

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

**ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**TRABAJO FINAL INTEGRADOR (TFI)**

**Título:**

**Dimensiones disciplinares y pedagógicas en los programas de enseñanza de Zoología III Vertebrados: estabilidad y cambio a través del tiempo.**

**Alumna: Dra. Mariana B.J. Picasso**

**Director: Dr. Claudio G. Barbeito**

**Año: 2015**

## INDICE

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	i
<b>RESUMEN</b> .....	ii
<b>CAPÍTULO I: Presentación</b> .....	1
1.Introducción.....	1
2.Propósitos y Objetivos.....	3
3.Antecedentes.....	4
4.Marco de Referencia.....	6
4.1.1 El Curriculum educativo y la universidad.....	6
4.1.2. Desafíos actuales de la universidad y del curriculum universitario.....	8
4.2 ¿Qué es el programa de una materia?.....	10
4.3 El docente universitario.....	13
5. El Museo de La Plata y La Facultad de Ciencias Naturales: Contexto histórico.....	14
6. La Cátedra Zoología III Vertebrados.....	17
<b>CAPÍTULO II: Materiales y Métodos</b> .....	19
1. Los programas.....	19
2. Tipo de investigación y análisis.....	19
3. Categorías de análisis.....	20
<b>CAPÍTULO III: Resultados</b> .....	23
1. Profesor Max Birabén.....	23
2. Profesor Mc Donagh.....	27
3. Profesora Alonso de Arámburu.....	32
4. Profesor Ringuelet.....	34
5. Profesor Alonso de Arámburu.....	38
6. Profesor Arámburu.....	42
7. Profesor Darrieu.....	46
8. Profesora García.....	49
9. Profesor Vizcaíno.....	53
<b>CAPÍTULO IV: Discusión y Conclusiones</b> .....	57
1. Zoología III Vertebrados y los contenidos pedagógicos-didácticos.....	57
1.1.La presencia-ausencia de los contenidos pedagógicos-didácticos.....	57
1.2.Estabilidad y cambios.....	58
2. Zoología III Vertebrados y sus contenidos disciplinares a través del tiempo: gran estabilidad y pocos cambios.....	60
2.1. La estabilidad.....	60
2.2. Los cambios y las discontinuidades.....	62
3. Zoología III Vertebrados como exponente de las interrelaciones académicas.....	67
4. Programa de cátedra y docencia.....	69
5. Conclusiones finales.....	70
<b>Bibliografía</b> .....	73
<b>Apéndices</b> .....	CD ADJUNTO

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis amigos y compañeros de la cátedra Zoología III Vertebrados, con quienes desde hace casi 20 años comparto, intercambio y renuevo la tarea y la vocación de ser docente.

A mi director Claudio Barbeito por su ayuda y orientación.

A Lisando y a Javier, sin su apoyo no hubiera podido disponer del tiempo adecuado y necesario para cursar esta especialización.

A mi amiga y compañera de esta especialización, Guillermina

Al personal de la biblioteca Florentino Ameghino y del Archivo Histórico del Museo de La Plata, quienes me facilitaron y ayudaron en la tarea de rastrear los programas.

Al personal del Equipo de trabajo de la Especialización, quienes siempre contestaron mis dudas con rapidez y amabilidad

## RESUMEN

La Licenciatura en Biología de la Universidad Nacional de La Plata tiene la peculiaridad de dictarse en una facultad asociada a su vez a una institución museística, el Museo de La Plata, conformando la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Pese a su extensa tradición como formadora de profesionales en diferentes áreas de la biología, geología y antropología no existió gran interés por reconstruir y analizar los aspectos históricos de las dimensiones disciplinarias y pedagógicas de una asignatura en particular. Poder caracterizar y analizar uno de los componentes elementales del curriculum educativo como los programas de las materias, permite generar estrategias adecuadas lograr las actualizaciones en los planes de estudios y en el perfil profesional del egresado acordes a las demandas político-sociales. El propósito general de este trabajo fue responder a la pregunta: ¿Qué características y qué cambios se pueden observar en cuanto a las dimensiones disciplinares y pedagógicas, cuando se analizan los programas de una asignatura a lo largo del tiempo? De esta manera los objetivos de este trabajo fueron identificar y analizar las continuidades y las discontinuidades, los cambios y estabildades y tradiciones dentro de una asignatura universitaria de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Zoología III Vertebrados.

Se estudiaron todos los programas de la asignatura Zoología III Vertebrados depositados en la Biblioteca Florentino Ameghino y el Archivo Histórico del Museo de La Plata. Se realizó una investigación de tipo cualitativa utilizando como herramienta el análisis interpretativo de documentos teniendo en cuenta la presencia/ausencia y grado de detalle de dos categorías básicas de análisis: la dimensión disciplinaria y la dimensión pedagógica. Se analizaron un total de

37 programas en el período de tiempo comprendido entre los años 1933 y 2012. Todos los programas mostraron gran similitud en la manera de ordenar y secuenciar los contenidos disciplinares, constituyendo la dimensión disciplinar un elemento de gran estabilidad. La mayoría de los programas realizados se caracterizaron por la ausencia de contenidos pedagógicos, éstos sólo se pudieron observar en los programas realizados a partir de la década del 90. La ausencia o presencia esporádica de contenidos relacionados a las cuestiones pedagógicas en los programas durante aproximadamente 50 años evidencia el desinterés en cuanto las cuestiones relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje que caracteriza a la educación universitaria. Sin embargo a partir de la década de los 90 esta situación se revierte y los contenidos pedagógicos comienzan a ser un elemento estable y obligatorio en el programa, acorde con las nuevas demandas curriculares establecidas con la llegada de la democracia. En la dimensión disciplinar la estabilidad fue la característica predominante, mientras los cambios y discontinuidades fueron menos frecuentes. Cabe destacar que muchos cambios, discontinuidades y elementos estables están relacionados entre sí, ya que ciertos cambios se vuelven un elemento estable del programa por ser imitados y repetidos por otros profesores, para luego pasar a ser una discontinuidad al ser eliminado por otro profesor. Este análisis también da cuenta de cómo los docentes-investigadores de esta institución particular (Museo-Facultad) combinaron ambas actividades construyendo grupos académicos de liderazgo que formaban parte no sólo de un sector de investigación del Museo, sino que también formaban parte una asignatura de la facultad ligada temáticamente a éste. La falta de flexibilidad y actualización de una asignatura constituye a su

vez un emergente de la idiosincrasia de una Facultad, evidenciando tradiciones académicas instaladas históricamente y reproducidas por los docentes a lo largo del tiempo. Modificar estos rasgos constituyen un desafío para poder implementar mejoras y actualizaciones en el campo disciplinar y en sus estrategias de enseñanza-aprendizaje, las cuales a su vez implican la actualización curricular en relación a las demandas socio-políticas no solo de nuestro país sino a nivel mundial.

## CAPITULO I: PRESENTACIÓN

### 1. Introducción

---

Los planes de estudios y los programas de enseñanza (también conocidos como programas de materias, de asignaturas o de cátedra) son documentos curriculares que funcionan como organizadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje y en los cuales queda documentada la estructura institucionalizada de la enseñanza universitaria. Por lo tanto el análisis de este tipo de documentos permite conocer sus cambios, continuidades y discontinuidades, así como también la permanencia y estabilidad de sus componentes (Welti, 2009). La Licenciatura en Biología de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) es una carrera universitaria que tiene la peculiaridad de dictarse en una facultad asociada a su vez a una institución museística: el Museo de La Plata, conformando la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNYM). Esta asociación ha modelado la organización de las carreras bajo un perfil naturalista (Teruggi, 1994). Pese a las particularidades de esta institución y de su extensa tradición como formadora de profesionales en diferentes áreas de la biología, no existió gran interés por reconstruir y analizar los aspectos históricos de las dimensiones disciplinarias y pedagógicas, muy pocos trabajos como los de García (2003, 2004, 2010 a,b) se ocupan de estos temas. Este tipo de estudios son de gran utilidad a nivel institucional, ya que poder caracterizar y analizar componentes elementales del curriculum educativo como los programas de las materias, permite

desarrollar estrategias adecuadas para llevar a cabo renovaciones de planes de estudios y por ende actualizaciones en el perfil profesional del egresado acordes a las demandas político-sociales.

La asignatura Zoología III Vertebrados de la FCNYM, se dicta para el tercer año de las Licenciaturas en Biología orientaciones Zoología y Paleontología, y para el cuarto año de la Licenciatura en Biología orientación Ecología. Constituye un objeto de estudio adecuado, ya que su dictado se remonta a los inicios de la Facultad y además se encuentran disponibles los programas de la asignatura desde la década de los años 30.

En la actualidad se están desarrollando cambios curriculares en las carreras universitarias así como también en los diferentes niveles de educación en general. Estas modificaciones obedecen a la necesidad de satisfacer nuevas demandas, relacionadas a su vez con cambios en los contextos sociales, culturales y económicos, que influyen en la actualización de los perfiles profesionales de las diferentes carreras universitarias. En este contexto, siguiendo a Giacosa y Concari (2003), analizar los contenidos de una asignatura en especial, a lo largo del tiempo es de gran utilidad a nivel institucional en varios aspectos: (1) contribuye a mejorar y actualizar los aspectos didácticos y los procesos de enseñanza-aprendizaje, (2) colabora en la elaboración y renovación o actualización del perfil profesional del egresado así como también en la renovación del plan de estudios, (3) constituye una herramienta útil que permite optimizar los recursos materiales y humanos que son utilizados para mejorar la enseñanza. Por otro lado, este tipo de estudios permite adentrarse en las dinámicas de los cambios de estos documentos y de sus procesos de regulación y de conservación (Welti, 2009).



Representa además un aporte al conocimiento del curriculum en general en varios aspectos. Por un lado, aporta al análisis interno de la estructura misma de los programas y de la cátedra que lo elabora, sus cambios, sus continuidades y discontinuidades, las tradiciones de enseñanza, etc. Por el otro, ayudan a lograr una mayor comprensión del curriculum actual y asimismo a la elaboración de una teoría del curriculum adecuada (Freixo Mariño, 2002).

En este trabajo se intentará responder las siguientes preguntas:

¿Qué aspectos cambian o permanecen estables cuando se analizan los diversos programas de una asignatura a través del tiempo?, ¿Están estos cambios relacionados con el predominio de ciertas cuestiones pedagógicas, disciplinares, institucionales o políticas sobre otras?

Por lo expuesto, realizar un trabajo de estas características posee implicancias relevantes tanto en el ámbito disciplinario como en el ámbito pedagógico y académico ya que permitirá identificar la presencia de tradiciones así como también sus estabilidades, cambios o interrupciones.

## **2. Propósitos y Objetivos**

---

El propósito general de este trabajo es responder a la pregunta: ¿Qué características y qué cambios se pueden observar en cuanto a las dimensiones disciplinares y pedagógicas, cuando se analizan los programas de una asignatura a lo largo del tiempo? A partir de esta inquietud, se pretende identificar y analizar las continuidades y las discontinuidades, los cambios y estabilidades y tradiciones dentro de una asignatura universitaria. Para tratar de responder a estas preguntas se plantearon los siguientes objetivos:

### 1- Objetivo general

- Analizar las dimensiones disciplinares y pedagógico-didácticas a través del tiempo a partir de documentos explícitos (i.e. programas de la asignatura) en la asignatura Zoología III Vertebrados.

### 2- Objetivos específicos

- Caracterizar los diferentes programas de la materia Zoología III Vertebrados según los rasgos de los contenidos disciplinares y la presencia o ausencia de contenidos relacionados con el ámbito de la enseñanza- aprendizaje.
- Reconocer las formas de organización y secuenciación tanto de los contenidos disciplinares como de la acción planteada para desarrollar esos contenidos y de los objetivos de enseñanza y de aprendizaje de cada programa.
- Identificar y analizar las continuidades y discontinuidades, estabilidades y cambios relacionadas con concepciones disciplinares y su contexto pedagógico-didáctico a lo largo del tiempo.

### **3. Antecedentes**

---

En lo que respecta a estudios focalizados en el análisis de la estructuración y caracterización de los programas de estudios de asignaturas universitarias, son pocos los ejemplos que se pueden citar para la educación superior en nuestro país y en América Latina en general. Asimismo el abordaje histórico de la estructura de los programas es escaso, ya que en líneas generales este tipo de análisis se focalizan en los planes de estudios de determinadas carreras. Por

ejemplo, Davini (1998) y Welte (2009) estudiaron los planes de estudio de la carrera de magisterio entre las décadas del '70 al '90. En general los estudios tienden a comparar programas de materias correlacionadas o a analizar sus aspectos estructurales sin incorporar el factor histórico. Un ejemplo de esto es el trabajo de Giacosa y Concari (2003) quienes analizaron el grado de concreción curricular y su relación con los contenidos del curriculum teórico de tres asignaturas universitarias correlacionadas entre sí en el campo de la Física de la Universidad Nacional de Misiones. En otros países de América Latina la situación es similar a la mencionada previamente, por ejemplo los trabajos de Sansó Soberats (2004), Ojeda Cabrera (2010) y Arcia y Alfonso (2010) analizan los aspectos estructurales y pedagógicos de los programas de distintas asignaturas de la carrera de medicina en Cuba pero no incluyen la perspectiva temporal. En lo que respecta a la UNLP, también son escasos los estudios similares. Von Reichenbach et al. (2009) analizaron la enseñanza y la investigación en el campo de las ciencias físicas durante las primeras décadas del siglo XX y los trabajos de García (2003, 2004, 2005, 2010 a, b) son los únicos hasta el momento dedicados a reconstruir y analizar los aspectos históricos de la didáctica y pedagogía de la enseñanza en ciencias en la FCNyM. Asimismo, la FCNYM desde hace varios años está trabajando en la revisión y evaluación de los actuales planes de estudio (los cuales datan de principios de la década de los 80s). En este contexto, conocer los aspectos históricos de los contenidos de una materia tiene importancia a nivel institucional y puede aportar elementos significativos a la hora de implementar cambios en los programas de las asignaturas en concordancia con las modificaciones que puedan establecerse en los planes de estudios y el perfil

del egresado. Poder abordar un análisis centrado en la estructura de los programas de estudios de una materia del ámbito disciplinar biológico a través del tiempo, llenará un espacio de información y análisis vacante hasta el momento y podrá ser un modelo a seguir para otras asignaturas.

