



1. Contenido global del curso. Fundamentación de la inserción de la materia en el diseño curricular vigente, en relación a su articulación con otras asignaturas.

1.1. Contenido global del curso.

En la actual Biología comparada existen tres elementos en consideración:

- las similitudes y diferencias en los atributos de los organismos,
- la historia de los organismos en el tiempo,
- la historia de los organismos en el espacio,

los que representan los conceptos de "forma" (en el sentido de relaciones "estructura-función"), "tiempo" y "espacio", respectivamente. Si frente a esta trilogía el mayor énfasis se pone en los componentes "forma" y "tiempo", el resultado será la sistemática, entendiéndose por tal el estudio de la diversidad biológica. Sirvan estas palabras como introducción para establecer en forma clara y unánime cuál es el contenido global de la materia ZOOLOGIA INVERTEBRADOS I -habitualmente conocida como una de las "sistemáticas" del plan curricular vigente- que puede resumirse en:

Estudio de la diversidad de protistas -en especial aquéllos de filiación animal- y de animales "invertebrados" -con mayor propiedad, "no cordados"- excluyendo los artrópodos.

Ello se alcanza en el curso a través de la consideración pormenorizada de los siguientes aspectos:

Forma (el *¿cómo ...?*) que incluye:

- ⇒ caracteres distintivos clásicos y ultraestructurales aportados por la microscopía electrónica;
- ⇒ organización estructural a lo largo de sucesivos niveles de organización (celular, celular integrado o agregado, tisular y de órganos y sistemas);
- ⇒ locomoción y sistemas de soporte (citoesqueletos, esqueletos hidrostáticos y estructurales);
- ⇒ nutrición (obtención e ingestión del alimento, digestión, hábitos alimentarios y requerimientos dietéticos);
- ⇒ mecanismos de intercambio y transporte (gaseosos y circulatorios, regulación osmótica y excreción);
- ⇒ mecanismos de integración (receptores, transmisión de estímulos, efectores y neurosecreción; comportamiento);
- ⇒ reproducción y desarrollo;
- ⇒ adaptaciones al medio y asociaciones intra e interespecíficas.

Tiempo (el *¿cuándo ...?*) con especial referencia a:

- ⇒ biología evolutiva (diversificación y divergencias; convergencias; radiaciones, extinciones y tendencias evolutivas; el valor de las semejanzas y diferencias: analogías y homologías);
- ⇒ posibles relaciones filéticas y filogenéticas.

Integrados ambos aspectos en el estudio de la diversidad, se suman a ellos consideraciones referidas a:

Espacio (el ¿dónde ...?), en particular:

⇒ distribución faunística actual, con especial referencia a la región Neotropical y el cono sur de América austral.

Clasificación de los organismos.

Otros aspectos, por ejemplo, aquéllos que hacen a su importancia como:

⇒ modelos de experimentación;

⇒ vectores, hospedadores y/o causantes de enfermedades;

⇒ formas autóctonas o introducidas, en forma intencional o inadvertida;

⇒ recursos naturales y/o económicos.

1.2. Fundamentación y propuestas.

Zoología Invertebrados I es una materia obligatoria de tercer año para las orientaciones Zoología, Ecología y Paleontología de la Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Según se desprende de sus contenidos globales, está fundamentada en el desarrollo integral -en un contexto de Biología comparada- de aquellos contenidos que hacen a la **Biología de los organismos**.

Respecto de su inserción en el diseño curricular vigente en relación con otras asignaturas, corresponde señalar que en la actualidad mantiene una apropiada articulación horizontal con otra de corte sistemático (Zoología Invertebrados II) que permite al alumno una visión integral del vasto mundo de los "invertebrados". A ella deberían sumarse otras que le permitan profundizar en aspectos funcionales; tal el caso de Fisiología animal, asignatura que al presente se encuentra distante en el plan curricular vigente y que podría incorporarse a aquéllas propias de un tercer año.

La actual articulación vertical establece que hay que tener cursada Histología y Embriología animal y aprobada Zoología general. Sin embargo, la experiencia al frente del curso indica que tales correlatividades son apropiadas pero no suficientes, proponiéndose que:

Hay que tener cursadas:
Introducción a la Taxonomía
Histología y Embriología animal

Hay que tener aprobadas:
Zoología general
Citología

Los actuales contenidos de Introducción a la Taxonomía los hacen indispensables en razón de los conceptos de especie, evolución y relaciones filogenéticas que allí se abordan. En el caso de Histología y Embriología, lo que en realidad requiere el alumno para el mejor aprovechamiento del curso Zoología Invertebrados I es una sólida base referida a tipos de uniones tisulares propias del subreino Eumetazoa, así como conceptos vinculados al desarrollo embrionario que van desde clivajes y destinos celulares hasta tipos de blástula, gastrulación y formación de capas germinales. Por tales motivos sería conveniente una Histología y Embriología *general* más que aquella referida a los cordados.

La propuesta de tener aprobada Citología -en realidad, una Introducción a la Citología- obedece a (1) la imperiosa necesidad del fluido manejo de conceptos de biología celular (organización eucariótica, estructura y función de los componentes subcelulares, regulación de los procesos celulares) por parte de todo biólogo; (2) el reino Protista -por el momento incluido en el curso de Zoología Invertebrados I- es el cabal representante de tal nivel de organización; (3) es imposible abordar el

