., y Leite, D. (1996). *Decisões pedagógicas e estruturas de poder na universidade*. San Pablo: Papyrus.
- Damiano, F. (2009). Enseñando a investigar: Gino Germani y la sociología científica. *Trabajo y Sociedad*, XII(13), 1-20.
- De Alba, A. (1986). *Evaluación de la congruencia interna de los planes de estudio (análisis de un caso)*. México: Cuadernos del CESU, UNAM.
- De Alba, A. (1989). Del discurso crítico al mito del currículum. En A. Furlán y M. A. Pasillas (Comp.): *Desarrollo de la investigación en el campo del currículum*. Iztacala, México: Escuela Nacional de Profesionales, Universidad Nacional Autónoma de México.
- De Alba, A. (1995). *Currículum: Crisis, mito y perspectivas*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- De Alba, A. (1997). *El currículum universitario: De cara al nuevo milenio*. México: Centro de Estudios sobre la universidad, UNAM, Plaza y Valdés.
- De Alba, A. (2000). *Crisis y currículum universitario: Horizontes posmodernos y utópicos*. I Congreso Internacional de Educación "Educación, crisis y utopías". IICE, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- De Alba, A. (2002). *Currículum universitario: Académicos y futuro*. UNAM, CESU, México DF, México: Plaza y Valdés.
- De Miguel Díaz, M. (2013). La reforma curricular y metodológica de las enseñanzas universitarias: Una mirada crítica sobre la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. *Pulso* (36), 13-35.
- De Sierra, G. (2006). As ciências sociais no Uruguai: Um caso de desenvolvimento e profissionalização tardios. En E. Trindade (Org.), *As ciências sociais na América Latina em perspectiva comparada. 1939-2005*. Porto Alegre: ANPOCS-UFRGS.
- De Sierra, G. (2014). Sociología 45 años. En M. Boado (Coord.), *El Uruguay desde la sociología XII*. Montevideo: Udelar, FCS-DS.
- De Sousa Santos, B. (1994). *De la mano de Alicia: Lo social y lo político en la postmodernidad*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Ediciones Uniandes.
- De Sousa Santos, B. (2005). *La universidad en el siglo XXI: Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Delgado, J. M., y Gutiérrez, J. (1998). *Métodos cualitativos de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.
- Dewey, J. (1945). *El niño y el programa escolar: Mi credo pedagógico*. Buenos Aires: Losada.

- Díaz Barriga, Á. (1986a). *Ensayos sobre la problemática curricular*. México: Trillas-ANUIES.
- Díaz Barriga, Á. (1986b). *Los orígenes de la problemática curricular*. México: Cuadernos del CESU-UNAM.
- Díaz Barriga, Á. (1994). *Docente y programa: Lo institucional y lo didáctico*. Buenos Aires: Aique.
- Díaz Barriga, Á. (1996). *El currículo escolar: Surgimiento y perspectivas*. Buenos Aires: Aique.
- Díaz Barriga, Á. (1997). *Didáctica y currículum*. México: Paidós.
- Díaz Barriga, A. (1999). *Flexibilización profesional y su impacto en los planes de estudio*. Ponencia presentada en el Congreso Nacional de Investigación Educativa. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Aguascalientes.
- Díaz Barriga, Á. (2003). Currículum: Tensiones conceptuales y prácticas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), UNAM, México.
- Díaz Barriga, Á. (2005). La educación en valores: Avatares del currículo formal, oculto y los temas transversales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1).
- Díaz Barriga, Á. (2006). El enfoque de competencias en la educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, 28(111), 7-36.
- Díaz Barriga, Á. (2011). Competencias en educación: Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, II(5), 3-24.
- Díaz Barriga, Á. (2015). *Currículum: Entre utopía y realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Díaz Barriga, Á., y García Garduño, J. M. (Coord.). (2014). *Desarrollo del currículum en América Latina: Experiencia de diez países*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Díaz Barriga, Á., y Pacheco Méndez, T. (Coord.). (1990). *Cinco aproximaciones al estudio de las profesiones*. Cuadernos del CESU-UNAM, México.
- Díaz Villa, M. (2002). *Flexibilidad y educación superior en Colombia*. Bogotá: ICFES.
- Díaz Villa, M. (2005). *Flexibilidad y organización de la educación superior*. En R. Pedroza y B. García (Comp.), *Flexibilidad académica y curricular en las instituciones de educación superior*. México: Porrúa.
- Didriksson, A., y Herrera, A. (2004). Innovación crítica: Una propuesta para la construcción de currículos universitarios alternativos. *Perfiles Educativos*, XXVI(106), 7-40.
- Durkheim, E. (1992). *Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas (L'évolution pédagogique en France)*. Madrid: La Piqueta.
- Eggleston, J. (1980). *Sociología del currículo escolar*. Buenos Aires: Troquel.
- Elam, S. (Comp.). (1973). *La educación y la estructura del conocimiento*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Errandonea, A. (1991). Los ciclos básicos como respuesta a la masificación universitaria en América Latina: El caso de las ciencias sociales en la universidad uruguaya. *Revista de Ciencias Sociales*, 5, 89-98.
- Errandonea, A. (1992). Disciplinariedad e interdisciplinariedad en Ciencias Sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 7, 23-30.
- Errandonea, A. (2003). Historia institucional de la sociología. *Revista de Ciencias Sociales*, XVI(21), 1-44.
- Errandonea, A., et al. (2000). *El surgimiento de la sociología académica y profesional en el Uruguay: 1950-1967*. En sociología del trabajo/El oficio del sociólogo. Montevideo, Departamento de Sociología, *Revista de Ciencias Sociales*, 17.

