

**PROPUESTA DE DISEÑO CURRICULAR DE LA
ESCUELA DE BIOLOGIA
FACULTAD DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

Presentación General en 10 preguntas y respuestas

El presente documento se ha elaborado en atención a la solicitud de varios docentes de la Escuela de Biología de contar con un documento que familiarice rápidamente a los lectores con los lineamientos básicos de la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)*.

2009

Comisión de Currículo Escuela de Biología 2009

Jesús Romero, María Dolores Fernández, Ismael Hernández, Fernando

González, Herlinda Ramos, Jaime Valls, Izaskun Petralanda

Directora Escuela Biología Guillermina Alonso

Caracas 24 febrero 2010

La *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV*¹ fue elaborada por la Comisión de Currículo de la Escuela de Biología conformada en 2007, teniendo como miembros a:

Prof. Guillermina Alonso (2007), Directora de Escuela de Biología.

Prof. Jesús G. Romero M. (2007), Coordinador

Prof. Herlinda Ramos(2007), Representante del Dpto. de Biología Celular

Prof. Maria Dolores Fernández(2007), Jefa del Dpto. de Botánica

Prof. Maria Angélica Taisma (2007), Representante Dpto. Botánica

Prof. Ismael Hernández(2008), Representante profesoral del Dpto. de Ecología

Prof. Jaime Valls(2008), Jefa del Dpto. de Tecnología de Alimentos

Prof. Fernando González(2007), Representante profesoral del Dpto. de Zoología

Prof. Izaskun Petralanda (2007), Representante de la UETICyT.

Bres. Lesbia Hernández y Luis Gonzalo (Representantes estudiantiles 2008)

Los resultados detallados del trabajo realizado desde 2007 a la fecha pueden consultarse a través de la página web de la Escuela de Biología (Ver página web de la Comisión de Currículo en la página web de la Escuela de Biología).

El propósito general de la Comisión de Currículo de la Escuela de Biología² al realizar la propuesta fue concretar en una propuesta educativamente factible, un proceso de consulta y reflexión colectiva, iniciado hace más de veinte años por los profesores de la Escuela de Biología con miras a transformar el diseño curricular de la Escuela. Atendiendo, además, a los lineamientos que al respecto ha emitido la Comisión Central de Currículo de la Universidad Central de Venezuela.

1 *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología*. 7 octubre 2009. Mimeo y página web Escuela de Biología. Se abreviará propuesta DCEB de aquí en adelante en este documento.

2 Comisión Curricular de la Escuela de Biología se abreviará CCB de aquí en adelante en el documento.

2009

En general, la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)* ha tomado muy en consideración las recomendaciones de las sucesivas Comisiones Curriculares de la Escuela de Biología, particularmente que el nuevo diseño curricular debe mantener las fortalezas que caracterizan actualmente a nuestra Escuela y nuestros egresados, tales como el nivel de excelencia en su formación, a la vez que fortalece aspectos como:

Tiempo de obtención del título de Licenciado en Biología (actualmente por encima en promedio al estipulado en los lineamientos de la carrera).

Desarrollo de competencias instrumentales en los egresados.

Reforzamiento del saber hacer más importante de nuestra profesión y del actual diseño curricular: El saber pensar.

Reafirmación del estudiante en el camino de la investigación científica formal.

Flexibilidad curricular e interdisciplinaridad, a todos los niveles.

Además, se revisaron, asumieron y profundizaron las recomendaciones emitidas por las sucesivas Comisiones de Currículo de la Escuela de Biología respecto a la necesidad que el nuevo diseño curricular:

Reevalúe las salidas intermedias a nivel técnico.

Revise la validez y pertinencia de la formación por competencias.

Promueva la inserción laboral del egresado de manera oportuna y eficiente al mercado.

Incorpore a la propuesta del nuevo Currículo de la Escuela de Biología, con carácter prioritario, ejes transversales referentes a la formación ética, histórica, ambiental, en idiomas y en herramientas informáticas.