#### **4. Marco de Referencia**

---

El presente trabajo se desarrolló sobre tres ejes temáticos fundamentales: (1) el currículum educativo (2) los programas de la materia Zoología III Vertebrados como documentos curriculares formales y por ende como documentos representativos de la actividad disciplinar y pedagógica y también como fuente documental en la cual queda plasmado el contexto histórico (3) el docente universitario

##### ***4.1.1. El Currículum educativo y la universidad***

El currículum educativo es un término amplio y que en los últimos años se ha convertido en objeto de estudio e investigación en el ámbito de las ciencias de la educación (Davini, 1999). Numerosos autores brindan sus definiciones y nociones de qué es el currículum, tratándose entonces de un término con multiplicidad de sentidos, haciendo que el currículum sea un campo de estudio complejo y controversial (Angulo Rasco y Felix Blanco, 1994; Davini, 1999). Son numerosos los aportes, estudios y análisis en variados aspectos del currículum, éstos van desde su definición, alcances y estructuración hasta su historia (e.g.: Stenhouse, 1985; Angulo Rasco, 1994; De Alba, 1995; Díaz Barriga 1997, 2003; Goodson, 1995; Penalva Buitrago, 2006; Freixo Mariño,

2002). En este contexto, el curriculum puede ser entendido y estudiado desde la gestión educativa o también puede referirse a los planes de estudio o programas de enseñanza de un campo del saber específico (Davini, 1999). Más allá de la variedad de conceptos, una propuesta general y abarcativa para el concepto de currículum es la que plantea De Alba (1995), quien entiende que el curriculum educativo es una propuesta político-educativa y conforma una suma de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que son pensados y promovidos por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos. En consecuencia, el curriculum abarca el contexto socio-político y económico del sistema educativo, se relaciona con la práctica docente y con la elaboración diseños y metodologías educativas así como también con teorías educativas y pedagógicas. Es entonces que el curriculum está en construcción permanente y a su vez ligado al momento político-económico- cultural y es, además, un instrumento para la mejora y el análisis del accionar educativo. Gimeno Sacristán (1998) propone que el curriculum es el puente entre lo teórico y lo práctico, ya que su aplicación en la práctica (en las aulas) es lo que lleva al curriculum desde el campo de lo "ideal" al campo de lo "real". Pero además de esta relación teoría-práctica durante el proceso educativo, el curriculum también es un nexo entre la sociedad y la educación (Kemmis, 1993, en Malagón-Plata, 2004) y es aquí donde la universidad y el curriculum universitario toman un rol protagónico y crucial.

El curriculum incluye tanto aspectos formales como informales (De Alba, 1995), los primeros son aquellos relacionados con las reglamentaciones y legislaciones educativas oficiales, los planes de estudios, los programas de las materias, la organización de las instituciones educativas. Los segundos, no

quedan explicitados, y son el resultado del desarrollo procesal-práctico del currículum, éstos incluyen valores, actitudes y normas que se producen y transmiten en las instituciones educativas, Jackson (1968) denominó a este aspecto del currículum como currículum oculto.

#### ***4.1.2. Desafíos actuales de la universidad y del currículum universitario***

A través del tiempo, los fines y objetivos de la formación universitaria han tomado diferentes modalidades de acuerdo a las necesidades sociales y acompañando a los grandes cambios científicos (Bojalil, 2008). En la actualidad, la universidad es una organización educativa compleja en la cual se genera conocimiento y se forman científicos, tecnólogos, profesionales, docentes, intelectuales y artistas (UNESCO, 1998). Asimismo es una institución de educación permanente, que debe estar abierta a todos los habitantes y que, además de crear conocimiento, lo debe conservar y transmitir (UNESCO, 1995). La educación universitaria cobró importancia y se masificó luego de la segunda guerra mundial debido al auge de las profesiones, para las cuales la formación superior resultaba indispensable (Hobsbawn, 1998). Esto dio lugar a una gran demanda de ingreso en las universidades multiplicándose la cantidad de estudiantes y se convirtió además, en un mecanismo de ascenso social y de obtención de mayores ingresos económicos (Hobsbawn, 1998). Como institución educativa, la universidad forma parte del currículum y éste puede ser considerado como el nexo que permite desarrollar la interacción entre la ella y la sociedad así como también entre la teoría y la práctica educativa (Malagón-Plata, 2004). Es en esta relación universidad-sociedad donde actualmente se produce un amplio y diverso debate, el cual también está atravesado por los

nuevos procesos económicos mundiales y los adelantos científicos-tecnológicos que inciden en la población. En este contexto, la sociedad actual es definida como la sociedad del conocimiento, término introducido por Taichi Sakaiya en la década de los 90s (Boisier, 2001). Su característica principal radica en que el conocimiento y el saber son los parámetros que gobiernan y condicionan la estructura y composición de la sociedad actual siendo además instrumentos determinantes del bienestar y progreso de los pueblos, así como también un bien susceptible de ser mercantilizado y que se genera y transmite a gran velocidad (Mateo, 2006). En este contexto las universidades cobran un rol fundamental en la generación de conocimiento y tienen el desafío de contribuir a la construcción de una sociedad basada en el conocimiento y la información y que afronte los problemas de cada región así como también la integración a la economía mundial (Mayorga, 1999; Casas, 2005). En consecuencia la educación, y en especial la educación universitaria, se constituye como el instrumento principal para afrontar los complejos procesos de transformación y modernización de estas sociedades (Casas, 2005). Sin embargo en este contexto la Universidad y el sistema educativo en general, se enfrentan a políticas y economías globales que ejercen presiones en cada país haciendo que la enseñanza responda a las demandas laborales y económicas mundiales y deje de lado las necesidades locales y/o regionales. Es por todo lo expuesto que estudiar componentes específicos del curriculum, como los programas de las materias a través de diferentes momentos, aporta información valiosa en el ámbito académico, que ayuda a reconstruir el pasado y su contexto y en consecuencia a entender el presente de la modalidad

pedagógica impartida, de la idiosincrasia y las tradiciones que caracterizan a determinada disciplina universitaria.

#### ***4.2. ¿Qué es el programa de una materia?***

En el ámbito de la enseñanza universitaria, los programas de cátedra, también conocidos como programas de enseñanza, de materia, de asignatura o de estudio, son documentos curriculares explícitos que funcionan como organizadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje a desarrollar en el marco de una disciplina o área de conocimiento (Welti, 2009). Constituyen un elemento de trabajo que orienta las actividades tanto del profesor como del alumno a lo largo de un ciclo lectivo y representan un compromiso pedagógico tanto entre el docente y el alumno como entre el docente y la institución. El programa es elaborado por el profesor que está a cargo de la asignatura, pero sus contenidos no están aislados, ni son elegidos arbitrariamente por el docente. Elaborar un programa implica realizar un recorte del conocimiento, el cual a su vez forma parte de un conjunto mayor de saberes, que es el plan de estudios (o diseño curricular) de la carrera. Así, el programa de cada asignatura debe atender a la propuesta del plan de estudios y debe tener en cuenta aspectos tales como: la presencia de módulos o bloques temáticos dentro de la carrera, los contenidos y objetivos de otras asignaturas así como su articulación con otras asignaturas. Especialmente, el recorte disciplinar estará orientado al perfil del egresado propuesto en el diseño curricular, teniendo en cuenta que esa porción de conocimiento contribuya en la formación de competencias deseadas en el futuro graduado (Helguero y Daldovo, 2011)



Un programa de enseñanza posee varias funciones y a su vez cobra importancia en diferentes ámbitos:

- Constituye una propuesta pedagógico-didáctica, en la cual el profesor deja plasmado su propuesta de enseñanza.
- Es una herramienta de trabajo y de ordenamiento para el profesor
- Es un documento formal para el alumno, el cual puede ser utilizado por éste como material de aprendizaje y de guía durante el desarrollo de la materia.
- Constituye la unidad por la cual se ejecuta el curriculum
- Al ser un documento formal, en los programas queda documentada la estructura institucionalizada de la enseñanza universitaria (Wolti, 2009)

Un programa puede estar estructurado de diferentes maneras y su organización puede basarse en la disciplina, en autores específicos, en problemas sociales o en competencias (Conrad, 1979, citado en Helguero y Daldovo, 2011). Tradicionalmente en las carreras biológicas de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, los programas de cada una de sus materias se estructuraron y se estructuran según los rasgos de la disciplina, i.e. las reglas, la secuenciación y el lenguaje propios que determinan a su vez el objeto de estudio y la forma de estudiarlo (Mena et al., 2002). Más allá de cada una de estas modalidades, un programa debe incluir un conjunto de informaciones básicas: el nombre de la asignatura, su ubicación en plan de estudios, los objetivos y los propósitos, los contenidos, la bibliografía, y las estrategias y los recursos que se utilizarán, así como también la metodología de la evaluación (Zulima Barboza, 2003). Es así como en la actualidad, cada Facultad elabora y brinda a los profesores documentos-guía para realizar los programas, además

de que estas pautas están registradas dentro de las reglamentaciones de la unidad académica (ver CD Aéndice 10).

Los programas pueden clasificarse en analíticos y sintéticos. El programa analítico o descriptivo, se caracteriza por presentar en forma detallada tanto la información disciplinar como pedagógica. En cambio, el programa sintético, es más breve y se centra en mostrar las características elementales de la asignatura como los contenidos mínimos y los objetivos; suelen acompañar el plan de estudios.

La complejidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje hace que el programa de una materia sea concebido actualmente como una hipótesis de trabajo, que puede ser confirmada o reformulada. En este sentido Bourdieu y Gros (1990) sugieren que los programas de enseñanza deben ser revisados y modificados asiduamente de manera tal de incorporar nuevos saberes relacionados con el progreso científico y los cambios de la sociedad. En este contexto el programa y sus contenidos no son estáticos y deben ser susceptibles de adecuarse a los cambios, es por ello que analizar la estructura y contenidos de los programas a través del tiempo brinda un conjunto de información de gran utilidad en el ámbito institucional que permite identificar la concepción disciplinaria y pedagógica de cada momento.

#### ***4.3. El docente universitario***

El programa de enseñanza, también lleva la impronta personal del docente, dado el papel protagónico que éste tiene en la concreción y organización de la materia, especialmente en el nivel universitario. En general los temas que sean seleccionados y tratados en el programa así como el desarrollo con la mayor o menor profundidad de los mismos están ligados al saber del profesor y en

particular, a su saber profesional específico. El profesor legitima el conocimiento en el aula, no sólo porque conoce y accede a las fuentes primarias de ese conocimiento (libros, publicaciones, etc.) (Edwards y Mercer, 1989 citado en Alonso et al., 2012) sino porque en el ámbito universitario y en especial en el de la biología, el profesor mismo suele trabajar investigando y publicando los resultados de su investigación en un área de conocimiento afín a la materia que preside. Asimismo el saber experto del profesor le confiere control y autoridad (Cros, 2000 citado en Alonso et al., 2012) no solo sobre los alumnos sino también sobre el resto del equipo docente que forman parte de la materia o cátedra. La docencia universitaria es entonces un campo complejo y singular, debido a que se desarrolla y se estructura en dos pilares: el de la identidad profesional y el del ámbito en el que se actúa como docente (Vain, 2005). El docente universitario a diferencia de lo que ocurre en otros niveles educativos, se “hace docente” a través de la experiencia directa del trabajo en el aula, adquiriendo el conocimiento de la tarea docente en forma práctica, intuitiva y experiencial (Macchiarola, 2006). También se nutre de la experiencia compartida con sus compañeros de trabajo así como también de la observación del trabajo en el aula y de la experiencia vivida como alumno durante su paso por la universidad. Asimismo juega un papel muy importante el saber profesional que posee el docente, que también atraviesa e influye en su tarea y comportamiento en el aula, unificando así dos campos singulares: el de la docencia y el de las profesiones de origen (Souto, 1996; Lucangioli, 1997). Como explicita Gimeno Sacristán (1998), la enseñanza genera interacciones y comunicaciones específicas entre profesores y alumnos, así como códigos de comportamiento profesional peculiares, que están íntimamente relacionados al

tipo de contenidos culturales vigentes en la enseñanza institucionalizada. Si bien se acepta en este trabajo la complejidad del curriculum y el de la docencia universitaria, el análisis estructural de un documento explícito como el programa de enseñanza permitirá identificar los diferentes elementos estructurales que lo conforman adquiriendo significado en el contexto institucional-académico.

## **5. El Museo de La Plata y La Facultad de Ciencias Naturales: Contexto histórico.**

---

El Museo General de La Plata inicia sus actividades hacia 1888 como Museo científico de la capital de la provincia de Buenos Aires (Teruggi, 1988). Dirigido por Francisco P. Moreno, el Museo se convirtió en una respetable institución con una gran variedad de colecciones científicas y un plantel de científicos y especialistas extranjeros (principalmente europeos) a cargo de las mismas (Taruggi, 1988; García, 2010a). Sin embargo en 1906, el Museo pasaría a incorporarse a la incipiente UNLP ideada por Joaquín V. González. Éste último pensó a la UNLP como una universidad basada en la investigación científica, representando un modelo alternativo a la universidad “profesionalista” de la Universidad Nacional de Córdoba y La Universidad Nacional de Buenos Aires (Buchbinder, 2005), las únicas dos universidades nacionales presentes hasta el momento en nuestro país. Con esta concepción J.V. González aspiraba a generar espacios de investigación en todas las áreas, generando así nuevos conocimientos que permitieran mejorar la sociedad y no a crear no sólo

profesionales liberales (abogados, médicos, veterinarios, etc.) (Buchbinder, 2005).

Para plasmar este proyecto J.V. González utilizó la Universidad de La Plata, de carácter provincial, para sentar las bases de la nueva universidad nacional, la cual pasó a depender de la nación. Esta universidad poseía pocos alumnos y varias instalaciones que podían ser utilizadas (por ejemplo la Facultad de Agronomía y Veterinaria la cual se localizaba en el predio de Santa Catalina en Lomas de Zamora). También se pidió la cesión a la nación de otras instituciones públicas, como el Museo el Museo de La Plata, el Observatorio y la Biblioteca.