- Errandonea, G. (2003). *Los profesionales universitarios en Uruguay: Un perfil sociodemográfico, de formación y trabajo*. Montevideo: Unidad de Relaciones y Cooperación con el Sector Productivo, Universidad de la República.
- Escudero, P. (2010). Evolución histórica de los estudios de odontología en el Uruguay. 1.<sup>a</sup> parte - Desde la época colonial hasta la creación de la Escuela de Odontología. *Revista Odontostomatología*, 12(15). Montevideo set. 2010.
- Estable, J. F., Ferrero, R., Parodi, J., y Estable, J. F. (2002). *Clemente Estable pensador*. Montevideo: FUCLES.
- Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Flexner, A. (1910). Medical education in the United States and Canada. A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Bulletin Number Four. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Nueva York.
- Flexner, A. (1912). Medical Education in Europe. A report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Nueva York.
- Follari, R. (1981). Criterios e instrumentos para la revisión de planes de estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XI(1), México.
- Furlán, A. (1985). Notas y claves para una introducción en la cuestión del currículo. Foro: *Análisis del Currículum de la Licenciatura en Pedagogía*, ENEP-ARAGON.
- Furlán, A. (1993). *Conferencias sobre currículum*. Cuadernos Pedagógicos Universitarios, 4, Universidad de Colima.
- Furlán, A. (1996). *Currículum e institución*. Cuadernos del Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación 16.
- Furlán, A., et al. (1989a). *Aportaciones a la didáctica de la educación superior*. México: Escuela Nacional de Estudios Profesionales, UNAM.
- Furlán, A., et al. (1989b). *Desarrollo de la investigación en el campo del currículum*. México: Escuela Nacional de Estudios Profesionales, UNAM.
- Gibbons, M. (1998). *Higher Education Relevance in the 21st Century*. Documento preparado como contribución a la Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO (5-8 de octubre de 1998).
- Gibbons, M., et al. (1997). *La nueva producción del conocimiento*. Barcelona: Pomares.
- Gimeno Sacristán, J., y Pérez Gómez, Á. (Comps.). (1986). *La enseñanza: Su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Giroux, H. (1979 diciembre). Hacia una nueva sociología del currículo. [Traducido por H. Rojas]. México, *Educational Leadership*, Washington, 248-253.
- Giroux, H. (1981). Introducción y perspectiva del campo curricular. [Traducido por E. González]. México, de *Curriculum & Instruction. Alternatives in Education*. Berkeley, Mc Cutchan, 1-9.
- Giusto, A. (2013, 2015). *TALLERINE*. Proyectos de Innovación Educativa, Comisión Sectorial de Enseñanza, Udelar.
- Giusto, A. (2015). Algunas reflexiones sobre la carrera de Ingeniería Eléctrica en 2015. Documento institucional, Facultad de Ingeniería, Udelar.