Aproveche y mantenga las ventajas estratégicas que representa una visión pedagógica sustentada fuertemente en la experiencia de investigación.

Por último, una reflexión sobre las motivaciones de esta propuesta. Quienes hacemos vida en esta Escuela y Facultad compartimos la misma motivación en nuestro quehacer educativo: el amor y el respeto por la ciencia y la tecnología, así como por las personas que se empeñan en su desarrollo y mejoramiento, pese a todas las dificultades. En este sentido, la situación actual de la educación superior en el país, y en general en el mundo, es altamente preocupante³, lo que ha permitido la clara conciencia de que el cambio curricular es una necesidad apremiante, desde el punto de vista científico, social y ético que no podemos desatender o postergar. Por ello, una palabra de agradecimiento a todos quienes con paciencia, amabilidad y generosidad han trabajado y continuarán

3 González, F. Anexo 1

2009

haciéndolo por el cambio curricular de nuestra Escuela y nos han alentado en la consecución de ese logro que es de todos los miembros de nuestra comunidad.

Sin duda que la presente propuesta tendrá repercusiones educativas, administrativas y financieras en la Escuela de Biología, las cuales requerirán del apoyo y concertación de las autoridades de la Escuela y de la Facultad, de sus profesores e investigadores y de sus estudiantes. Tenemos la seguridad que cada una de estas repercusiones y necesidades irán siendo resueltas según se vayan presentando, tal como ha venido ocurriendo hasta ahora.

A fin de favorecer la lectura del presente documento, que es una versión breve de la propuesta original, se va a presentar la información en torno a las preguntas más usuales que se han recopilado durante los 18 Talleres y presentaciones de la propuesta realizados con los docentes de la Escuela de Biología, desde abril 2009 hasta enero 2010.

1. ¿Qué aspectos relativos a la educación científica y tecnológica universitaria se han revisado para la elaboración de la presente Propuesta DCEB?

En la propuesta DCEB se han revisado aspectos que tienen que ver con las tendencias o el estado actual del conocimiento en relación con:

La fundamentación socio-educativa de la educación superior, así como el papel que dicha educación tiene en el desarrollo socioeconómico de sociedades y países, particularmente en el ámbito de la educación universitaria de científicos y tecnólogos.

Las funciones y subfunciones del biólogo y las competencias que debería de desarrollar durante el proceso educativo para poder ejercer las mismas.

El nuevo paradigma epistémico de las ciencias biológicas, particularmente los contenidos disciplinares (conceptuales e instrumentales).

2. ¿Es necesaria una transformación del diseño curricular actual de la Escuela de Biología? ¿Se está realizando en otras Facultades de Ciencias del país un proceso similar?

La respuesta es un contundente “SI”, no sólo por las recomendaciones de las sucesivas Comisiones de Currículo de la Escuela de Biología y la Comisión Central de Currículo de la UCV, según señalamos anteriormente, sino también por los cambios que

2009

se están realizando en la mayoría de los países del mundo en relación con la educación científica y tecnológica en las Facultades de Ciencias. Además, el Núcleo de Decanos de las Facultades de Ciencias de la UCV, ULA, USB, LUZ, UC y UDO, ha realizado recomendaciones en esa misma dirección y sus Decanos han emprendido los cambios correspondientes en sus respectivas Facultades de Ciencias ⁴.

3. ¿Acaso no ha sido suficientemente bueno el diseño curricular de nuestro programa de estudios de la Escuela de Biología? ¿Cuál es la justificación general de un cambio de esa naturaleza?

El diseño curricular actual de la Licenciatura en Biología, ha sido suficientemente bueno como para llevarnos hasta donde hemos llegado, mediante nuestros egresados dentro y fuera del país en materia de desarrollo científico y tecnológico, eso es indiscutible, pero actualmente se están generando cambios importantes dentro y fuera de la ciencia. Esos cambios han sido impulsados por el propio desarrollo científico y tecnológico y, al igual que durante la aparición de nuevos paradigmas en las ciencias, generan pulsiones importantes hacia las ciencias y las tecnologías, particularmente en relación con su educación en las academias y universidades.