El Museo entonces pasó al ámbito universitario nacional, y en este contexto el Museo sería una institución universitaria en cual sus estudiantes se entrenarían en el conocimiento las ciencias naturales y antropológicas así como también en la investigación, enfatizando aquellas investigaciones focalizadas en la naturaleza de la Argentina (García, 2004, 2010a). El perfil del egresado era el del “naturalista”, es decir, aquella persona que tenía conocimientos de todos los campos de las ciencias naturales (Teruggi, 1988). En los inicios de la vida universitaria del Museo, los estudios de las ciencias naturales se organizaron bajo la denominación de “Escuela de Ciencias Naturales” (Teruggi, 1988) y las áreas de especialización que los alumnos deberían elegir eran zoología, botánica, antropología, geología y mineralogía (García, 2003, 2004, 2010a). La actividad educativa debió entonces ser incorporada por los investigadores de cada una de estas áreas del museo (Teruggi, 1988). Asimismo, otros investigadores y docentes extranjeros fueron contratados específicamente para organizar la investigación y la enseñanza en la nueva institución

universitaria (García, 2004). La institución fue cambiando de nombres, llamándose Museo-Facultad de Ciencias Naturales o Escuela Superior de Ciencias Naturales, recién a partir de la década del 40, con el crecimiento de del alumnado, se le dio la categoría de Facultad (Teruggi, 1988). En la actualidad la Facultad de Ciencias Naturales y Museo cuenta con cuatro carreras de grado: (1) Licenciatura en Biología, la cual posee cuatro orientaciones: Zoología, Botánica, Ecología y Paleontología; (2) Licenciatura en Antropología; (3) Licenciatura en Geología; (4) Licenciatura en Geoquímica. Asimismo posee como oferta de postgrado la carrera del Doctorado en Ciencias Naturales, la cuales en los comienzos de la Facultad fue el único título que otorgaba (Teruggi, 1988; García 2003). La cantidad de materias o asignaturas oscila entre 25 y 30 según la carrera y los alumnos además de cursarlas y aprobarlas deben cumplir con una determinada cantidad de viajes de campo o campaña para poder acceder a la titulación. Estos viajes son organizados por diferentes cátedras y en ellos se realizan prácticas de campo asociadas al tipo de área de conocimiento que se desarrolla en la misma.

## **6. La Cátedra Zoología III Vertebrados**

---

Zoología III Vertebrados (recibió previamente otros nombres: Zoología Especial Vertebrados y Zoología Vertebrados) es una materia anual que pertenece a la curricula de varias orientaciones de la carrera Licenciatura en Biología. Es una materia obligatoria del 3<sup>er</sup> año del plan de estudios para las orientaciones Zoología y Paleontología, mientras que está en el 4<sup>to</sup> año del plan de estudios en la orientación Ecología. En esta materia se brinda un panorama general de

la sistemática filogenética<sup>1</sup> del Phylum Chordata (vulgarmente conocidos como “vertebrados”) haciendo hincapié en el conocimiento de la fauna argentina. La materia posee clases teóricas de asistencia no obligatoria y trabajos prácticos obligatorios. Las primeras están a cargo del Profesor Titular y Adjunto, mientras que las segundas están a cargo del Jefe de Trabajos Prácticos junto con los Ayudantes Diplomados y Ayudantes Alumnos, en ellas se observa el material acorde al tema (preparados microscópicos, especímenes conservados, material óseo, etc.) y además se brindan explicaciones acorde al material. Además al final el curso se organiza un viaje de campaña en el cual se introduce a los alumnos en las técnicas básicas de muestreo de campo empleadas para los diferentes grupos de vertebrados.

La enseñanza de los vertebrados durante las primeras décadas de vida de la facultad, se formalizaba como un curso especial que se dictaba alternadamente en ciclos lectivos, junto con otras áreas disciplinares complementarias como anatomía comparada, embriología, invertebrados, etc. (García, 2004). Generalmente el profesor a cargo del área de Zoología del Museo era quien dictaba todos estos cursos. Hay que mencionar que las carreras científicas en general atraían a muy pocos alumnos, los cuales en el caso de la UNLP no sobrepasaban la docena, situación que se mantuvo hasta fines de la década de 1930 (García, 2003, 2004). A partir del año 1935 el área de Zoología del Museo se dividió en dos Divisiones/Departamentos: Zoología Invertebrados y Zoología Vertebrados (Soprano, 2008), cada uno de ellos con un jefe a cargo, y ambas divisiones estarán íntimamente relacionadas con la enseñanza de estas

---

<sup>1</sup> La sistemática filogenética es una disciplina biológica que se encarga de establecer clasificaciones naturales (es decir que la clasificación refleje las relaciones de parentesco) de los organismos vivientes mediante una metodología específica: la construcción de cladogramas. Esta metodología fue propuesta en 1950 por un entomólogo alemán (Willi Hennig) y actualmente es el paradigma actual de las clasificaciones biológicas

disciplinas en la carreras de biología. En esta breve reseña histórica (para más detalles se puede consultar a Teruggi, 1988, García, 2003) se puede observar cómo una carrera universitaria y una institución Museística conformaron una relación muy estrecha, uniendo las funciones de investigación y docencia en una estrecha relación, que hoy en día sigue en vigencia, a pesar del aumento de los investigadores, docentes, la diversificación de temáticas de investigación y el surgimientos de nuevos institutos y laboratorios (para más información consultar Teruggi, 1988).



## **CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **1. Los programas**

---

Los programas de la cátedra Zoología III Vertebrados que formaron parte de este estudio, se encuentran depositados en la Biblioteca Florentino Ameghino del Museo de La Plata y en el Archivo Histórico del Museo de La Plata. Se estudiaron todos los programas hallados en estas dependencias, los mismos abarcan el período de años comprendido entre 1933 y 2012 (Cuadro A). En el caso de aquellos programas que presentaron tanto un formato sintético como analítico, el análisis se basó en éste último.

Los programas consultados fueron digitalizados y se presentan como Apéndices en forma adjunta a este trabajo en un CD

### **2. Tipo de investigación**

---

Se realizó una investigación de tipo cualitativa (Valles, 1999; Hernandez et al., 2006). Este tipo de metodología se caracteriza porque el descubrimiento y la exposición son los objetos de investigación más importantes (Ruiz Olabuénaga, 1999). En este contexto se utilizó como herramienta el análisis interpretativo de documentos (Hernandez et al., 2006) que permite estudiar y analizar las fuentes documentales de una forma sistemática y comparativa, lo que permite conocer y destacar su sentido y caracteres fundamentales (López Noguero, 2002). En este contexto y siguiendo a Welti (2009), se realizaron análisis

intertextuales y textuales. En el primero, cada programa es comparado con su antecesor, para poder identificar el modo en que se diferencia o no del otro. En el segundo, se trató de identificar la estructura de los programas teniendo en cuenta las áreas de conocimiento que comprende y la mayor o menor importancia que entre ellas se establece.

### **3. Categorías de análisis**

---

En el marco de los análisis mencionados se tuvieron en cuenta las siguientes categorías de análisis:

(1) la dimensión disciplinaria, entendida como los contenidos relacionados con el área de conocimiento específico y (2) la dimensión pedagógica, es decir todos aquellos contenidos que expliciten las pautas, tareas y actividades asociadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje

En la dimensión disciplinaria se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros para su análisis:

- Presencia o ausencia de contenidos
- Presencia de contenidos de tipo aplicativo, es decir, aquellos contenidos que poseen algún tipo de interés para el hombre (e.g. vertebrados de interés económico, sanitario, etc...).
- Grado de extensión de cada temática tratada i.e. temas tratados con detalle o tratados escuetamente.

En la dimensión pedagógica se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros para su análisis:

- Presencia/ausencia de información sobre los docentes de la cátedra
- Presencia/ausencia de información sobre la modalidad de la materia, carga horaria, días y horarios de cursada.
- Presencia/ausencia de información relacionada con el objetivos y fundamentos de la materia, relaciones con otra materias
- Presencia/ausencia de información relacionada con las estrategias de enseñanza, recursos y evaluación
- Presencia/ausencia de bibliografía

Teniendo en cuenta las dimensiones de análisis nombrada más arriba se pretendieron establecer los elementos centrales de cada programa, identificar aquellos elementos que se mantienen y a aquellos que cambian a lo largo de las diferentes propuestas, dando cuenta de aspectos tradicionales (permanencias o continuidades) o innovadores dentro de la asignatura Zoología III Vertebrados. De este modo se pretendió lograr, siguiendo a Welti (2009), una síntesis relacional, es decir, lograr el entendimiento de los aspectos estructurantes del programa, en forma holística, teniendo en cuenta el conjunto de la trama curricular.

Finalmente, cabe mencionar que al analizar cada programa se respetó la manera en que cada profesor denominó a los contenidos disciplinarios: según los casos estos recibieron diferentes denominaciones: “bolillas”, “temas”, “unidad temática” o en algunos casos solo se utilizó numeración.

**Cuadro A:** Total de programas analizados ordenados por año y por profesor.

<b>Años</b>	<b>Profesor</b>
1933,1937, 1939, 1941, 1945	Max Birabén
1947, 1948, 1949, 1952, 1953, 1954, 1955	Emiliano Mac Donagh
1956	Armonía S. Alonso de Arámburu
1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965,	Raúl A. Ringuelet
1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1974	Armonía S. Alonso de Arámburu
1975, 1978, 1979, 1980, 1981, 1989	Raúl H. Arámburu
1996	Carlos A. Darrieu
2000	Mirta L. García
2012	Sergio F. Vizcaíno

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### LOS PROGRAMAS DE ZOOLOGÍA III VERTEBRADOS: CARACTERÍSTICAS

#### 1. 1933 – 1945: PROFESOR MAX BIRABÉN (CD Apéndice 1)

---

En el archivo histórico del Museo de La Plata se encontraron los programas realizados por este profesor correspondiente a los años 1933, 1937, 1939, 1941 y 1945. Otros programas también estuvieron vigentes para los años 1935 y 1943, sin embargo no han quedado archivados. La existencia de estos programas, aparentemente perdidos, se deduce a partir de la información contenida en las notas de pedido de aprobación del programa elevadas al director de la institución. En notas del mismo tenor, pero para los programas correspondientes a los años 1937 y 1945, el profesor aclara que los programas que presenta son iguales a los presentados en los años 1935 y 1943.

**Estructura general:** la organización de los programas presentados por el Dr Birabén es sencilla y con poca información. En general, el programa comienza con el nombre de la materia, el año y el nombre del profesor. Estos datos no figuran en el programa del año 1933, en ese caso sólo se pueden ver en la tapa de la carpeta que lo contiene. A continuación se encuentran los contenidos disciplinares de la materia y ningún otro tipo de información figura luego. Los programas variaron en cuanto a su formato ya que se presentaron tanto programas analíticos como sintéticos (año 1937) o sólo programas de tipo

sintético (años 1939 y 1941) o sólo programas de tipo analítico (año 1933, 1943)

### **Contenidos disciplinares**

**Organización y secuenciación:** los programas realizados por este profesor se caracterizan por presentar el contenido disciplinar dividido en bolillas. El número de bolillas es de 15, salvo el programa del año 1945 en el cual figuran 24 bolillas. Los contenidos de los programas correspondientes al período comprendido entre los años 1933 y 1941 se caracterizan por estar organizados y secuenciados de la misma manera. El ordenamiento y secuenciación de las bolillas sigue la estructura y el criterio de la clasificación jerárquica del grupo.

**Características de los contenidos:** en los programas correspondientes al período comprendido entre los años 1933 y 1941 los temas tratados en cada bolilla siguen, en líneas generales, el siguiente patrón: primero se presentan las características básicas del grupo en cuestión y luego se explicitan en forma detallada aquellos temas relacionados con la morfología específica del grupo, de manera tal que se enumeran cada uno de los sistemas de órganos (sistemas digestivo, respiratorio, etc.). A continuación figuran los contenidos relacionados con la clasificación del grupo, relaciones filogenéticas, el desarrollo y la fauna presente en nuestro país y su distribución geográfica. Cabe destacar que en aquellas bolillas donde el grupo a tratar, presentara varios subgrupos (por ejemplo los anfibios que se diferencian en tres subgrupos Anuros, Urodelos y Apodos) éstos eran explicitados en el programa. Aisladamente se trataron temas relacionados con grupos extintos (por ejemplo

reptiles extintos, bolilla 8). En todos estos programas no hay bolillas de temas contextualizadores, éstos están tratados escuetamente o junto con otros temas en una misma bolilla. Por ejemplo, no existe una primera bolilla introductoria en la cual se presente a los cordados como eje de estudio de la materia (comparar con los programas de otros profesores- Apéndices 2 a 9). Los contenidos de tipo aplicativo sólo fueron aquellos dedicado a la importancia médica de los ofidios venenosos (por ejemplo ofidismo, bolilla 8 año 1937). En cuanto a la cantidad de bolillas dedicada a cada grupo de vertebrados puede verse un resumen en el cuadro A. En líneas generales cada grupo de vertebrados se trató en varias bolillas, por ejemplo, la bolilla 3 (ver Apendice 1-programa 1939) abarca numerosos temas, desde uno contextualizador (Vertebrados) hasta otros netamente específicos, los ciclostomos y los condrictios (elasmobranquios). Cabe mencionar que los otros temas contextualizadores como los gnatostomados (vertebrados con mandíbulas) y tetrápodos (vertebrados terrestres) no quedan explicitados como grupo taxonómico específicos en los programas de este profesor.

**Cuadro A. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados**

Grupo	Cantidad de bolillas	Número de bolillas
Anfioxo (Leptocardios)	1	1
Tunicados	1	2
Vertebrados	1	3
Ciclóstomos	1	3
Peces generalidades	1	3
Condrictios	1	3
Osteictios	1	4
Tetrápodos	0	-
Anfibios	2	5 y 6
Amniotas	1	7
Reptiles	2	7 y 8
Aves	2	9 y 10

Mamíferos	3/(2)	11,12, 13/ (11,12)
Embriología	2/(3)	14, 15 / (13,14,15)
() variaciones en los programas de los años 1930 y 1941		

Las últimas dos bolillas (14 y 15) (ver Apéndice 1- programa 1939) son dedicadas al desarrollo embrionario de casi todos los sistemas de órganos: sistemas esquelético, muscular, digestivo, respiratorio, circulatorio, urogenital, nervioso, órganos de los sentidos (ojo y oído)

El programa del año 1945 (Apéndice 1) difiere de los anteriores en varios aspectos: aumenta el número de bolillas a 24 y los contenidos cambian. Las dos primeras bolillas se dedican a la diversidad de los cordados. La primera incluyó temáticas relacionadas con la definición y caracterización de los cordados en general y de ciertos grupos en particular. La segunda bolilla se dedicó a los restantes cordados, a sus características y a la representación de cada grupo en la fauna de nuestro país. Las restantes bolillas se dedicaron a temáticas relacionadas con los tipos de Reproducción (bolilla 3), Desarrollo embrionario (bolillas 4 a 6), Histología (7 y 8) y Anatomía de los sistemas de órganos (9 a 24).