- Gómez Campo, V. M. (2002). *Cuatro opciones de política sobre educación técnica y tecnológica*. Bogotá: Instituto Colombiano para el Desarrollo y el Fomento de la Educación Superior (ICFES).
- Goodson, I. (1988). *The Making of Curriculum. Collected Essays*. Londres: The Falmer Press.
- Goodson, I. (1995). *Historia del currículum: La construcción social de las disciplinas escolares*. Barcelona: Pomares.
- Goodson, I. (2000). *El cambio en el currículum*. Barcelona: Octaedro.
- Goodson, I. (2003). *Estudio del currículum: Casos y métodos*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Goodson, I. (2005). *Learning, Curriculum and Life Politics: The selected works of Ivor F. Goodson*. Londres: Routledge.
- Guarga, R., y Morquio, A. (2012, diciembre). Ingeniero Luis Abete: Un forjador imprescindible. *Enlaces. fmg*, 05(09), pp. 44-45.
- Hamilton, D. (1993). Orígenes de los términos educativos “clase” y “currículum”. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1, OEI.
- Hargreaves, A. (2003). Introducción crítica. En I. Goodson, *Estudio del currículum: Casos y métodos*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Haug, G. (2010). La internacionalización de la educación superior: Más allá de la movilidad europea. *La cuestión universitaria*, 6, 20-29.
- Huebner, H. (1976). El estado moribundo del currículum. En J. Gimeno Sacristán y Á. Pérez Gómez (Comps.), (1986). *La enseñanza: Su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Ibarrola, M.<sup>a</sup> de (1995). Repensando el currículum. En Ibarrola y Glazman, *Diseño de planes de estudio: Modelos institucionales y realidad curricular*. México: Nueva Imagen.
- Iuru, T. (2005). Disciplinas universitarias. En S. Barco (Coord.), *Universidad, docentes y prácticas*. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Comahue.
- Jackson, Ph. (1999). *Enseñanza implícitas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Jackson, Ph. (2001). *La vida en las aulas*. Morata: Madrid.
- Kelle, U. (2005). ¿Hacer “emerger” o “forzar” los datos empíricos? Un problema crucial de la teoría fundamentada reconsiderada. *Forum: Qualitative Social Research*, 6(2), art. 27. Recuperado de <http://www.qualitative-research.net>
- Kemmis, S. (1988). *El currículum: Más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.
- Kliebard, H. (1992). *Forging the american curriculum: Essays in curriculum history and theory*. Nueva York: Routledge.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Krotsch, P. (2001). *Educación superior y reformas comparadas*. Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Leite, D., y Morosini, M. (1997). *Universidade futurante: Produção do ensino e inovação*. Campinas: Papirus.
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas: Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós.
- Lodahl, J., y Gordon, G. (1972). The Structure of Scientific Fields and the Functioning of University Graduate Departments. *American Sociological Review*, 37(1), 57-72.