La fundamentación socio-educativa de la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)* tiene que ver con las respuestas que, desde diversas Universidades e instituciones de educación superior del mundo, se están dando a los cambios mencionados anteriormente. Esta crisis por la que atraviesan las Universidades dio origen a la *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La educación superior en el siglo XXI* (UNESCO 1998), a partir de la cual se han originado, al menos parcialmente, numerosas iniciativas de transformación curricular y nuevas políticas académicas universitarias en varios países de Europa, Asia y América.

Esas iniciativas, tendientes a la transformación del *Ethos* universitario, requieren fortalecer un “acuerdo socio-cultural” entre, por lo menos, tres de los entes involucrados en dicha transformación: la Sociedad, la Universidad en pleno (incluyendo profesores y estudiantes) y quienes construyen y transforman la *Teoría del Conocimiento* (científico, tecnológico y cultural) dentro y fuera de la Universidad. Así, la Universidad podría ser la cuna de la sinergia “Educación-Ética-Conocimiento” en la cual se capacitarían los

4 Ver páginas 22 y 23 de la propuesta DCEB.

2009

recursos humanos que promocionarían el desarrollo socio-cultural durante el siglo XXI⁵.

De lo señalado hasta ahora podemos deducir que la transformación de la educación universitaria requiere tomar en consideración el enfoque llamado CTS (Ciencia-Tecnología-Sociedad) de manera que se puedan generar diseños curriculares y políticas de desarrollo académico armónicas y vinculadas a la realidad del desarrollo sostenible, tanto social, como cultural, científico y tecnológico⁶.

4. ¿Qué documentos, referencias o autoridades se han consultado para la elaboración de la propuesta de cambio curricular de nuestra Escuela de Biología?

El listado de referencias y fuentes consultadas se encuentra en la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)*⁷.

5. ¿Se relaciona la propuesta DCEB con las políticas académicas y curriculares de la UCV? ¿Cuáles son esas políticas?

Nuevamente la respuesta es “SI”. La *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)* se fundamenta en las políticas académicas y curriculares de la UCV, las cuales, a su vez, se fundamentan en las recomendaciones generales de transformación de la educación superior de la UNESCO y otras instituciones universitarias del mundo.

La revisión de las políticas académicas en la UCV, de cara a los retos planteados en los numerales anteriores, ha generado la caracterización de las políticas para la reformulación de la Universidad; los principios curriculares; el perfil del egresado ucevista; el perfil del docente y las características de la administración del currículo⁸. La revisión, en su conjunto orienta la nueva definición de la Misión de la universidad, cual es:

“Formar ciudadanos integrales con habilidades y destrezas para responder a las exigencias sociales, creadores de saberes éticos y estéticos necesarios para dignificar la vida humana. Ello conduciría a la formación de productores de conocimientos, promotores de la reflexión crítica, analistas para

5 Filmus 2003

6 Ver apartado 1.1 de la propuesta DCEB, pps. 11-14.

7 Ver página 11 de la propuesta DCEB.

8 Vicerrectorado Académico UCV. 2002

2009

proponer soluciones a los problemas complejos, en una institución que conjugue las actividades de docencia, investigación y extensión”⁹

Esa Misión requiere profundizar aquellas políticas universitarias que fortalezcan la capacidad institucional de:

“Formar hombres y mujeres con capacidades, habilidades y destrezas para recrear el conocimiento en permanente relación con el entorno...la formación de intelectuales para el pensamiento complejo”.

“Formar hombres y mujeres con valores, que puedan enfrentarse a una sociedad compleja y que sean constructores creativos de una sociedad democrática”.

“Recrear en sí misma la diversidad y las contradicciones, en un ambiente de total tolerancia”.

“Abrir caminos para una Universidad hacia la transdisciplinariedad, en la que no existan barreras entre la cultura humanística y la científica”.