En ninguno de los programas realizados por el Profesor Birabén hay una sección donde figure la bibliografía sugerida para la materia.

### **Contenidos pedagógicos:**

En cuanto a esta área, en el programa no hay nada explícito. Sólo figura el nombre del docente titular (salvo el programa de 1933) y no hay referencias a



la presencia de otros docentes, no aclara si hay clases teóricas o prácticas ni sus horarios o carga horaria. Tampoco figuran los objetivos ni el tipo de evaluación o la duración de la materia

## **2. 1947 – 1955: PROFESOR EMILIANO MAC DONAGH (CD Apéndice 2)**

---

Durante este período de tiempo fue el Profesor Emiliano Mac Donagh quien realizó un programa para cada ciclo lectivo. Sólo el programa del año 1953 no fue encontrado, pero si se pudo deducir su existencia, a partir de la nota de pedido de aprobación del programa del año 1955 elevada al director de la institución. El programa de 1948 no estaba completo por lo cual no fue incluido en el análisis.

**Estructura general:** la organización de los programas es concisa y con poca información. El programa comienza con un encabezado en el cual figura el nombre de la institución, de la materia, el nombre del profesor y el año. A continuación de estos datos comienza el enumeración de los contenidos disciplinares de la materia. En cuanto al formato, se ajustan al modelo de programa analítico y no figuran programas sintéticos. En los programas de los años 1949, 1950, 1952 y 1955 a continuación de los contenidos disciplinares se presenta la bibliografía.

## **Contenidos disciplinares**

### ***Organización y secuenciación***

Los programas realizados por este profesor se caracterizan por haber estado organizados en bolillas (excepto el programa de 1947 en el cual los contenidos aparecen numerados, sin asignarles a las divisiones éste carácter) (ver Apéndice 2 1947). La cantidad de bolillas varió entre 19 y 22 según los años.

El ordenamiento y secuenciación de los contenidos se basa en la clasificación jerárquica del grupo. La mención de cada grupo de vertebrado se hace “coloquialmente”, es decir sin presentarlo con su categoría taxonómica (por ejemplo Clase Anfibios, Orden Anura, etc).

### ***Características de los contenidos***

Los temas tratados en cada bolilla siguen, en líneas generales, el siguiente patrón: características básicas del grupo en cuestión, su organización, aspectos específicos de cada grupo, etología, clasificación y su representación en la fauna de nuestro país. En algunos grupos se menciona el desarrollo embrionario (por ejemplo para urocordados), y en pocos casos se mencionan temas relacionados con la discusión de sistemas de clasificación según autores de la época (por ejemplo en Actinopterigios).

En general, a los grupos que se caracterizan por ser complejos o presentar una gran cantidad de subgrupos, se les dedicaron varias bolillas, como fue el caso de los peces (bolillas 6 a 10) y de las aves y los mamíferos que abarcaron tres bolillas cada uno (Cuadro B), incluso los mamíferos llegan a ser tratados en cuatro bolillas en los programas de los años 1949 a 1954 (Apéndice 2).

También se puede observar que comparado con el primer programa (1947), en los siguientes programas algunos grupos se trataron en más bolillas, como en el caso de los anfibios que pasaron de ocupar una bolilla en 1947 a dos en los años siguientes.

Los contenidos contextualizadores son variables, en ninguno de los programas figuran reunidos los Amniotas (aves, reptiles y mamíferos) pero sí aparece como tema Gnatostomados (vertebrados con mandíbulas) (Apéndice 2).

A partir del año 1949 en los programas se encuentran temas de carácter aplicativo, relacionados con el interés económico y productivo, médico-veterinario o de conservación. Por ejemplo, en el caso de los peces de importancia económica, el tema aparece dentro de la bolilla 9 (ver programa 1949), mientras en los programas de los años 1950 y 1951 pasa a formar una bolilla propia (la 10) (Apendice 2). En los restantes programas (1949, 1952 y 1954) comparte la bolilla con otras temáticas referentes a peces. También a partir del programa de 1949 figuran temas relacionados con la fauna exótica (bolilla 12 1949), la domesticación y problemas médicos y de conservación (bolilla XXI, 1949). En el programa del año 1955 todos estos temas de carácter aplicativo pasan a unirse y ser tratados en una única bolilla (XIX). Además, cabe mencionar que desde la dirección del Instituto del Museo se pidió que éstas temáticas se incorporen al programa, como se puede apreciar en la nota de pedido de aprobación realizada por el Profesor (Apéndice 2, programa 1955). En cambio otros temas de carácter aplicativo como la importancia económica de las aves dañinas o sanitaria de los ofidios eran tratados en bolillas compartidas con otros temas relacionados con el grupo en cuestión.

**Cuadro B. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados ejemplificados con el programa del año 1947**

Grupo	Cantidad de bolillas	Número de bolillas
Anfioxo (Leptocardios)	1	3
Tunicados	1	2
Vertebrados	1	4
Ciclóstomos	1	5
Gnatostomos	1	5
Peces generalidades	1	6 y 8
Condrictios	1	6
Osteictios	4	7,8,9 y 10
Tetrápodos	0	-
Anfibios	1	11
Amniotas	0	-
Reptiles	2	12 y 13
Aves	3	14,15,16
Mamíferos	3	17,18,19

Aisladamente se tratan, para ciertos grupos (Dipnoos, Reptiles y Aves), temas de zoogeografía, también se tratan temáticas relacionadas con grupos extintos (bolilla 5, año 1950).

En todos los programas figuran los Hemicordados, como uno de las primeras bolillas. Otra característica de los contenidos de estos programas es que éstos están orientados a la morfología elemental de cada grupo, haciendo hincapié en las peculiaridades de cada uno de ellos y sin explicitar contenidos relacionados con cuestiones puramente anatómicas como los sistemas de órganos (sistema esquelético, por ejemplo).

También se incluyen temáticas relacionadas con las clasificaciones taxónomicas según diversos autores de la época y su comparación y discusión

Por primera vez, en el programa del año 1949, aparece una sección dedicada a la bibliografía de consulta de la materia, ésta sin embargo no figura en los programas de los años 1951 y 1954. Entre la bibliografía recomendada en el programa aparecen publicaciones propias del Profesor.

### **Contenidos Pedagógicos**

Con respecto a esta área, en estos programas no figura ninguna información . Sólo se menciona el nombre del docente titular y no hay referencias a la presencia de otros docentes, no se explicita el tipo de clases (teóricas y/o prácticas), ni su carga horaria, tampoco figuran los objetivos ni el tipo de evaluación.

Es interesante destacar que en el programa del año 1955, en la nota de pedido de aprobación del programa el profesor expresa lo siguiente: *“Solicito que se preparen estenciles del programa aprobado y se confeccionen copias de las cuales se me entreguen diez ejemplares para el uso de la Cátedra y su archivo”* Haciéndose mención por primera vez de una utilidad del programa en el seno de la Cátedra.

### **3. 1956: PROFESORA ARMONÍA ALONSO DE ARÁMBURU (Apéndice 3)**

---

**Estructura general:** la organización de los programas es sencilla y con poca información. El programa comienza con el nombre de la materia y el año, el nombre de la profesora sólo figura en la carpeta que contiene el programa y en las notas dirigidas a las autoridades. A continuación comienzan los contenidos disciplinares de la materia y luego de éstos, no se encuentra ningún otro tipo de información, como así tampoco se explicita la bibliografía.

## **Contenidos disciplinares**

### ***Organización y secuenciación***

El programa realizado por esta profesora fue organizado en 17 bolillas. El ordenamiento de las bolillas repite el mismo criterio que el de sus predecesores, i.e.: siguiendo el esquema clasificatorio del grupo. Cada bolilla, en general, no lleva más de cuatro líneas y está titulada con el grupo de vertebrado que se trata en cada una de ellas. Éstos a su vez se nombran con su categoría taxonómica (por ejemplo Clase Condrictios, bolilla VII). En general se dedican entre una y dos bolillas a cada grupo (Cuadro C)

### ***Características de los contenidos***

Los temas que se explicitan en el programa para cada grupo son: morfología, anatomía, clasificación y ejemplos. La referencia a la fauna argentina sólo figura en ciertas bolillas (por ejemplo en aquellas dedicadas a Peces, Reptiles, Aves, Mamíferos).

En el programa hay temas contextualizadores, como la bolilla I, IV, VI. Sin embargo no se nombra a los Amniotas ni a los Hemicordados, pero aparece la

mención del grupo Tetrapoda (bolilla 9). En cuanto a contenidos aplicativos, sólo figura la domesticación en una de las bolillas sobre mamíferos (17)

**Cuadro C. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados**

Grupo	Cantidad de bolillas	Número de bolillas
Anfioxo (Leptocardios)	1	3
Tunicados (Urocordados)	1	2
Vertebrados (Craneados)	1	4
Ciclóstomos	1	5
Gnatostomos	1	6
Peces generalidades	1	6
Condrictios	1	7
Osteictios	1	8
Tetrápodos	1	9
Anfibios	1	10
Amniotas	0	-
Reptiles	2	11 y 12
Aves	2	13 y 14
Mamíferos	3	16, 16 y 17

**Contenidos Pedagógicos**

No figura ninguna información alguna respecto de este tipo de contenidos.

**4. 1958-1966: Profesor Raúl Ringuelet (CD Apéndice 4)**

---

Durante este período se elaboró un programa por año, contabilizándose un total de ocho programas.

**Estructura general:** el programa comienza con un breve encabezado donde figura el nombre de la materia y el año. En la mayoría de los programas, no

aparece el nombre del profesor (sólo figura en la tapa de la carpeta que lo contiene), pero en los programas de los años 1963 y 1965, se puede ver el nombre del profesor titular (1963), el del profesor adjunto y los jefes de trabajos prácticos (1965). A continuación se explicitan los contenidos disciplinares y al finalizar éstos sigue la bibliografía. En los programas de los años 1964 y 1965 luego de la bibliografía se consigna el temario de trabajos prácticos.

## Contenidos Disciplinarios

### *Organización y secuenciación*

El criterio de organización y secuenciación es el mismo que emplearon otros profesores: el ordenamiento y criterio de la clasificación jerárquica del grupo. No se utilizó la denominación de bolilla o tema si no simplemente cada conjunto temático fue numerado, contabilizándose 15 temas en total en todos los programas. Para facilitar la explicación se denominará "tema" a cada conjunto temático delimitado por el profesor. Cada tema fue titulado por el taxón, incluyendo su categoría taxonómica (Phylum, Subphylum, Superclase, Clase). En general se dedican entre uno y dos temas a cada grupo (Cuadro D).

#### **Cuadro D. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados**

Grupo	Cantidad de temas	Número de temas
Cordados	1	1
Anfioxo (Leptocardios)	1	3
Tunicados (Urocordados)	1	2
Vertebrados (Craneados)	1	4
Ciclóstomos	1	4



Gnatostomos	1	5
Peces generalidades	1	5
Condrictios	1	6
Osteictios	2	7 y 8
Tetrápodos	1	9
Anfibios	1	9
Amniotas	0	-
Reptiles	1	10
Aves	2	11 y 12
Mamíferos	3	13 y 14

***Características de los contenidos:***

Los contenidos en cada tema se caracterizaron por ser más extensos, debido al mayor detalle de la información brindada. Dentro de cada grupo de vertebrados se detalló qué subgrupos se incluyen y sus rasgos generales y específicos. Se detallan para cada grupo o subgrupo: caracteres morfológicos, caracteres bioquímicos, se especifican ejemplos con especies, cuestiones evolutivas y de parentesco y la fauna presente en Argentina. Sin embargo el tema Reptiles fue poco desarrollado en todos los programas, sólo se le dedicó un tema y no se nombraron específicamente a los subgrupos que lo integran, como se hizo en otros temas. Otra excepción al esquema general explicado más arriba son los contenidos ligados a aves y mamíferos. Se le dedicaron dos temas y no se explicita, como en otros grupos de vertebrados, las subdivisiones taxonómicas. Los Hemicordados no fueron incluidos por este profesor.

Los temas contextualizadores están bien desarrollados (Cordados-tema 1, Vertebrata- tema 4, Gnatostomata-tema 5) aunque no figuran los Amniota. En todos los programas se puede observar la presencia de contenidos de tipo histórico, embriológico y bioquímico limitados a una único tema. A partir del año 1962, el tema VIII se expande debido a la adición de más contenidos: la

clasificación ecológica de peces marinos (demersales, litorales, etc). También a partir de este año se incorporan al tema IX (Anfibios) contenido zoogeográfico específico de la fauna argentina de anfibios. Los contenidos de tipo aplicativo se agrupan en el último tema (XV) de todos los programa

En todos los programas realizados por este profesor figuró la bibliografía. Ésta fue separada en dos categorías: general y por tema. Un aspecto interesante es que en varios de los textos bibliográficos citados, el profesor aclara entre paréntesis propiedades destacables de los textos en relación a su contenido: por ejemplo “excelente para anatomía” (Apéndice 4). También se incluyen en esta sección publicaciones propias del Profesor.

### **Contenidos Pedagógicos**

Poca información brindan los programas sobre este aspecto. Con respecto al equipo docente sólo en el programa del año 1965 se detallan los docentes a cargo de la materia nombrándose al Profesor titular, el Profesor Adjunto y el Jefe de Trabajos Prácticos. En la carta de pedido de aprobación del programa elevada al Decano del programa del año 1959, se informan los horarios y días de las clases teóricas (tres horas semanales, repartidas en dos días) y de los trabajos prácticos (cuatro horas semanales y un único horario de cursada). En el programa del año 1965 figura esta misma información, detallándose los días y horarios de clases teóricas (tres horas semanales, repartidas en dos días), mientras que la cantidad de días y horarios disponibles para cursar el trabajo práctico ascienden a tres días posibles. No se explicita en ningún programa la

duración de la materia (anual o cuatrimestral) ni el tipo de evaluación, ni los objetivos.

### **Contenidos de los Trabajos Prácticos**

Los trabajos prácticos están divididos en temas y su número varía en cada año, en el programa de 1964 consta de 23, mientras en 1965 consta de 19. Sólo en algunos casos se explicita al final de cada tema la duración del mismo, por ejemplo en el tema 19 es clarado entre paréntesis (que abarca dos clases). El contenido de cada tema esta brevemente explicitado, y consta del contenido disciplinar a tratar y la metodología y recursos para abordar ese tema. Esta última está basada en el reconocimiento de materiales biológicos, como la observación macroscópica de ejemplares, observación de cortes histológicos, disecciones de peces y reconocimiento de especies mediante la utilización de claves dicotómicas. En el programa de 1964 figuran una serie de actividades extra denominadas “otras actividades concurrentes ocasionales” donde se detallan visitas y prácticas a otros institutos y laboratorios para complementar las actividades y conocimientos de los trabajos prácticos.

