

# LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS

Luz Valcarcel Safra

**S**on muchos y muy diversos los problemas mas que el profesor de ciencias biológicas debe resolver adecuadamente, en el ejercicio de sus funciones, para conseguir en ellas el grado de eficacia a que debe aspirar y que la escuela de él espera. Sin considerar las situaciones problemáticas que a cada instante surgen en la vida escolar, situaciones que son comunes a todas las personas que intervienen en ella, es de rigor tomar en cuenta las interrogaciones inherentes a la naturaleza misma de la asignatura : ¿ Para qué enseñamos ciencias biológicas ?; ¿ qué materias debemos incorporar a la clase ?; ¿ cómo enseñar los temas elegidos; ¿ cuándo enseñarlo ?

Para el neófito en materia de enseñanza, la respuesta a ésta pregunta y otras similares es, en esencia, una sola y la expresa prácticamente con su exclavitud a cualquiera de los textos escolares que haya merecido la aprobación oficial : su propósito fundamental es *pasar* todo el texto; la materia que enseña es la que el texto contiene y su método, la recitación ajustada a la letra y a la ordenación ofrecida por el autor.

La condición de profesor para la enseñanza de las ciencias biológicas requiere, primeramente una sólida preparación en la especialidad y, particularmente, en los aspectos técnicos metodológicos que hacen del pedagogo un trabajador diferente a otros profesionales cuya actividad se realiza, también, en el cultivo de las ciencias biológicas o sus aplicaciones. Son las Facultades de Educación de las Universidades y las Escuelas e Institutos Pedagógicos, los que capacitan al verdadero profesor para encontrar soluciones convenientes a los problemas que le plantean las exigencias de su trabajo; la que le permite dar significado a su enseñanza, coordinación y unidad a sus actividades docentes, sentido y dirección a su conducta en clase y fuera de ella. Es esta preparación, en suma, la que lo posibilita para estructurar una filosofía

de la enseñanza de su asignatura que sirva como común denominador a todas sus gestiones docentes.

Es indiscutible que la adaptación del individuo a las condiciones en el medio donde actúa será tanto más inteligente y tanto más feliz cuanto mejor conozca los factores que han determinado las características imperantes en su ambiente. Esta afirmación, este hecho, coloca a la asignatura de Ciencias Biológicas en situación de extraordinario privilegio para ser realidad el propósito esencial de la educación ya que el progreso del orden social contemporáneo - al que debe adaptarse todo individuo las ciencias influyen en la hora presente como no lo lograron antes en la historia de la humanidad. Hay un tácito acuerdo universal para identificar nuestra época como Edad de la Ciencia.

El último ha sido testigo de un progreso científico y tecnológico tan extraordinario que puede decirse que no existe hoy un sólo sector de la actividad humana sin el sello peculiar de la ciencia.

Así pues, el desarrollo de la biología actual es sencillamente sorprendente, la importancia de esta ciencia está siendo registrada a gran velocidad:

El conocimiento de la molécula ADN, clave de la vida y la herencia, cre una serie de interrogantes acerca de cómo será el hombre en el futuro, ¿ llegará el hombre a manejar el ADN y el código genético de la herencia ?; ¿ producirá sabios y monstruos a voluntad ?; ¿ cuál será el destino de la humanidad entonces?.

De otro lado, hechos como el de la clonación y la transgenia, ¿ llevarán al hombre a fabricar seres humanos a voluntad ?; ¿ será esto permitido ? Todo esto conlleva una problemática oral de imprescindibles proyecciones por lo que es necesario que desde la escuela se instruya al alumno, futuro ciudadano, de los avances de la

ciencia y la tecnología, así como también de los peligros que entrañaría su mal uso.

Es importante pues que el profesor destaque las implicancias éticas y morales que este avance de la ciencia entraña.

preparación, en suma, la que lo posibilita para estructurar una filosofía de la enseñanza de su asignatura que sirva como común denominador a todas sus gestiones docentes.

No se puede pretender proponer de la enseñanza de las ciencias biológicas, para que sea adoptada como norma única y uniforme de su actuación profesional, porque dicha filosofía surge de hecho, como producto de la vida misma de cada profesor y de su actividad docente. Alimentada con las experiencias de cada instante, forjada al calor de los éxitos y fracasos de las acciones emprendidas, condicionada por las demandas de una sociedad que cambia y por los intereses y necesidades variables de cada generación, tal filosofía de la enseñanza no puede menos que ser útil y progresista, alerta a las expresiones de la época, sensible a las fuerzas que operan en beneficio de la colectividad.

Dice el Dr. Frotta Pessoa : *Los objetivos de la educación dependen de la filosofía que uno adopta.*

Cualquiera que sea la filosofía de la enseñanza de las ciencias biológicas que se formule, ella deberá fundamentarse en una concepción general del proceso educativo y en una consideración de las demandas que la sociedad impone a las instituciones educacionales. Lo primero, porque la educación, en su contexto total, la que prima en beneficio del educando, sólo en función de ella, debe expresarse la asignatura de ciencias biológicas; lo segundo, porque la educación, como sistema, es un instrumento que actúa por la sociedad y para la sociedad. A estos dos elementos básicos - educación y sociedad - debe incorporarse una clara y definida comprensión de los mecanismos que periten adquirir el conocimiento y el método de las ciencias biológicas, en un grado apropiado a las potencialidades físicas, intelectuales, volitivas y emocionales del estudiante.

De otro lado, es importante el conocer

desde la escuela nuestros recursos naturales que la diversidad biológica de plantas, animales y ecosistemas nos brinda, conocimientos que invitarán a comprender cómo es que viven las plantas y los animales, cuáles son sus interrelaciones, cómo se destruye el ambiente que los cobija, por qué los desiertos avanzan, cómo se depredan los bosques.

La asignatura de ciencias biológicas conjuntamente con las demás materias del plan de estudios puede ayudar a la capacitación de las generaciones escolares para adaptarse inteligentemente y colaborar al mejoramiento del medio en el que le corresponde vivir y actuar mostrándole los hechos que caracterizan al mundo físico y biológico haciéndoles comprender los conceptos, los principios y las leyes que los hombres de ciencia han utilizado para conservar y/o modificar el escenario natural del hombre.

Conviene recalcar por las consecuencias que tiene el proceso educativo que los resultados obtenidos en las investigaciones científicas pesan sobremanera en los aspectos sociales, económicos y políticos de la sociedad.

Los progresos que realizan la ciencia y la tecnología conducen inevitablemente a cambios sociales de mayor o menor trascendencia.

Esto significa que si como profesores de ciencias biológicas tenemos la responsabilidad de estar al día en el desarrollo científico, como profesores de una juventud que deberá enfrentar el problema de adaptarse a un mundo fuertemente influido por la ciencia, tenemos la obligación de permanecer alertas para descubrir todas las proyecciones sociales y económicas de los resultados de la investigación científica, en otras palabras, la enseñanza de la ciencia debe tener un carácter funcional, impartida