- López, M. C. (2015). *La incidencia en el perfil profesional de la actual formación en odontología desde la valoración de los actores universitarios*. Montevideo: Udelar, CSE.
- Lorenzo, S., Álvarez, R., Blanco, S., y Peres, M. (2013). Primer relevamiento nacional de salud bucal en población joven y adulta uruguaya. *Odontoestomatología*, 15(spe.). Montevideo.
- Lucarelli, E. (1998). Didáctica del nivel superior: Sus notas distintivas. En *La didáctica de nivel superior*. Filosofía y Letras, UBA.
- Lucarelli, E. (2009). *Teoría y práctica en la universidad*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Lucarelli, E., y otros (2000). *El asesor pedagógico en la universidad: De la teoría pedagógica a la práctica en la formación*. Buenos Aires: Paidós.
- Luengas, M. I., López Cámara, V., y Sáenz, L. (2003). Corrientes en la formación de odontólogos en América Latina: Los límites de la innovación. *Revista de Ciencias Clínicas*, 4(1), 53-62.
- Lundgren, U. (1992). *Teoría del currículum y escolarización*. Madrid: Morata.
- Liotard, J. F. (1987). *La condición posmoderna: Informe sobre el saber*. Buenos Aires: Ediciones Cátedra.
- Macdonald, K. (1999). *The sociology of the professions*. California: Sage Publications.
- Maggiolo, O. (2009). *Reflexiones sobre investigación científica*. Montevideo: Facultad de Ingeniería, Udelar.
- Manss Freese, A. (2013). *Sistema estomatognático. Fundamentos clínicos de fisiología y patología funcional*. Amolca, Actualidades Médicas, C. A.
- Martínez, M. L. (2001). Los primeros 75 años de la Facultad de Ingeniería de Uruguay (1885-1960). *LLULL*, 24, 149-181.
- Martínez, M. L. (2014). *75 primeros años en la formación de los ingenieros nacionales: Historia de la Facultad de Ingeniería (1885-1960)*. Montevideo: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.
- Merton, R. (1977) (1973). *La sociología de la ciencia: Investigaciones teóricas y empíricas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ministerio de Educación y Cultura (2013, 2014, 2015). *Anuario Estadístico de Educación*. Recuperado de <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/datos-y-estadisticas/estadisticas>
- Ministerio de Industria, Energía y Minería, Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear. (2008). *Política energética 2005-2030*.
- Ministerio de Salud Pública (2019). Avances en la consolidación del Sistema Nacional Integrado de Salud. Montevideo: Ministerio de Salud Pública.
- Mitjavila, M., y Rotondaro, E. (1990). La sociología y la construcción de conocimiento en el área de la salud. *Revista de Ciencias Sociales*, 4, 61-66.
- Murgel, E., Goncalves, B., Ferreira, J., y de Paula, L. (2007). *Odontología: História restaurada*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- National Academy of Engineering. (2004). *The Engineer of 2020: Visions of Engineering in the New Century*. Washington DC: National Academies Press.
- National Academy of Engineering. (2005). *Educating the Engineer of 2020: Adapting Engineering Education to the New Century*. Washington DC: National Academies Press.
- Neave, G. (2001). *Educación superior: Historia y política*. Barcelona: Gedisa.
- Neave, G., y Van Vught, F. (1994). *Prometeo encadenado*. Barcelona: Gedisa.

- Neef, M., et al. (1986). *Desarrollo a escala humana: Una opción para futuro*. Santiago de Chile: Fundación Dag Hammarskjöld /CEPAUR Development.
- Oddone, J., y Paris, B. (2010). *Historia de la Universidad de la República. Tomo II: La Universidad uruguaya desde el militarismo a la crisis (1885-1958)*. Montevideo: Ediciones Universitarias, Universidad de la República, 2.<sup>a</sup> edición.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *Declaración Mundial sobre de la Educación Superior en el Siglo XXI*. Informe final. París, Francia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). *Declaración final de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Cartagena, Colombia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior 2009*, París, Francia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). *Engineering: Issues Challenges and Opportunities for Development*. WFEO-CAETS-FIDI. France: UNESCO Publishing.
- Orozco, B. (2001). *Currículo flexible: Rasgos conceptuales desde una perspectiva antiesencialista*. México: Plaza y Valdés.
- Orozco, B. (2016). Currículum y procesos de cambio educativo desde una perspectiva latinoamericana. *Contextos*, 5(20) 11-22.
- Pacheco, T., y Díaz Barriga, Á. (2005). *La profesión universitaria en el contexto de la modernización*. Barcelona: Pomares.
- Pacheco, T., y Díaz Barriga, Á. (coord.). (1997). *La profesión: Su condición social e institucional*. México: UNAM-Porrúa.
- Paris, B. (Coord.). (1995). *Historia y memoria: Medio siglo de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación*. Montevideo: Departamento de Publicaciones FHCE, Udelar.
- Pebé, P., y Collazo, M. (2004). *Sistema Nacional de Educación Superior de la República Oriental del Uruguay*. Proyecto Tuning América Latina 2004-2007, Universidad de Deusto (España). Recuperado de <http://tuning.unideusto.org>
- Pedroza, R. (2002). El currículum flexible en el modelo de universidad organizado en escuelas y facultades. *Revista de la Educación Superior en Línea*, 117, ANUIES, México.
- Pedroza, R. (2006). *La interdisciplinariedad en la universidad*. *Tiempo de Educar*, 7(13), Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Pedroza, R., y García, B. (Comp.). (2005). *Flexibilidad académica y curricular en las instituciones de educación superior*. México: Porrúa.
- Perrenoud, Ph. (2006). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile: Dolmen.
- Phenix, P. (1973). La arquitectura del conocimiento. En S. Elam (Comp.), *La educación y la estructura del conocimiento*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Pinar, W. (1979). La reconceptualización en los estudios del currículum. En J. Gimeno Sacristán y Á. Pérez Gómez (Comps.) (1986), *La enseñanza: Su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Pinar, W. (1998). *Curriculum: Toward New Identities*. Nueva York: Garland Publishing Inc.
- Pinar, W. (2014). *La teoría del currículum*. Madrid: Narcea.