#### **5. 1967-1974: Profesora Armonía Alonso de Arámburu (CD Apéndice 5)**

---

Durante este período se contabilizan un total de siete programas, a razón de un programa por año, a excepción del año 1973 para el cual no figura programa alguno. Cabe mencionar que los programas correspondientes a los

años 1967 y 1968 son idénticos al último realizado por el Profesor Raúl Ringuélet. Esta característica está explicitada en la nota de pedido de aprobación elevada por la profesora y se relaciona con su carácter transitorio como docente a cargo de la materia. En este contexto, para la siguiente descripción, se consideraron los programas de los años 1969 a 1974.

**Estructura general:** los programas de 1969 a 1974 comienzan con un breve encabezado donde figura el nombre de la materia, el año y el nombre de la profesora a cargo. A continuación comienzan a describirse los contenidos disciplinares. Sigue luego la Bibliografía y, sólo en los programas de los años 1969 y 1971, luego de ésta aparece un temario de trabajos prácticos. En el programa del año 1971, luego del temario, sigue una sección denominada “otras actividades concurrentes” en la cual se explicitan actividades que complementan la temática de la materia (visitas a otras instituciones o a salas del mismo Museo).

## **Contenidos Disciplinarios**

### ***Organización y secuenciación***

Los contenidos fueron divididos en bolillas, las cuales sumaron un total de 15, salvo en el programa del año 1974, el cual se organizó en 16. El criterio para ordenar y presentar los diferentes temas fue el mismo al utilizado por otros profesores: comenzando por la definición del grupo y según la clasificación jerárquica del grupo. Cada tema fue titulado por el taxón, incluyendo su categoría taxonómica (Phylum, Subphylum, Superclase, Clase). En general se dedican entre una y dos bolillas a cada grupo (Cuadro E)

**Cuadro E. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados**

Grupo	Cantidad de bolillas	Número de bolillas
Cordados	1	1
Anfioxo (Leptocardios)	1	3
Tunicados (Urocordados)	1	2
Vertebrados (Craneados)	1	4
Ciclóstomos (Agantaha)	1	4
Gnatostomos	1	5
Peces generalidades	1	5
Condrictios	1	6
Osteictios	2	7 y 8
Tetrápodos	1	9
Anfibios	1	9
Amniotas	0	-
Reptiles	1	10
Aves	2	11 y 12
Mamíferos	3	13 y 14

***Características de los contenidos:***

En líneas generales los contenidos de la materia de este período son muy similares a los planteados por el Profesor R. Ringuélet. En cada bolilla se nombran contenidos relacionados con: los aspectos generales morfológicos y biológicos de cada grupo de vertebrados, la clasificación y diversidad del grupo en cuestión y la fauna representativa en nuestro país. Sin embargo se puede observar que en las bolillas relacionadas con Reptiles, Aves y Mamíferos no se explicita en forma detallada la clasificación del grupo como en el caso de los grupos de vertebrados de las bolillas anteriores. Esta profesora no hace énfasis en cuestiones evolutivas y de parentesco. Al igual que en los programas del Prof. Ringuélet, se incluyen temas contextualizadores (Cordados-tema 1,

Vertebrata- tema 4, Gnatostomata-tema 5). Sin embargo no figuran los Amniotas.

En los programas de los años 1969 a 1973, la última bolilla trata temáticas de tipo aplicativa, en cambio en el programa de 1974, éstos temas son eliminados y se agrega una bolilla más para ampliar los contenidos sobre mamíferos.

El programa del año 1974 es el que presenta cambios más significativos en sus contenidos con respecto a los anteriores. La bolilla I es más extensa, mostrando contenidos más detallados en cuanto a las subdivisiones taxonómicas e hipótesis en relación al origen evolutivo de los cordados. También hay mayor detalle en el enunciamiento de los contenidos de la bolilla II, incluyendo los temas en relación a la fauna argentina representativa de este grupo. Aparecen temas contextuales como el pasaje de la vida acuática a la terrestre en la bolilla IX y se eliminan los contenidos asociados con la zoogeografía de anuros argentinos. Se explicitan más contenidos referentes a los reptiles que pasan a estar abarcados en dos bolillas (la X y la XI). Se menciona y detalla la clasificación del grupo. Algo similar sucede con los Mamíferos, que pasan a estar mencionados en tres bolillas (XIV, XV Y XVI). Sin embargo esta ampliación y pormenorización de los contenidos no se realizó para las aves. Los Hemicordados no figuran en ningún programas.

### ***Bibliografía***

La bibliografía está presente en todos los programas. Fue dividida en general y especial, y en ésta última se indican los textos para cada bolilla. Se puede observar que en los diferentes programas la bibliografía se fue actualizando acorde al surgimiento de nuevos textos.

### ***Temario de Trabajos prácticos***

Los dos temarios de trabajos prácticos propuestos están divididos por temas, figurando 20 temas en el del año 1969 y 23 en el del año 1971. En cada tema se describe brevemente el contenido a tratar, aunque no queda explicitado si a cada tema planteado le corresponden uno o varios trabajos prácticos. En cada tema se presenta el grupo de vertebrado a estudiar y se explicitan las actividades a realizar: observación macroscópica, observación de cortes histológicos, disección y el reconocimiento de diferentes grupos taxonómicos mediante claves.

La diferencias en el número de temas entre un año y otro se debe a la reorganización y a la cantidad de temas dedicados a un mismo grupo de vertebrados, por ejemplo: en el año 1969 condricitos abarca 5 temas (tema 5 a tema 9), mientras en el año 1971, abarca tres temas (tema 5 al tema 7). Las aves son tratadas en dos temas en el año 1969 (temas 17 y 18), mientras en el año 1971 se tratan en tres temas.

### ***Contenidos Pedagógicos***

En cuanto a esta área, en estos programas figura muy poca información

Con respecto al plantel docente, sólo se menciona el nombre del docente titular y no hay referencias a la presencia de otros docentes. No se aclara si hay clases teóricas o prácticas, ni los horarios de las actividades. Tampoco se mencionan los objetivos ni el tipo de evaluación.

En cuanto a la duración de la materia, en la nota de pedido de aprobación de los programas correspondientes a los años 1969 y 1970 se explicita que la materia se dicta en el segundo cuatrimestre.

## **6. 1975-1989: Profesor Raúl Arámburu ( CD Apéndice 6)**

---

### **Estructura general**

Los programas de este período suman un total de seis. Poseen un encabezado en el cual figura el nombre de la materia, el año y el del profesor titular. A continuación comienzan los contenidos teóricos disciplinares y luego sigue la bibliografía. También se presenta el programa de trabajos prácticos en los programas de los años 1979 a 1989. Éstos están ubicados a continuación de los contenidos teóricos (1978, 1979, 1989) o a continuación de la bibliografía (1980, 1981).

### **Contenidos Disciplinarios**

#### ***Organización y secuenciación***

Los contenidos están divididos en bolillas, un total de 16 excepto el programa del año 1989 que cuenta con 17. El criterio de organización y secuenciación se basa en el ordenamiento y criterio de la clasificación jerárquica del grupo. Cada bolilla está titulada con la categoría taxonómica y el nombre del grupo de vertebrados. En general se dedican entre una y dos bolillas a cada grupo (Cuadro F), excepto para los mamíferos que ocupan tres bolillas.



**Cuadro F. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados**

Grupo	Cantidad de bolillas	Número de bolillas
Cordados	1	1
Anfioxo (Leptocardios)	1	3
Tunicados (Urocordados)	1	2
Vertebrados (Craneados)	1	4
Ciclóstomos (Agnatha)	1	4
Gnatostomata	1	5
Peces generalidades	1	5
Condriictios	1	6
Osteictios	2	7 y 8
Tetrápodos	1	9
Anfibios	1	9
Amniotas	0	-
Reptiles	1	10, 11
Aves	2	12 y 13
Mamíferos	3	14, 15 y 16

***Características de los contenidos teóricos***

En líneas generales los programas son muy similares a los realizados por los dos profesores previos (Ringuelet y Alonso). Para cada bolilla se presentan contenidos relacionados con las características de cada grupo, los aspectos generales morfológicos y biológicos, la clasificación y la diversidad del grupo en cuestión y la fauna representativa en nuestro país. Se especifican, para cada grupo de vertebrados, los subgrupos (clasificación), a excepción de las aves donde éstos no se mencionan. Aparecen temas relacionados con el descubrimiento de taxones fósiles relacionados a los Cordados (comparar bolilla I del programa de 1975 y los restantes), como los Calcichordata y los Conodontochordata (grupo que desde principios de los ochenta con el descubrimientos de nuevos restos fósiles se lo ubicó como integrante de los Cordata). Otras modificaciones se relacionan con la mención de algún rasgo

importante en ciertos grupos, como ocurre en el programa de 1989, en que se hace énfasis en aspectos reproductivos de los condricios, no considerados en los programas restantes.

Los contenidos aplicativos sólo se presentan en el programa del año 1989 en el cual la última bolilla (XVII) está dedicada a estos temas en conjunto. Además se suman contenidos relacionados con las técnicas de estudio de cada grupo que no son mencionados en los programas previos

### ***Bibliografía***

La bibliografía está presente en todos los programas y fue dividida en general y especial. En la primera, figuran textos relacionados con el tratamiento específico de los vertebrados, pero también se incluyen textos de fisiología animal y relacionados con cuestiones evolutivas (origen de los cordados y origen de vertebrados terrestres). En la bibliografía específica se detallan libros o publicaciones periódicas específicas de cada grupo de cordados. Además, en ciertas citas bibliográficas, hay comentarios sobre las cualidades de éstas como realizaba el profesor Ringuélet en sus programas.

### ***Contenidos de Trabajos Prácticos***

Estos programas están organizados en 12 trabajos prácticos, y en cada programa los temarios son idénticos. En cada trabajo prácticos se explicita el nombre del grupo de vertebrados a tratar y las actividades a realizar y el tipo de materiales a observar no están detallados, sino que se engloban bajo frases amplias y vagas como “estudio anatómico...”. La actividad que si se especifica es el reconocimiento de especies mediante el uso de claves. En general se dedica un trabajo práctico para cada grupo vertebrados, salvo en peces óseos

(tres trabajo práctico) y aves (dos trabajo práctico). Cabe mencionar que en el caso de los peces óseos los trabajos prácticos se dividen uno para tratar las generalidades del grupo y luego un trabajo práctico para el conocimiento de peces de agua dulce y el siguiente se dedica a los peces marinos.

### **Contenidos Pedagógicos**

La información sobre este aspecto es nula. No se explicita si la materia presenta teóricos y trabajos prácticos, ni la carga horaria, ni la duración de la materia. Tampoco figuran los objetivos, ni la modalidad de evaluación. Del equipo docente sólo se menciona el nombre del profesor titular.

#### **7. 1996- Profesor Carlos Darrieu (CD Apéndice 7)**

---

**Estructura general:** El programa no comienza con un encabezado sino que está organizado en diferentes secciones, la primera de ellas incluye los contenidos disciplinares globales, la fundamentación y la inserción de la materia en el plan de estudios de la carrera. En la segunda sección se presentan las metas y objetivos y en la siguiente se explicitan los contenidos disciplinares de la materia tanto de las clases teóricas como los de los trabajos prácticos. Luego figura la metodología incluyendo actividades co y extraprogramáticas. En las siguientes secciones se detallan la metodología de la evaluación, la duración de la materia y el cronograma de actividades. Luego se presenta un compendio de la materia con toda la información mencionada

anteriormente. A continuación figura la bibliografía y por último el equipo docente.

## Contenidos Disciplinarios

### *Organización y secuenciación de contenidos teóricos*

Los contenidos teóricos se presentan agrupados en 12 unidades temáticas, y su organización es como la de los restantes profesores: siguiendo la clasificación jerárquica del grupo. Cada unidad está titulada con la categoría taxonómica y el nombre del grupo de vertebrados. En general se dedica una unidad para cada grupo (Cuadro G). La última unidad está dedicado a temas aplicativos (ver más adelante)

**Cuadro G. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados**

Grupo	Cantidad de unidades	Número de unidades
Cordados	1	1
Anfioxo (Leptocardios)	1	3
Tunicados (Urocordados)	1	2
Vertebrados (Craneados)	1	4
Ciclóstomos (Agnatha)	1	4
Gnatostomata	1	5
Peces generalidades	1	5
Condriictios	1	6
Osteictios	1	7
Tetrápodos	1	8
Anfibios	1	8
Amniotas	0	-
Reptiles	1	9
Aves	1	10
Mamíferos	1	11

### ***Características de los contenidos teóricos***

En cada unidad temática se presentan contenidos relacionados con las características de cada grupo, su morfología, biología y las especies presentes en nuestro país. Se detalla la clasificación de cada grupo, salvo en las aves. En líneas generales, el contenido de cada unidad es semejante al presentado en los programas del profesor Arámburu, sin embargo no figuran contenidos relacionados con cuestiones evolutivas, o temas relacionados a grupos extintos o de afinidades inciertas con los vertebrados (e.g. comparar la unidad 1 de este programa con la aquella del programa del profesor Arámburu)

### ***Características de los contenidos de trabajos prácticos***

Los contenidos de los trabajos prácticos están presentados en detalle y se dividen en 17 trabajos prácticos. Para cada uno de ellos se detallan contenidos teóricos y las actividades a realizar (observación, determinación utilizando claves, etc.). A ciertos grupos de vertebrados se le dedican hasta tres trabajos prácticos (e.g. peces óseos, aves, reptiles y mamíferos). Cabe mencionar que, al igual que en el caso del Profesor Arámburu, para los peces óseos los trabajos prácticos se dividen en las generalidades y luego un trabajo práctico para el conocimiento de la diversidad de los peces, utilizando como criterio el tipo de hábitat: peces de agua dulce (trabajo práctico 5) y peces marinos (trabajos prácticos 6). Lo mismo ocurre con las aves donde un primer trabajo práctico se dedica al conocimiento de las generalidades del grupo y los dos siguientes al conocimiento de la diversidad en base al tipo de hábitat: aves de ambientes acuáticos (trabajo práctico 13) o aves de ambientes terrestres (trabajo práctico 14).