“Robustecer valores compartidos como: libertad, pluralidad, democracia, libertad académica, autorregulación, compromiso, participación, equidad, solidaridad y tolerancia”.

“Convertir a la universidad en una verdadera sociedad del aprendizaje, dirigida hacia la producción intelectual”.

“Formular un proyecto educativo de la UCV...donde la relación pregrado y postgrado se trasvase y en la que el docente se retome como docente-investigador y el investigador actual se retome como docente”.

En ese contexto general, la Comisión Central de Currículo de la UCV recomienda que los currícula dentro de la UCV deben caracterizarse por ser:

Críticos y reflexivos; sistémicos; realizables y racionales, viables; contextualizados con la realidad y acreditables ante la sociedad; sustentables, colocando en relevancia la educación continua y permanente; autoevaluables de manera continua; flexibles en cuanto a los planes de estudios, las actividades y contenidos, las estrategias propiciando la integridad horizontal y vertical, interdepartamental, interfacultades e interuniversitaria; participativos y eficaces; de calidad¹⁰.

6. ¿Cumple la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)* con los lineamientos y recomendaciones sobre

⁹ ídem nota 8.

¹⁰ Ver apartado 1.3 de la propuesta DCEB, pps. 18-22.

2009

cambio curricular que se han señalado anteriormente? ¿Cuáles son esas recomendaciones en materia educativa en general?

La respuesta es “SÍ”, no solo cumple con dichas recomendaciones generales sino que la propuesta DCEB contiene planteamientos originales, pensamos que innovadores, en materia de educación científica y tecnológica en las Ciencias Biológicas.

En términos generales, se recomienda el diseño y desarrollo de procesos educativos concretos que posibiliten el fortalecimiento de habilidades y competencias cognoscitivas y socio morales en los egresados universitarios, lo cual no es sencillo. Entre otros motivos porque, el propio término “competencia” es polisémico, existiendo una amplia variedad de definiciones del mismo.

Por otro lado, las habilidades y competencias están compuestas de diversos tipos de saberes y necesidades, lo que requiere la consideración en los procesos educativos de la diversidad de estilos de aprendizaje/enseñanza universitarios para desarrollarlas o satisfacerlas¹¹:

Educación de conocimientos conceptuales.

Educación de conocimientos procedimentales para la aplicación y uso del conocimiento.

Educación de habilidades y competencias manuales/prácticas.

Educación de rasgos, habilidades, competencias y actitudes sociomorales.

En resumen, se recomienda que las nuevas propuestas curriculares se articulen en torno a valores y principios propios del *ethos* universitario, así como a los principios, prácticas de respeto y reglas de procedimiento que de ellos se derivan, algunos de los cuales son:

Solidaridad, justicia y equidad

Trabajo en equipo, modestia y asertividad

Creatividad, iniciativa y proactividad

Compromiso, pertenencia y fidelidad

Disciplina, responsabilidad y perseverancia

Sensibilidad social y vocación de servicio

Honestidad, rectitud, sinceridad y transparencia

Cambio y adecuación de paradigmas y racionalización de procesos

11 Fensham en Garritz, A. 2006

2009

Calidad e inserción productiva (empresarial)

Para el desarrollo de los objetivos educativos propios de esas tres dimensiones de la educación se requiere interrelacionar los cinco ámbitos de la formación universitaria que favorecen la educación ética y axiológica¹², a saber:

“el de los contenidos curriculares, el de la relación entre estudiantes y profesores, el de las formas de organización social de las tareas de aprendizaje, el de la cultura participativa e institucional y el de la implicación comunitaria del aprendizaje académico”

Desde el punto de vista teórico, la adquisición y desarrollo de competencias y habilidades, es un proceso progresivo que conlleva procesos cognoscitivos, afectivos, emocionales y sociales y en el cual, la educación universitaria tiene un papel fundamental, especialmente los mediadores educativos, a través de sus propios principios, valores y actitudes éticas hacia el conocimiento y hacia los diversos modos y maneras de construirlo y aplicarlo¹³.