- Ringel, R., Blanco, S., Cánepa, C., Güelfi, C., y Visconti, M. (2000). *Enseñanza-aprendizaje en servicios de salud y comunidad*. Montevideo: Facultad de Odontología, Udelar.
- Riquelme, G. (2003). *Educación superior, demandas sociales, productivas y mercado de trabajo*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Riva, R., Sanguinetti, M., Rodríguez, M., Guzzeti, L., Lorenzo, S., Álvarez, R., y Massa, F. (2011). Prevalencia de trastornos témporo mandibulares y bruxismo en Uruguay. *Odontoestomatología*, 13(17).
- Rocha, C. (2014). *La ciencia política en Uruguay: Profesión, enseñanza e investigación*. Santo Domingo: Editorial FUNGLODE e Instituto de Iberoamérica. Universidad de Salamanca.
- Sábato, J. y Botana, N. (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. Recuperado de [http://docs.politicascsti.net/documents/Teoricos/Sabato\\_Botana.pdf](http://docs.politicascsti.net/documents/Teoricos/Sabato_Botana.pdf)
- Sautu, R. (2003). *Todo es teoría: Objetivos y métodos de investigación*. Buenos Aires: Lumiere.
- Schön, D. (1983). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós.
- Schwab, J. (1969). Un enfoque práctico como lenguaje para el currículum. En J. Gimeno Sacristán y Á. Pérez Gómez (Comps.) (1986), *La enseñanza: Su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Schwab, J. (1973). Problemas, tópicos y puntos de discusión. En S. Elam (Comp.), *La educación y la estructura del conocimiento*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Schwab, J. (1974). *Un enfoque práctico para la planificación del currículo*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Scott, P. (2008). ¿Divergencia o convergencia? Las relaciones entre docencia e investigación en la educación superior de masas. En R. Barnett (Ed), *Para una transformación de la universidad: Nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia*. Barcelona: Octaedro.
- Seoane, M. (2015). 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. *InterCambios*, 2(1), 111-120.
- Serna, M., et al. (Coord.). (2012). *La monografía de grado según sus protagonistas: Estudiantes y tutores de la Facultad de Ciencias Sociales*. Documentos de Trabajo, serie La investigación de la Enseñanza Universitaria.
- Simini, F. (Comp.). (2007). *Ingeniería biomédica. Perspectivas desde el Uruguay*. Montevideo: Publicaciones Universidad de la República.
- Slaughter, S., y Leslie, L. L. (1997). *Academic capitalism: Politics, policies and the entrepreneurial university*. Baltimore: Johns Hopkins.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Morata: Madrid.
- Supervielle, M. (1991). Balance de la sociología en el Uruguay ante la creación del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 6, 32-37.
- Taba, H. (1974). *Elaboración del currículo: Teoría y práctica*. Buenos Aires: Troquel.
- Tadeu da Silva, T. (2001). *Espacios de identidad: Nuevas visiones sobre el currículum*. Barcelona: Octaedro.
- Tardif, J. (2008). Desarrollo de un programa por competencias: De la intención a su implementación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3).