## ***Bibliografía***

La bibliografía se presenta en dos grupos: esencial y opcional. En el primero figuran los textos que abarcan la temática de los vertebrados, mientras en el segundo se explicita la bibliografía específica para cada grupo de vertebrados

## **Contenidos Pedagógicos**

Ésta área está bien explicitada y detallada. Figuran en el programa aquellos datos sobre la inserción curricular de la materia, su duración y se plantean las metas y objetivos, éstos últimos son divididos en aquellos de tipo cognoscitivo, volitivo y psicomotriz. Se menciona la metodología de trabajo tanto para las clases teóricas como para las prácticas. Figuran también actividades co y extra-programáticas, en las cuales se plantea la realización de actividades como visitas a las colecciones y laboratorios del Museo, talleres, conferencias y el viaje de campaña. Se describe la modalidad evaluativa y se nombra el equipo docente en su totalidad: desde el profesor titular hasta los ayudantes alumnos. Asimismo, figura un cronograma de todas las actividades del año: teóricos, prácticos, fechas de evaluaciones parciales y del viaje de campaña.

### **8. 2000- Profesora Mirta L. García (CD Apéndice 8)**

---

**Estructura general:** El programa está estructurado en diferentes secciones semejantes a las presentadas por el profesor Darrieu. En la primera sección, se explican los contenidos globales de la materia y su fundamentación y articulación con otras materias. En la segunda sección se mencionan los metas

y objetivos generales, le sigue la sección dedicada a los contenidos disciplinares de la materia, tanto teóricos como prácticos. Luego se describen las actividades extra-programáticas, la metodología, evaluación y bibliografía. Finalmente existe una sección que incluye el cronograma y la presentación del equipo docente.

## Contenidos Disciplinarios

### *Organización y secuenciación de contenidos teóricos*

Los contenidos están divididos en 12 unidades, cada una dedicada a un grupo de vertebrados, siguiendo la clasificación jerárquica del grupo y la última unidad se dedica al estudio de temas aplicados (Cuadro F). Es interesante destacar que se hace una breve fundamentación del criterio elegido para la selección de unidades temáticas en la cual se menciona la influencia de las cuestiones históricas institucionales en la organización de los contenidos.

#### **Cuadro F. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados**

Grupo	Cantidad de unidades	Número de unidades
Cordados	1	1
Anfioxo (Leptocardios)	1	3
Tunicados (Urocordados)	1	2
Vertebrados (Craneados)	1	4
Ciclóstomos (Agnatha)	1	4
Gnatostomata	1	5
Peces generalidades	-	-
Condrictios	1	6
Osteictios	1	7
Tetrápodos	1	8
Anfibios	1	8
Amniotas	0	-

Reptiles	1	9
Aves	1	10
Mamíferos	1	11

### ***Características de los contenidos teóricos***

Las características de los contenidos son muy semejantes a las expuestas por el Profesor Darrieu. En cada unidad temática se presentan contenidos relacionados con las características de cada grupo, su morfología, biología y las especies presentes en nuestro país. En los contenidos se explicitan cuestiones relacionadas con la filogenia de ciertos grupos (Peces-unidad 6; Tetrápodos-unidad 7). No se incluye a los Amniotas como grupo y tema de contexto y ciertos grupos son tratados en una misma bolilla (taxón Vertebratos y Ciclóstomos; Tetrápodos y Anfibios)

### ***Características de los contenidos de trabajos prácticos***

Los contenidos de los trabajos prácticos están presentados en forma breve y concisa y están organizados en 17 trabajos prácticos. En cada uno se detallan contenidos teóricos y las actividades a realizar. Los trabajos prácticos relacionados con el conocimiento de la diversidad de peces óseos y aves conservan las mismas características planteadas con anterioridad en la cual varios trabajos prácticos son abordados desde una perspectiva ecológica (Peces de agua dulce/ Peces marinos; Aves acuáticas/ Aves terrestres).

### ***Bibliografía***

La bibliografía se presenta dividida en dos grupos: general y opcional. En el primero figuran los textos que abarcan la temática de los vertebrados en



general, mientras en el segundo se explicita la bibliografía específica para cada grupo de vertebrados

### **Contenidos Pedagógicos**

Ésta área está bien explicitada y detallada. Figuran en el programa aquellos datos sobre la inserción curricular y la duración de la materia, y se plantean, además, las metas y objetivos, éstos últimos son divididos en aquellos de tipo cognoscitivo, volitivo y psicomotrices. Se describen la metodología de trabajo tanto para las clases teóricas como para las prácticas. Se mencionan las actividades extra-programáticas, en las cuales figuran actividades como visitas a las colecciones y laboratorios del Museo, talleres, conferencias y el viaje de campaña. En cuanto a la evaluación, se explicita la evaluación durante la cursada así como también la aprobación de la materia mediante un examen final, aunque no se describe el sistema de recuperatorios de las instancias parciales (éstas si se explicitan en el cronograma). Se enumera el equipo docente en su totalidad: desde el profesor titular hasta los ayudantes alumnos. Figura un cronograma tentativo pero éste describe, a rasgos generales, la presencia de dos teóricos semanales y la cantidad de TRABAJO PRÁCTICO que se dictarían en el primer y segundo cuatrimestre. En esta sección se mencionan las instancias de recuperación.

## 9. 2012- Profesor Sergio F. Vizcaíno ( CD Apéndice 9)

---

### **Estructura general:**

El programa comienza con un encabezado que posee datos básicos como el nombre de la facultad, el nombre de la materia, la carga horaria, y los nombres de todos los docentes que integran la cátedra. A continuación se menciona la página web de la cátedra, como así también su presencia en la WAC (sistema web de apoyo de la UNLP). Luego se explicita el contenido global de la materia, su fundamentación y articulación con otras materias del plan de estudios. A continuación se presentan los objetivos de la asignatura y los contenidos disciplinares, comenzando por los contenidos teóricos y luego los contenidos de los trabajos prácticos. A continuación se mencionan otras actividades desarrolladas por la cátedra como el viaje de campaña, las clases especiales y la organización de actividades complementarias de grado. Luego se explicitan la metodología de enseñanza y aprendizaje. En las siguientes secciones se brinda información sobre los recursos utilizados en el dictado de la materia, la evaluación y la bibliografía.

### **Contenidos Disciplinarios**

#### ***Organización y secuenciación de contenidos teóricos***

Los contenidos están organizados en 16 unidades y siguen el criterio de la clasificación jerárquica de los cordados. En general cada grupo de vertebrados es tratado en una unidad (Cuadro G)

#### **Cuadro G. Número de bolillas dedicadas a los diferentes grupos de vertebrados**

Grupo	Cantidad de unidades	Número de unidades
Clasificación y sistemática filogenética	1	1
Cordados	1	2
Anfioxo (Leptocardios)	1	4
Tunicados (Urocordados)	1	3
Vertebrados (Craneados)	1	5
Ciclóstomos (Agnatha)	1	6
Gnatostomata	1	7
Peces generalidades	-	-
Condriictios	1	8
Osteictios	1	9
Tetrápodos	1	10
Anfibios	1	11
Amniotas	1	12
Reptiles	2	13 y 14
Aves	1	15
Mamíferos	1	16

### ***Características de los contenidos teóricos***

Un rasgo importante de los contenidos teóricos es la incorporación de las definiciones de cada grupo de vertebrados teniendo en cuenta la sistemática filogenética<sup>1</sup>. Entonces, a los rasgos básicos morfológicos y biológicos de cada grupo de vertebrados y la fauna representativa de nuestro país, se suman aquellos rasgos que tienen importancia en su definición y parentesco (sinapomorfías y filogenia). Se puede ver que en cada unidad queda explicitadas como contenido las sinapomorfías del grupo. Otro rasgo distintivo es la incorporación de una primera unidad donde se tratan los temas básicos relacionados con la sistemática filogenética. Otro rasgo es que grupos que en programas de otros profesores eran tratados juntos en una tema, aquí son

---

<sup>1</sup> La sistemática filogenética es una disciplina biológica que se encarga de establecer clasificaciones naturales (es decir que la clasificación refleje las relaciones de parentesco) de los organismos vivos mediante una metodología específica: la construcción de cladogramas. Esta metodología fue propuesta en 1950 por un entomólogo alemán (Willi Hennig) y actualmente es el paradigma actual de las clasificaciones biológicas.

tratados en unidades independientes (e.g. Craniata/Agnatha, Gnatosthomata/Condrictios; Tetrápodos/Anfibios, ver Cuadro G). Se detalla la clasificación de cada grupo de vertebrados y los grupos que incluyen. A diferencia de otros programas no aparecen los contenidos aplicativos, ni contenidos relacionados con cuestiones ecológicas (e.g. grupos ecológicos de peces), tampoco contenidos relacionados con zoogeografía.

### ***Características de los contenidos de trabajos prácticos***

Los contenidos de los trabajos prácticos, están ampliamente desarrollados y detallados pero no se mencionan las actividades a realizar durante los mismos. Están organizados en 18 trabajos prácticos. A diferencia de programas anteriores, la diversidad de los grupos es tratada siguiendo los esquemas de clasificación de la sistemática filogenética y no criterios ecológicos (e.g. Peces de agua dulce, Aves terrestres, etc.). Acorde con esto los trabajos prácticos centrados en rasgos ecológicos, como “peces de agua dulce”, “peces marinos” o aves terrestres y aves acuáticas, fueron eliminados

### ***Bibliografía***

La bibliografía esta agrupada en general y básica y en especial. En la primera figuran los libros de texto que tratan sobre los vertebrados, mientras en la segunda se detallan libros o publicaciones periódicas específicas de cada grupo de vertebrados.

## **Contenidos pedagógicos**

Éstos están bien descriptos. Figuran los objetivos generales y específicos de la materia, estando divididos en cognitivos, volitivos y psicomotrices. Se explicita la metodología de enseñanza, los recursos utilizados y la modalidad de evaluación. Asimismo se menciona al equipo docente completo y la carga horaria de la materia. También se detallan otras actividades generadas por la cátedra, esta sección equivale a las actividades co y extraprogramáticas de los dos profesores anteriores. Aquí se detallan la realización de clases especiales, actividades complementarias de grado (ACG)<sup>2</sup> y el viaje de campaña. Con respecto a éste último se describen con gran detalle los objetivos y actividades específicas de trabajo a realizarse durante el viaje (ver Apéndice 9, pags. 11-13).

---

<sup>2</sup> Las ACG son actividades opcionales que toman la forma de cursos, talleres, seminarios etc. que han sido reglamentadas y organizadas por la Facultad. Pueden ser propuestas por docentes, investigadores etc. y son avaladas por la dirección de asuntos estudiantiles de la Facultad ([http://www.fcnym.unlp.edu.ar/uploads/docs/reglamento\\_acg.pdf](http://www.fcnym.unlp.edu.ar/uploads/docs/reglamento_acg.pdf))

## **CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

En los programas de una asignatura queda documentada la estructura y las características de la enseñanza universitaria. En el caso de Zoología III Vertebrados, el análisis de sus programas a través del tiempo ha permitido, en general, detectar diversos elementos y características de esta estructura universitaria: (1) rasgos típicos de la educación universitaria en general (como el desinterés por las cuestiones pedagógicas), (2) características peculiares de la asignatura en sí misma, (3) cómo las temáticas disciplinares quedan arraigadas constituyendo un elemento tradicional de la material (4) cómo influye la idiosincrasia y el saber profesional del docente a cargo y (5) cómo ha influido la gran vinculación entre la Facultad y el Museo. A continuación se expone detalladamente todas estas particularidades.

### **1. Zoología III Vertebrados y los contenidos pedagógicos-didácticos**

---

#### **1.1. *La presencia-ausencia de los contenidos pedagógicos-didácticos***

La ausencia o presencia esporádica de contenidos relacionados a las cuestiones pedagógicas en los programas de Zoología III Vertebrados es un rasgo constante en gran parte de los programas, que abarcan un lapso temporal de aproximadamente 50 años. Este rasgo evidencia una característica clásica e histórica del nivel universitario no solo en nuestro país sino en general: el desinterés por las cuestiones relacionadas con el proceso de

enseñanza aprendizaje (García Valcarcel, 1993). En este sentido, en la cultura universitaria está fuertemente arraigada la creencia de que los conocimientos científicos y disciplinarios que posee el docente son suficientes para poder enseñar los contenidos de una materia universitaria (Gimeno Sacristán, 1992; Camilloni et al, 1998). En nuestro país, Menin (2001) puntualiza que el interés por la pedagogía universitaria solo ha cobrado interés en las últimas décadas. En el caso Zoología III Vertebrados recién a partir de la década de los 90 se produjo un cambio en la realización de los programas ya que éstos comenzaron entonces a incluir explícitamente y detalladamente los contenidos de tipo pedagógicos, así como también aquellas cuestiones relacionadas con el contexto del plan de estudios de las carreras que poseen en su currícula esta materia. Esta innovación refleja cambios de índole curricular que su vez quedan plasmados en la reglamentación interna de la Facultad en la cual se exige que en la confección de los programas se expliciten este tipo de contenidos. Asimismo refleja una nueva manera de concebir la educación universitaria en la cual se le da lugar e importancia a las cuestiones pedagógicas al menos en el ámbito curricular formal. Esta nueva visión en parte se relaciona con los nuevos modelos que en la década de los 80 y con la llegada de la democracia comenzaron a gestarse en la educación universitaria de nuestro país. Esto implica nuevos enfoques y actualizaciones en las carreras y en sus contenidos y una mayor preocupación por los aspectos pedagógicos ya que se postula que una buena enseñanza universitaria está relacionada con un mejor aprendizaje y por ende con una mejor calidad educativa (García Valcarcel, 1993; Litwin, 2006).