7. De acuerdo con esos nuevos lineamientos educativos ¿Cuál es el perfil de egresados que se espera promover desde la propuesta DCEB? ¿Es armónico con el perfil de egreso del estudiante ucevista?

El perfil de egreso de la Licenciatura en Biología está en armonía con el perfil de egreso del estudiante ucevista. Así, las políticas académicas de la UCV definen las características personales, culturales y ciudadanas de sus egresados, tales como:

En lo personal: Personas con capacidad para adaptarse a la actividad vinculada al ejercicio profesional; autónomo de pensamiento, creativo, integral, honesto, sensible, tolerantes, conocedor de su entorno y autorregulado.

En lo cultural: Personas dispuestas a aumentar su acervo histórico y cultural.

En lo ciudadano: Personas que manifiesten actitudes cónsonas con valores éticos y morales ante la sociedad; sensibles y con conocimiento para responder a situaciones de riesgo o desastre (preventiva y remediamente); con actitudes críticas y participativas; conocedoras de la Constitución, leyes y normas establecidas; reconocedoras del patrimonio cultural de la humanidad que es la UCV.

Por otro lado, la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la*

12 Martínez, M. 2006

13 Ver apartado 2 de la propuesta DCEB para detalles y referencias, pps. 24-27.

2009

Facultad de Ciencias, UCV (2009) tendrá también un impacto sobre el *perfil del docente*, que también estará inserto en el perfil del *docente ucevista* cual es el de una persona creativa y autónoma de pensamiento; conocedora de su función docente; dinámica en sus interacciones; motivadora para generar cambios; constructora de su sociedad y en relación con ella y con capacidad para trabajar en equipo. A este respecto debe poseer habilidades comunicativas y utilizar un lenguaje de corrección y respeto; capacitado y responsable, en su área de experticia y en su formación pedagógica; comprensivo y sensible ante las dificultades académicas y personales de su entorno y capaz de promover la formación de generaciones de relevo en la universidad¹⁴.

8. En la propuesta DCEB se habla de “educación para el desarrollo de competencias” ¿Estamos los profesores de la Escuela preparados para este reto?

La educación para el desarrollo de competencias es una praxis educativa, que responde a una articulación de la educación con el enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad anteriormente mencionado (ver pregunta 3). Para una descripción detallada del enfoque que se le da al término “competencia” en la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)* se sugiere la revisión de la misma.

Desde la praxis educativa, las competencias según Tobón se refieren al desempeño de la persona dentro de una determinada área del desarrollo humano, orientándolo hacia la idoneidad en la realización de actividades y resolución de problemas. Por ello, la educación competencial se basa en indicadores de desempeño o logro (comportamientos manifiestos, evidencias representativas, señales, pistas, rasgos o conjuntos de rasgos observables del desempeño humano que permiten afirmar que aquello previsto se ha alcanzado) y que requieren señalar las metas a alcanzar en los procesos pedagógicos asumidos integralmente.

En este sentido es importante señalar que según el Vicerrectorado Académico de la UCV, las competencias se definen como lo hace la OPSU en el Sistema de Evaluación y Acreditación: “El desempeño social complejo que expresa los conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y desarrollo global de una persona dentro de una actividad específica, sea ésta especializada, de carácter técnico o profesional”.

14 Ver apartado 2.2 de la propuesta DCEB, pps. 27-37.

2009

De lo anterior se deriva que para la identificación de las “competencias” de los Biólogos y posteriormente el diseño educativo adecuado para desarrollarlas, se requiere de la definición de las funciones y subfunciones que ellos deben desarrollar en la sociedad.

Así, en la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)* se identifican una serie de funciones y subfunciones de los Biólogos, además de incluir las consideraciones teóricas anteriormente señaladas respecto al enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad, la base del trabajo realizado por Comisiones Curriculares anteriores que consideraron que el “Propósito y razón de ser del Biólogo” es:

Generar e innovar; aplicar y transferir; evaluar; comunicar, educar y gerenciar conocimientos sobre los diferentes niveles de organización de la vida, dentro de una perspectiva ética, holística, integradora e interdisciplinaria.