- Teichler, U. (1988). *Convergence of Growing Variety: The Changing Organization of Studies*. Strasbourg, Council of Europe.
- Teichler, U. (1997). Educación superior y empleo. *Pensamiento Universitario* 6, Buenos Aires.
- Teichler, U. (1998). *Las exigencias del mundo del trabajo*. París: UNESCO-CMES.
- Teichler, U. (2005). *Graduados y empleo: Investigación, metodología y resultados: Los casos de Europa, Japón, Argentina y Uruguay*. Buenos Aires: Miño y Dávila, Filosofía y Letras, UBA.
- Tenti, E. (1989). *Universidad y profesiones: Crisis y alternativas*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Torres, J. (1996). *Globalización e interdisciplinariedad: El currículum integrado*. Madrid: Morata.
- Trindade, H. (Org.). (2006). *As ciências sociais na América Latina em perspectiva comparada. 1939-2005*. Porto Alegre: ANPOCS-UFRGS.
- Tuning América Latina. (2014). *Meta-perfiles y perfiles. Una nueva aproximación para las titulaciones en América Latina*. Universidad de Deusto.
- Tuning América Latina. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina*. Informe Final-Proyecto Tuning-2004-2007. Universidad de Deusto y Universidad de Groningen.
- Tuning Educational Structures in Europe. (2003). *Informe Final*. Proyecto piloto - Fase 1. Universidad de Deusto y Universidad de Groningen.
- Tünnermann, C. (2007). *La universidad necesaria para el siglo XXI*. Managua: HISPAMER.
- Tünnermann, C. (2008). *La educación superior en América Latina y el Caribe: Diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. IESALC-UNESCO.
- Tyler, R. (1973 [1949]). *Principios básicos del currículo*. Buenos Aires: Troquel.
- Umpiérrez, R., y Pastorino, M. (2008). *Orígenes de la reforma del Plan de Estudios del IENBA*. Montevideo: Udelar.
- Universidad de Buenos Aires. (1995). *Acuerdo de gobierno para la reforma de la Universidad de Buenos Aires*.
- Universidad de Buenos Aires. (1996). *Para una estructuración de los currículos en ciclos*. Documento Secretaría de Asuntos Académicos.
- Universidad de Buenos Aires. (1999). *Estudios para la reforma curricular en la Universidad de Buenos Aires*. Secretaría de Asuntos Académicos. Vols. 1 y 2. Buenos Aires, Argentina: EUDEBA.
- Universidad de la República, Comisión Sectorial de Enseñanza. (2014, agosto). *Informe de aplicación de la Ordenanza de estudios de grado*.
- Universidad de la República, Consejo Directivo Central. (1967). *Plan de reestructuración de la Universidad de la República del rector Óscar Maggiolo*.
- Universidad de la República, Consejo Directivo Central. (2007). *Hacia la reforma universitaria*. Resoluciones del Consejo Directivo Central de la Universidad de la República, 31-03-07/14-08-07. Montevideo: Departamento de Publicaciones Universidad de la República.
- Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales. (2013). *Informe Comisión de Enseñanza*.
- Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología. (2009). *Informe sobre el Ciclo Inicial del Plan de estudios 2009*.
- Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales (2002). *Informe de Evaluación Institucional 2001-2002*.

- Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales. (2006). *Informe de Evaluación Institucional 2006*.
- Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales. (2013). *Informe Departamento de Sociología*.
- Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales. (1992, marzo 16). *Plan de estudios 1992*.
- Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales. (2009). *Plan de estudios 2009*.
- Universidad de la República, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. (1989, febrero 13). *Plan de estudios de Sociología 1971*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. (1992). *Informe del Taller de Enseñanza, 29 de setiembre- 5 de octubre*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. (2006). *Primeros 100 años de Electro: Los laboratorios de Electrotécnica, el Instituto de Electrotécnica y el Instituto de Ingeniería Eléctrica*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería (2010). *Informe de autoevaluación de la carrera de Ingeniería Eléctrica*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería (2012). *Informe de acreditación de la carrera de Ingeniería Eléctrica*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. (2013). *Perfiles de la carrera de Ingeniería Eléctrica: Plan 97*. Recuperado de <https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2012/6149/perfiles-plan97-2013-v2.pdf>
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. (2015). *Informe del Departamento de Inserción Social del Ingeniero (DISI)*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. *Plan de estudios 1947*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. *Plan de estudios 1967*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. *Plan de Estudios 1974*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. *Plan de Estudios 1987*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. *Plan de Estudios 1991*.
- Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. *Plan de Estudios 1997*.
- Universidad de la República, Facultad de Medicina y Facultad de Odontología. (1989). *Proyecto de Atención primaria en salud*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. (1996). *Informe Unidad de Supervisión y Transformación Curricular (UNSTRAC)*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. (1999). *Informe del Programa Docencia-Servicio*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. (2008). *Informe de Autoevaluación Institucional y Plan de Mejoras de la Facultad de Odontología*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. (2009). *Informe del Comité de Pares Externos*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. (2012). *Informe Comisión Académica de Carreras (CAC)*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. (2017). *Informe de Autoevaluación Institucional*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. *Plan de Estudios 1935*.