## **1.2. Estabilidad y cambios**

Si bien son pocos los programas con el desarrollo de los contenidos pedagógicos (i.e. programas de los años 1996, 2000 y 2012), en ellos se pueden identificar aspectos estables así como también cambios puntuales. La estabilidad deviene de la modificación e implementación de una reglamentación específica para la confección de los programas establecida por un reglamento específico de la facultad (Apéndice 10). En este contexto, los tres profesores que elaboraron estos programas plantearon los mismos tipos de objetivos generales y específicos (ver Apéndices 7-9), los cuales fueron expresados como objetivos cognitivos, volitivos y psicomotrices. En cuanto a la secciones denominadas “evaluación” en los programas de los años 1996 y 2000, éstas son muy similares entre sí, y en ellas se explicita la modalidad de evaluación, basada en la evaluación conceptual de los alumnos (Apéndices 7 y 8). En cambio este tipo de información no figura en el programa del año 2012 dónde sólo se aclaran las cuestiones operativas del sistema de evaluación (e.g. dos exámenes parciales, examen final para aprobar la materia, etc.). En cuanto a los cambios, en la sección “metodología de la enseñanza-aprendizaje” hay grandes diferencias entre el programa vigente (2012) con respecto a los dos previos (1996 y 2000). Estas diferencias son llamativas ya que los programas de los años 1996 y 2000 se detallan las estrategias y técnicas que el docente propone para facilitar el aprendizaje en el alumno. En cambio en el programa vigente estas estrategias están poco detalladas (Apéndice 9) y se entremezclan con otros aspectos no relacionados a esta temática y que deberían formar parte de secciones del programa como la fundamentación (ítem que no figura en los programas ni tampoco en el instructivo realizado por la Facultad ver (Apéndice 10). Esto evidencia una falta del conocimiento sobre las temáticas



que deben detallarse en cuanto a las metodologías de enseñanza y aprendizaje. Otra sección de estos programas con cambios destacados es aquella denominada Actividades co y extraprogramáticas/Actividades desarrolladas por la cátedra en los programas de 1996/2000 y en el del año 2012. En este último este tipo de actividades son solo de tres tipos: las actividades complementarias de grado (ACG), clases especiales, y el viaje de campaña. Es interesante destacar que la presencia de estas actividades en el programa refleja cambios y adecuaciones curriculares. Con anterioridad, los viajes de campañas eran actividades comunes y cotidianas pero que no poseían reglamentación. En especial, los viajes eran financiados y organizados por cada cátedra con la colaboración de los alumnos y docentes. Desde su reglamentación la Facultad afronta los gastos de los viajes de campaña así como también colabora con los docentes en su organización. Algo semejante ocurría con las ACG, aunque su reglamentación se efectivizó a mediados de los '90, mientras la reglamentación de los viajes de campaña es mucho más reciente (desde el año 2011) (Ver CD Apéndices 11 y 12).

## **2. Zoología III Vertebrados y sus contenidos disciplinares a través del tiempo: gran estabilidad y pocos cambios**

---

### **2.1. *La estabilidad***

En el ámbito universitario el concepto de disciplina está asociado a un campo de saber específico y más específicamente, a un recorte particular del conocimiento de ese campo del saber (Ojeda y Alcalá, 2004; Ospina, 2004).

Asimismo el carácter de cada disciplina influye en las maneras de instrumentar su enseñanza. En este contexto la selección, organización y secuenciación de los contenidos disciplinares de Zoología III Vertebrados se caracterizaron por la estabilidad, siendo el eje organizador de su enseñanza la clasificación jerárquica de los vertebrados. Desde la década del 30 hasta la actualidad esta ha sido la única forma (salvo una excepción, ver más adelante en cambios) de focalizar la enseñanza de la disciplina. A este eje se le suma la omnipresencia del tema “conocimiento de la fauna argentina de vertebrados”. Todos los programas elaborados por todos los profesores explicitan este contenido, dando cuenta de su importancia, establecida desde los comienzos de la carrera. Uno de los objetivos de la carrera al iniciarse la misma, fue aumentar el conocimiento sobre la fauna y flora de nuestro país acorde a la consolidación y su organización como estado, en el cual era necesario generar la investigación y el conocimiento apropiados de recursos naturales (García, 2003; 2004).

La estabilidad de los contenidos disciplinarios se ve también reflejada en las notas de pedido de aprobación elevadas al Decano/Director que preceden al programa. En varios casos, los profesores aclaran que las actualizaciones se harán con el tema a tratar oportunamente, lo cual se infiere que éstas se realizaron en el transcurso de la clase sin que queden plasmadas en el programa (ver programa del año 1968 de la Profesora Alonso). También otras notaciones de este estilo son aquellas en donde el profesor aclara que el programa presentado es igual al del año anterior, o que sólo se ha actualizado la bibliografía (ver por ejemplo el programa de 1960 del Prof. Ringuélet o el programa de 1972 de la Profesora Alonso).

Cabe destacar que ciertos cambios introducidos por un profesor, fueron luego reproducidos por los profesores que sucedieron a éste, de esta manera una temática pasó de ser una innovación a un contenido estable. Esto se puede ejemplificar con el tema centrado en la clasificación ecológica de los peces. Este tema fue introducido por el profesor Ringuelet en el programa del año 1962 y en todos los programas posteriores a éste realizados por él. Luego todos los profesores que le siguieron, excepto el Profesor Vizcaíno, incluyeron este tema en el programa de la materia.

Por lo expuesto, se pone de manifiesto la idiosincrasia del docente universitario, el cual se caracteriza por su autonomía respecto de las reglamentaciones, llevando a la práctica tradiciones académicas ancestrales de la docencia universitaria (Ruiz Danegger, 1999). En este sentido, el contenido disciplinar ha sido poco influenciado por los cambios de profesor o planes de estudio lo que implica a su vez una independencia de la disciplina de las demandas político sociales del momento histórico, es decir del curriculum (ver más adelante).

La gran estabilidad en los contenidos disciplinarios y su organización representa uno de los problemas de la educación universitaria: la gran rigidez de sus temáticas y de sus procesos de enseñanza- aprendizaje. La cátedra muestra a través de sus programas, contenidos arraigados históricamente y que por tradición han sido repetidos y perpetuados a través del tiempo. Desde la década del 30 quedó plasmada una visión y una manera de adentrarse en el conocimiento de los vertebrados en torno a las cuales se sumaron pocos y puntuales cambios en los contenidos. Esto pone de manifiesto que hay mucho por explorar y trabajar desde los enfoques disciplinarios a enseñar, sus

procesos de enseñanza y de aprendizaje así como también en la mejora del conocimiento y prácticas pedagógicas del docente universitario.

## **2.2. *Los cambios y las discontinuidades***

Los cambios y las discontinuidades están estrechamente relacionados, e incluso muchos cambios se vuelven un elemento estable del programa por ser imitados y repetidos por otros profesores. De la misma manera ese cambio que se estabiliza durante cierto período, luego pasa a ser una discontinuidad debido a su exclusión de los programas por decisión de determinado Profesor. Los cambios y discontinuidades incluyeron principalmente la presencia, ausencia, innovación o reorganización de ciertas temáticas disciplinarias. La motivación de estos cambios según se desliza del análisis de los programas, se relacionaría con la actualización de nuevos conocimientos en el área disciplinar, con la idiosincrasia de cada profesor y con el manejo específico de ciertas temáticas que éstos poseían.

### ***Los cambios***

Los cambios ocurridos pueden dividirse en dos categorías: (1) cambios que afectan a la estructuración de la lógica y secuenciación del contenido disciplinar y (2) aquellos cambios más específicos que tienen que ver con temáticas puntuales.

El primer tipo de cambio mencionado fue el menos frecuente, sólo se detectó un evento de este tipo en el programa que elaboró el Profesor Biraben en el año 1945. En este programa se realizó una selección y organización de los contenidos muy distintos a los programas previos realizados por él (ver resultados). Los motivos no han quedado explicitados en la documentación

pero quizás podrían estar relacionados con la forma en la que se llevaba a cabo el dictado de las materias en esa época, ya que un mismo profesor estaba a cargo de diferentes materias alternadamente (García, 2003), situación dada por la baja cantidad de alumnos y docentes que tuvo el Museo-Facultad desde sus inicios hasta fines de la década del 30 (Teruggi, 1988; García, 2003).

En cuanto a los cambios puntuales, éstos se han producido especialmente en ciertas temáticas disciplinares. El tratamiento de las temáticas anatómicas ha sido distinto, ya que éstas tuvieron más protagonismo en los programas del Profesor Birabén, quien especificó cada uno de los sistemas de órganos para cada grupo de cordados. El profesor Mac Donagh, quien sucedió al profesor Birabén, realiza un cambio en este estilo, con el cual los temas anatómicos pasan a tener menos protagonismo ya que dejan de mencionarse específicamente para ser agrupados bajo la denominación de “morfología/anatomía básica”, siendo este modelo seguido por los sucesivos docentes de la cátedra.

Otro cambio que puede mencionarse es la inclusión de contenido de tipo aplicativo que se instala en el programa de la materia con el Profesor Mac Donagh, especialmente este profesor se centra en la biología pesquera tema que era de su interés (López y Ponte, 2009). Este contenido fue luego incluido por casi todos los Profesores que le siguieron (ver también en discontinuidades). Es interesante que en el programa del año 1955 (último programa elaborado por este profesor) existe una nota elevada al delegado de la facultad en la cual el profesor expresa: *“De acuerdo a la nota sobre incorporación al programa de conclusiones del Congreso de Productividad, he*

*ampliado los temas que ya incluía mi programa desde hace años, a saber sobre producción pesquera, ballenera, de caza, etc.”* (Apéndice 2, programa 1955). El Congreso de Productividad fue un evento de carácter nacional convocado por el gobierno peronista con el objetivo de debatir sobre la productividad económica del país (Jáuregui, 2012). Este comentario es el único ejemplo de una demanda político-social del momento histórico del país que quedó plasmada formalmente en este documento curricular, incluso la última bolilla de ese programa fue titulada por el profesor “La fauna en la productividad mundial y argentina”.

Otro cambio puntual que pasa a ser un elemento más o menos estable del contenido de la materia, es la inclusión del tema “clasificación ecológica de los peces”, introducido por el Profesor Ringuet y luego también incluido por otros Profesores. Este tema no sólo quedó plasmado en los contenidos teóricos, sino que los trabajos prácticos también abordaron el conocimiento de los peces desde esta temática quedando plasmado en todos los programas que siguieron hasta el año 2000. Otra innovación del este profesor se observó en la elaboración más detallada de sus programas. Este estilo fue a su vez seguido por los profesores que le sucedieron ( la Profesora Alonso, el Profesor Arámburu, el Profesor Darrieu y la Profesora García). Otra particularidad de este profesor fue la de incorporar comentarios en la sección dedicada a la bibliografía general en cuanto a su utilidad o sobre el tipo de contenido que poseían. Esto fue también imitado por los profesores Alonso y Arámburu.

En los programas de las últimas décadas (1996-2012), el principal cambio radicó en la adopción de la sistemática filogenética a partir del año 2012 como organizador explícito de los contenidos teóricos y de los trabajos prácticos.

Esto trajo modificaciones en las cuales se eliminaron aquellos contenidos “tradicionales” que trataban el conocimiento de los vertebrados desde una perspectiva ecológica (e.g. peces marinos/peces de agua dulce; aves terrestres/aves acuáticas)

### ***Discontinuidades***

Las discontinuidades detectadas han sido pocas y éstas se relacionaron principalmente con la interrupción o inconstancia de ciertas temáticas disciplinares. Una de ellas son los temas aplicativos (fauna de interés económico, sanitario, etc.). El profesor Mac Donagh fue quien incorporó sistemáticamente estos temas en sus programas, agrupados de diferentes formas pero siempre presentes. El Profesor Ringuet también incluyó estas temáticas siempre agrupadas y ubicadas como último tema o bolilla de sus programas y lo mismo realizó la Profesora Alonso, aunque ésta última profesora en el último programa que realizó eliminó este tema/bolilla. El profesor Arámburu elimina estas temáticas de todos sus programas salvo el del año 1989, donde aparecen agrupadas en la última bajo el título “Temas de zoología aplicada”. Los Profesores Darrieu y García sí lo incluyen, mientras en el último programa vigente (2012-Profesor Vizcaíno) esta temática no está presente. La discontinuidad de esta temática quizás pueda ser relacionada con dos cuestiones (1) la mayor o menor afinidad de los profesores por ella para poder abordar el tema en clase y (2) con el grado de valoración de este tema para ser o no incluido en el programa.

Los Hemicordados resultan ser otro tema disciplinario inconstante. El profesor Mac Donagh incluyó esta temática en todos sus programas, la Profesora

Alonso sólo lo incluyó en su programa del año 1974, mientras el Profesor Arámburu lo incluye en todos sus programas. Este tema no está presente en los programas de los profesores Birabén, Darrieu, García y Vizcaíno. Esta inconstancia se debe a la naturaleza e interpretación de las relaciones de parentesco de este peculiar grupo con los Cordados, las cuales varían y son reinterpretadas de acuerdo al tipo de análisis que se realice. Es decir, su inclusión o su exclusión ha estado relacionada con la actualización del conocimiento sobre el tema. En la actualidad este grupo de animales son tratados en otra materia de la curricula: Zoología I Invertebrados.

Finalmente, temas menores relacionadas con temáticas de parentesco entre ciertos grupos, tipos de clasificaciones según diferentes autores, cuestiones temáticas de otras disciplinas relacionadas con los vertebrados, han sido incorporadas o no según los profesores.

### ***3. Zoología III Vertebrados como exponente de las interrelaciones académicas***

---

Es interesante destacar que desde la década del 40 y hasta principios de la década del 2000, la titularidad de la cátedra sería ejercida por investigadores formados en la División Zoología Vertebrados y en especial por ictiólogos (aquel que se dedica al estudio de los peces). El profesor Emiliano Mac Donagh se hizo cargo de la División Zoología Vertebrados del Museo (Soprano, 2008) y a mediados de la década del 40 estuvo a cargo de la cátedra Zoología Vertebrados y asimismo su especialidad en cuanto a su labor de investigación era principalmente el estudio de los peces. Emiliano Mac Donagh a su vez fue



formador de varios investigadores, en el ámbito de la ictiología, entre otros Raúl Ringuélet, Armonía Alonso y Raúl Arámburu (Ringuélet, 1977) quienes serían más adelante Profesores de la materia. La presencia de ictiólogos en la cátedra siguió y sigue vigente: la Profesora Mirta García, el actual profesor adjunto y uno de los actuales jefes de trabajos prácticos se dedican a este campo de la investigación. Se puede observar cómo esta combinación de investigador con lugar de trabajo en un área del Museo junto al ejercicio de la docencia en la cátedra Zoología III Vertebrados, generaron durante un largo período de tiempo prácticas pedagógicas que han quedado profundamente arraigadas en la cátedra las cuales le brindaron una fuerte idiosincrasia que sigue vigente hasta el día de hoy. La fuerte unión entre las actividades de investigación y docencia derivadas de la incorporación del Museo a la Universidad condujo a que los docentes e investigadores combinaran y amalgamaran ambas actividades (Teruggi, 1988, García, 2003). En este contexto se puede observar un ejemplo de cómo se construyeron grupos académicos de liderazgo (Soprano, 2009). Estos grupos lograron su liderazgo a través de la formación de discípulos, direcciones de tesis doctorales, la puesta en práctica de proyectos de investigación, así como también mediante la jefatura de cátedras y/o divisiones y secciones del Museo (Soprano, 2009).

Hoy en día el plantel docente de la cátedra es heterogéneo en cuanto a las líneas de investigación que desarrolla, si bien todas ellas se basan en el estudio de los vertebrados. Ya no predominan en la cátedra los docentes ligados a una división particular del Museo de La Plata. Por ejemplo, las actividades de investigación de los Profesores actualmente a cargo de la materia son diferentes: el Profesor Titular se dedica al estudio de mamíferos

fósiles sin embargo, el Profesor Adjunto es ictiólogo. En cuanto a los jefes de trabajos prácticos y ayudantes diplomados se puede observar diversidad en sus temáticas de investigación (para más detalle consultar <https://vertebrados.wordpress.com/docentes/>). Este nuevo panorama contribuye a generar mayor diversidad en el plantel docente lo cual implica más posibilidades de intercambio de experiencias, temáticas e ideas que pueden contribuir a mejorar la práctica docente.

#### **4. Programa de cátedra y docencia**

---

La estabilidad presentada por los programas de cátedra es el resultado de varios factores. Por un lado, su elaboración ha estado sujeta a una concepción técnica, es decir como una ejecución mecánica sin tener cuenta otros elementos que lleven a la reflexión y a una re-significación de la propuesta a realizarse en el programa (Pérez Arenas, 2001). Desde las décadas de los años 40s a los 80s se puede inferir que los programas debían ser presentados todos los ciclos lectivos, contribuyendo a que su elaboración se transforme en algo “tedioso” y burocrático para el docente a cargo, contribuyendo de esta manera al tecnicismo y a la repetición en su elaboración. Asimismo la rigidez en los contenidos, y por ende, la tradicionalidad en su modo de ser enseñados, también contribuye a que el programa sea repetitivo en cada ciclo lectivo. El programa como instrumento para organizar y modificar la propuesta de enseñanza como proponen Bourdieu y Gros (1990) no forma parte de la cultura pedagógica docente universitaria, por lo que su potencial como instrumento de trabajo no es tenido en cuenta. En este sentido, la prevalencia

del saber disciplinario por parte del docente, la falta de reflexión en torno a la práctica pedagógica y en algunos casos la falta de interés, hacen que el ejercicio de la docencia universitaria deba ser re-pensado para poder implementar cambios y mejoras que generen un desarrollo profesional docente adecuado y flexible y en consecuencia una mejor calidad educativa. El cambio en la idiosincrasia del docente universitario es un desafío y un camino a seguir, en el cual la reflexión, el diálogo y la teorización (Macchiarola, 2006) son los ejes esenciales para abordar y contrastar los conocimientos y prácticas pedagógicas universitarias.

## 5. Conclusiones finales

---

.El estudio y análisis de la estructura de un documento curricular explícito a través del tiempo, como el programa de asignatura, constituye un abordaje útil para reconocer y ejemplificar ciertas características de la educación universitaria. El análisis de la selección, tipo y organización de contenidos, pueden evidenciar tradiciones académicas instaladas históricamente y reproducidas por los docentes que se van incorporando a la cátedra y se van formando y adentrando en la práctica docente. Asimismo, pueden ser indicativos de la rigidez en los enfoques disciplinarios y de los modelos de su enseñanza y de cómo se afianzan y consolidan grupos académicos.

En líneas generales Zoología III Vertebrados es una asignatura que no ha experimentado grandes cambios en sus contenidos a través del tiempo, esto

concuerta con la estabilidad y poca flexibilidad que caracteriza a la Facultad de Ciencias Naturales y Museo donde aún siguen vigentes tradiciones y concepciones disciplinares y de enseñanza-aprendizaje originadas en los comienzos del siglo XX y surgidas también como consecuencia del peculiar origen de la Facultad como una extensión del Museo de La Plata.

El conocimiento generado en este trabajo será de utilidad en vista de los futuros cambios en los planes de estudio y por ende los cambios en las asignaturas acorde con éstos. En la actualidad el curriculum universitario se enfrenta a grandes cambios y desafíos que incluyen, entre otros, la masividad de alumnos, la articulación con otras carreras y universidades, la vinculación profesional de la carrera, los mecanismos de evaluación universitaria (Litwin, 2006). La Facultad de Ciencias Naturales y Museo debe afrontar estos cambios y actualizaciones teniendo en cuenta el fuerte arraigo tradicionalista y la inflexibilidad disciplinarias. En este sentido la necesidad de la actualización constante y dinámica en el campo disciplinar junto con sus estrategias y modos de enseñanza, así como la generación y desarrollo de un nuevo perfil docente (reflexivo, autocrítico y comprometido con su actuación docente), constituyen sin dudas grandes desafíos para La Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

## BIBLIOGRAFÍA

Alonso, A. C., Mendoza, A. R., Zavaleta, J. G. M. 2012. La institucionalización del conocimiento en la clase de matemáticas. *Perfiles Educativos*, 34: 26-40.

Angulo Rasco, J., Félix y Blanco, N. 1994. *Teoría y Desarrollo del Currículum*. Málaga, Aljibe.

Arcia Rivero D.L., Alfonso García A. 2010. Análisis del programa de la asignatura Pediatría en cuarto año de Medicina. *Educación Médica Superior*, 24: 199-206.

Boisier, S. 2001. Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial. *Interações*, 2: 9-28.

Bojalil, L. F. 2008. La relación universidad-sociedad y sus desafíos actuales. *Reencuentro*, 52: 11-18.

Bourdieu, P., Gros, F. 1990. Principios para una reflexión sobre los contenidos de la enseñanza. *Revista de Educación* 292: 417- 425.

Buchbinder, P. 2005. *Historia de las Universidades Argentinas*. Buenos Aires, Sudamericana.

Camilloni, A., Celman, S., Litwin, E., Palou de Maté, M. 1998. *La evaluación del aprendizaje en el debate didáctico contemporáneo*. Buenos Aires, Paidós.

Casas, M. 2005. Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2: 1-18.

Davini, M.C. 1998. *El Currículum de Formación del Magisterio en Argentina*. Buenos Aires, Miño y Dávila.

De Alba, A. 1995. Currículo. Crisis, mito y perspectivas. Buenos Aires, Miño y Dávila.

Díaz Barriga, A. 1997. Ensayos sobre la problemática curricular. México, Trillas.

Díaz Barriga, A. 2003. Currículum. Tensiones conceptuales y prácticas. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5: 1-13.

Freixo Mariño, M.X. 2002. La historia del curriculum en la investigación histórico-educativa actual. Ensayos Pedagógicos, 1: 63-74.

García, S.V. 2003. La formación universitaria en ciencias naturales en el Museo de La Plata a principios del siglo XX. En: Historia de la Ciencia Argentina I, C. Lorenzano (ed). Buenos Aires, Universidad Tres de Febrero Ediciones.

García, S.V. 2004. Miguel Fernández y el proyecto científico-educativo del laboratorio de zoología del Museo de La Plata. Saber y Tiempo, 17: 97-126.

García, S.V. 2005. Discursos, espacios y prácticas en la enseñanza científica de la universidad platense. Saber y Tiempo, 5: 19 – 62.

García, S.V. 2010a. Enseñanza científica y cultura académica: La Universidad de La Plata y las Ciencias Naturales [1900 - 1930]. Rosario, Prohistoria.

García, S.V. 2010b. Museos y materiales de enseñanza en la Argentina, 1890-1940. En: Castilla, A. (comp.): El museo en escena. Políticas culturales y museos en América Latina. Buenos Aires, Editorial Paidós, pp. 91-109.

García-Valcárcel, A. 1993. Análisis de los modelos de enseñanza empleados en el ámbito universitario. Revista española de pedagogía, 51: 27-53.

Giacosa, N., Concari, S. 2003. Un estudio comparativo de currícula de asignaturas universitarias. Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería, 4:49-60.

Gimeno Sacristán, J. 1992. Profesionalización docente y cambio educativo. En: A. Alliaud y L. Duschtaky (eds). Maestros, formación, práctica y transformación escolar. Buenos Aires, Miño y Dávila, pp.113-144.

Gimeno Sacristán J. 1998. El curriculum. Una reflexión sobre la práctica. Madrid, Editorial Morata.

Goodson, I. F. 1995. Historia del curriculum. La construcción social de las disciplinas escolares. Barcelona, Pomares-Corredor.

Helguero, A. N., Daldovo, M. I. 2011. Los Programas De Catedra: Concepciones Y Miradas Historiograficas. En: VI Jornadas Nacionales sobre la Formación del Profesorado: Currículo, Investigación y Prácticas en contextos <http://www.mdp.edu.ar/humanidades/pedagogia/jornadas/jprof2011/titulo.htm#L>

Hobsbauwm, E. 1998. Historia del siglo XX. Buenos Aires, Crítica.

Hernández. R., Fernández, C., Baptista, P. 2006. Metodología de la investigación. México, McGraw-Hill Interamericana.

Jáuregui, A.P. 2012. La productividad del trabajo: otra “batalla” del desarrollismo (1955-1962). Anuario CEEED, 4: 191–228.

Jackson, P.W. 1992. La vida en las aulas. Madrid, Morata.

Litwin E. 2006. El currículo universitario: perspectivas teóricas y metodológicas para el análisis y el cambio. Revista Educación y Pedagogía, 28: 26-31

López Noguero, F. 2002. El análisis de contenido como método de investigación  
Revista de Educación, 4: 167-179.

López, H. L., Ponte Gómez, J. 2009. Ictiólogos de la Argentina: Emiliano Mac Donagh. ProBiota: Serie técnica y didáctica, 14: 1-73

Lucangioli, A. 1997. La docencia universitaria como campo profesional: el modelo de universidad y la inserción laboral docente. Algunas notas. Ponencia 2º Encuentro La Universidad como objeto de Estudio. Buenos Aires.

Malagón-Plata, L. A. 2004. El currículo: dispositivo pedagógico para la vinculación universidad-sociedad. Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa, 1-28.

Macchiarola V. 2006. El conocimiento de los profesores universitarios ¿de qué tipo de conocimiento estamos hablando? Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza Universitaria, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 5: 1-15.

Mateo, J. L. 2006. Sociedad del conocimiento. Arbor 182: 145-151.

Mayorga, R. 1999. Los desafíos a la universidad latinoamericana en el siglo XXI. Revista Iberoamericana de Educación, 21: 25-40.

Mena, M., Murriello, A., Martins, A., Orecchia, V. 2002. Elaboración de programas: una propuesta de trabajo. Materiales de Apoyo a la Tarea Docente, Secretaría Pedagógica Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Buenos Aires.  
[http://www.econ.uba.ar/www/servicios/Secretaria\\_Pedagogica/publicaciones/programas.doc](http://www.econ.uba.ar/www/servicios/Secretaria_Pedagogica/publicaciones/programas.doc)

Menin, O. 2001. Pedagogía y universidad: currículum, didáctica y evaluación. Buenos Aires, Homo Sapiens.

Ojeda, M. C., Alcalá, M. T. 2004. La enseñanza en las aulas universitarias. Una mirada desde las cátedras: aspectos curriculares que inciden en las prácticas



pedagógicas de los equipos docentes. Revista iberoamericana de Educación, 34: 1-8.

Ojeda Cabrera, A. 2010. Análisis del programa de la asignatura informática médica II de medicina. Revista cubana de informática médica 2: 1-16

Ospina, C. A. 2004. Disciplina, saber y existencia. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 2: 51-81.

Penalva Buitrago, J. 2006. La construcción social del currículum: análisis crítico de los aspectos semánticos y epistemológicos. Revista española de Pedagogía, 234: 343-364.

Pérez Arenas, D. 2001. Docencia y Currículum: Una lectura teórico-epistemológica. Tiempo de Educar, 3: 135-160.

Ringuelet, R. 1977. Cien años de Zoología en el Museo de La Plata. Obra del Centenario del Museo de La Plata, Reseña Histórica, Tomo I: 89-96.

Ruiz Danegger, C. 2000. El primer año en la Facultad de Ciencias Químicas. Análisis de las condiciones académicos-institucionales. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Salta.

Ruiz Olabuénaga, J. I. 1999. Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao, Universidad de Deusto.

Sansó Soberats, F.J. 2004. Análisis del programa de la asignatura Introducción a la medicina general integral. Revista Cubana de Medicina General Integral, 20: 1-7.

Soprano Manzo, G. F. S. 2009. Autonomía universitaria e intervención política en la trayectoria de liderazgos y grupos académicos en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata 1930-1955. Anuario del Instituto de Historia Argentina: 97-147.

- Souto, M. 1996. Formación de profesores universitarios: condiciones para la Formulación de una carrera docente. Iglu, 11.
- Stenhouse, L. 1985. Investigación y desarrollo del curriculum. Madrid, Morata.
- Teruggi, M.E. 1994. Museo de La Plata 1888-1988. Una Centuria de Honra. La Plata, Fundación Museo de La Plata.
- UNESCO. 1995. Documento sobre Políticas para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior, París, UNESCO.
- UNESCO. 1998. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, París, 9 de Octubre de 1998. Consulta realizada el 27/10/20013:[http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
- Vain. P.D. 2005. La evaluación de la docencia universitaria: un Problema complejo. CONEAU, Ministerio de Educación: Argentina. Consultado 20/11/2014: <http://www.coneau.gob.ar/archivos/publicaciones/estudios/vain.pdf>
- Valles, M. 1999. Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. España, Síntesis Sociológica.
- von Reichenbach, M.C., Coscarelli, M.R, Dumrauf, A.G. 2009. Investigación y enseñanza de la física en Argentina: los primeros pasos. Anuario de la Sociedad Argentina de Historia de la Educación, 10: 149 – 176.
- Welti, M.E. 2009. Continuidades y discontinuidades en el curriculum de la formación de maestros. Análisis de los planes de estudios del magisterio en la provincia de Santa Fe (1968-1998). En: III Congreso nacional y II encuentro nacional de estudios comparados en educación\_ “reformas educativas contemporáneas: ¿continuidad o cambio?, Buenos Aires, libro de resúmenes s/n. Consulta online 29/9/2013: <http://www.saece.org.ar/autores3.php>

Zulima Barboza, M. 2003. Orientaciones para la elaboración de programas de asignaturas. Universidad de Los Andes, Mérida.