- Universidad de la República, Facultad de Odontología. *Plan de Estudios 1966*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. *Plan de Estudios 1993*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. *Plan de Estudios 2001*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. *Planes de Estudios 2011*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología, Unidad de Apoyo a la Enseñanza. (2017). *Informe Encuesta de Egresados 2017*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología, Unidad de Planeamiento y Evaluación FCS. (2003). *Informes sobre los órdenes docente y estudiantil frente a la evaluación institucional*.
- Universidad de la República, Facultad de Odontología. (1989, julio 27). *Convenio firmado con el Ministerio de Salud Pública*.
- Universidad de la República. (1998). *Breve historia de la Universidad de la República*. Montevideo: Imprenta Nemgraf SRL.
- Universidad de la República. (2001). *Plan Estratégico de Desarrollo 2000-2004*.
- Universidad de la República. (2005). *Plan Estratégico de Desarrollo 2005-2009*.
- Universidad de la República. (2007). *Memoria del Rectorado 1998-2006*. Recuperado de <https://udelar.edu.uy/portal/institucional/memorias-de-la-udelar/>
- Universidad de la República. (2009). Renovación de la enseñanza y curricularización de la extensión. En *Hacia la reforma universitaria*, 10.
- Universidad de la República. (2011). *Ordenanza de estudios de grado y otras formaciones terciarias*.
- Universidad de la República. (2015). *Plan Estratégico de Desarrollo 2015-2019*.
- Universidad Nacional del Litoral. (1997). *Programa MILLENIUM. Documentos diagnósticos y propuestas para la transformación curricular*. Santa Fe, Argentina.
- Uruguay. (1984, noviembre 20). *Decreto ley 15.661: Fijación de disposiciones para los títulos profesionales que otorguen las universidades privadas*. Recuperado de <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/15661-1984/1>
- Vallés, M. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social: Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Vallés, M. (2002). *Entrevistas cualitativas*. Madrid: CIS (Colección Cuadernos Metodológicos, 32).
- Venturelli, J. (1997). *Educación médica: Nuevos enfoques y desafíos*. Serie PALTEX Salud y Sociedad 2000, 5. OPS-OMS.
- Wainerman, C., y Sautu, R. (2004). *La trastienda de la investigación*. Buenos Aires: Lumiere.
- Yorke, M., y Knight, P. (2006). *Embedding employability into the curriculum*. Learning & Employability Series I. United Kingdom: The Higher Education Academy.
- Young, M. (1998). *The curriculum of the future: From the "new sociology of education" to a critical theory of learning*. Londres: The Falmer Press.
- Zabalza, M. (2011). El practicum en la formación universitaria: Estado de la cuestión. *Revista de Educación*, 354, 21-43.

# Siglas, Listas de tablas, gráficos, cuadros y matrices

## Siglas

ANEP	Administración Nacional de Educación Pública
ANII	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
AOU	Asociación Odontológica del Uruguay
ARCU-SUR	Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias de los Estados Partes del Mercosur y Estados Asociados
BBO	Bases Biológicas de la Odontología
BM	Banco Mundial
CDC	Consejo Directivo Central
CIO	Ciclo Inicial Optativo
CLAR	Créditos Latinoamericanos de Referencia
CSE	Comisión Sectorial de Enseñanza
DS	Departamento de Sociología
DT	Dedicación total
FCS	Facultad de Ciencias Sociales
FHCE	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
FI	Facultad de Ingeniería
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
FO	Facultad de Odontología
IE	Ingeniería Eléctrica
IESALC	Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe
IFFI	Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería

IIE	Instituto de Ingeniería Eléctrica
IMERL	Instituto de Matemática y Estadística Manuel Laguardia
LED	Licenciatura en Desarrollo
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
Mercosur	Mercado Común del Sur
MEXA	Mecanismo Experimental de Acreditación
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OFEDO-UDUAL	Organización de Facultades, Escuelas y Departamentos de Odontología de la Unión de Universidades de América Latina
OG	Ordenanza de estudios de grado y otras formaciones terciarias
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PE	Plan de estudios
PISA	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos
PLEDUR	Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad de la República
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
UAE	Unidad de Apoyo a la Enseñanza
UBA	Universidad de Buenos Aires
UDA	Unidad de Aprendizaje
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNSTRAC	Unidad de Supervisión y Transformación Curricular (FO)
Udelar	Universidad de la República
UTEC	Universidad Tecnológica del Uruguay

## Listas de tablas, cuadros, gráficos y matrices

### 1. Análisis comparativo

Cuadro 1: Creación del primer curso-cátedra disciplinar en la Udelar

Cuadro 2: Proceso de institucionalización académica de las disciplinas, Udelar

Cuadro 3: Creación de las titulaciones y carreras en la Udelar

Cuadro 4: Evolución de los planes de estudios de Ingeniería Eléctrica

Cuadro 5: Evolución de los planes de estudios de Odontología

Cuadro 6: Evolución de los planes de estudios de Sociología

Cuadro 7: Organización curricular general de la carrera de Ingeniería Eléctrica

Cuadro 8: Organización curricular general de la carrera de Odontología

Cuadro 9: Organización curricular general de la carrera de Sociología

Cuadro 10: Dimensiones y categorías de análisis diacrónico curricular

Cuadro 11: Dimensiones y categorías de análisis sincrónico curricular

Gráfico 1: Ponderación Ingeniería Eléctrica y Odontología

Gráfico 2: Ponderación Sociología

Gráfico 3: Relaciones entre currículo, Estado y mercado

Gráfico 4: Modelos de flexibilidad curricular

Gráfico 5: Secuencia T-P Ingeniería Eléctrica

Gráfico 6: Secuencia T-P Odontología

Gráfico 7: Secuencia T-P Sociología

Matriz comparativa 1: Procesos de institucionalización disciplinar, curricular y académica

Matriz comparativa 2: Enfoque curricular fundacional de las carreras

Matriz comparativa 3: Innovaciones curriculares integrales

Matriz comparativa 4: Enfoque curricular reformas emblemáticas

Matriz comparativa 5: Evolución de los planes de estudios de las carreras

Matriz comparativa 6: Tensiones curriculares históricas

Matriz comparativa 7: Tipos de conocimientos de las carreras

Matriz comparativa 8: Tipos de conocimientos de las carreras según tiempos de formación

Matriz comparativa 9: Pesos relativos de los tipos de conocimientos que componen las carreras

Matriz comparativa 10: Desarrollo de competencias genéricas en las carreras

Matriz comparativa 11: Principales disciplinas que integran las áreas de formación

Matriz comparativa 12: Niveles de contextualización curricular

Matriz comparativa 13: Niveles de enmarcación del conocimiento

Matriz comparativa 14: Estabilidad y cambios de contenidos

Matriz comparativa 15: Articulación de enseñanza e investigación en el currículo

Matriz comparativa 16: Enseñanza de los modos de producción de conocimiento de las disciplinas

Matriz comparativa 17: Tipos de clasificación de conocimientos

Matriz comparativa 18: Criterios de asignación docente a los espacios curriculares

Matriz comparativa 19: Modelos de gestión curricular

Matriz comparativa 20: Organización curricular actual de las carreras

Matriz comparativa 21: Modelos y niveles de flexibilidad curricular

Matriz comparativa 22: Principios rectores de la enseñanza y la evaluación

Matriz comparativa 23: Secuencia de enseñanza: articulación teoría-práctica

Matriz comparativa 24: Dispositivos de integración de conocimientos

Matriz comparativa 25: Innovaciones curriculares

Matriz comparativa 26: Tensiones curriculares actuales

Matriz comparativa 27: Perspectivas de cambio curricular

Matriz comparativa 28: Tensiones curriculares asociadas con las demandas sociales

Matriz comparativa 29: Líneas de política universitaria incorporadas en las carreras

Matriz comparativa 30: Códigos curriculares de las carreras