De dicho propósito profesional y personal, se derivaron una serie de “Funciones clave y Competencias Básicas del Biólogo” las cuales se describen detalladamente en la propuesta DCEB. Es importante destacar que las funciones y competencias recopiladas o ideadas en la propuesta DCEB responden a cada uno de los contextos del conocimiento científico propuestos por Echeverría un filósofo de la ciencia contemporáneo: Innovación, Aplicación, Evaluación y Educación, Comunicación y Gerencia del conocimiento. Los cuales se describen en la propuesta DCEB¹⁵.

9. ¿Cómo podremos realizar el diseño educativo de las diversas áreas de formación que nos correspondan en la propuesta DCEB?

Para ello se contará con la experiencia en diseño educativo de algunos docentes de la Escuela de Biología con estudios educativos de cuarto nivel y con asesores y expertos en la materia procedentes de otras instituciones.

10. ¿Cómo será el diseño educativo relativo al conocimiento disciplinar de la Biología propiamente dicho en la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)*?

Es importante señalar que una de las características particulares del diseño

¹⁵ Ver apartado 2.3 de la propuesta DCEB, pp. 30.

2009

conceptual disciplinar utilizado en esta propuesta DCEB consiste en la organización o sistematización de contenidos orientándola, tanto al logro de competencias como del enfoque CTS. De manera que, la etapa de sistematización de los contenidos y saberes biológicos se ha incorporado al proceso de diseño curricular de manera temprana, luego de la clarificación de los referentes epistemológicos, socio-educativos y de las competencias y capacidades que, a lo largo de la carrera, se desean promover y fortalecer en los estudiantes y graduados universitarios en Ciencias Biológicas, y en articulación con ellos.

Es importante señalar que la metodología de sistematización conceptual y el diseño conceptual disciplinar elaborado tienen su fundamentación y, también repercusión particular y directa, sobre las competencias (de conocimiento, de proceder o de actitud) específicas del desempeño de científicos y tecnólogos, las cuales, de una u otra manera, se evidencian en la representación simbólica que se hace de la Vida y la realidad a través del conocimiento biológico.

A modo de ejemplo, se pueden citar algunas de las competencias que están directa y recíprocamente relacionadas con el dominio de contenidos disciplinares de las ciencias biológicas y su desarrollo a través del propio desempeño laboral y profesional, tales como: independencia cognoscitiva, amplitud de perspectiva para analizar el objeto de estudio, transferencia de conocimientos a nuevas situaciones, uso del vocabulario técnico, flexibilidad cognoscitiva, perseverancia, respeto y valoración de criterios ajenos y diversidad de enfoques, responsabilidad, elegancia cognoscitiva, entre otras.

El diseño conceptual disciplinar en la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)* permitió revisar lo que el conocimiento biológico, o la manera científica biologicista de ver la realidad, ha aportado al conocimiento humano en su más amplia acepción. Este aporte al conocimiento va más allá de determinados contenidos concretos y conforma una cierta manera y una cierta estructura de representar la realidad.

La biología ha postulado, en última instancia, un modelo representacional de la realidad que permite analizar ésta de manera coherente e integrada con las demás disciplinas básicas de la ciencia (i.e., física, química, matemática y, recientemente, computación). Sería difícil precisar, aún desde la perspectiva histórica, el tipo de aporte que cada una de ellas ha realizado al desarrollo del conocimiento biológico y éste, a su vez, al desarrollo del conocimiento de las demás disciplinas, pero es fácil reconocer la

2009

profunda coherencia que todos esos conocimientos guardan entre sí. De allí, quizás que la ciencia y la tecnología han aportado colectivamente unas particulares formas y maneras de generar, validar y corregir conocimiento.

A los efectos de realizar el Diseño Conceptual Disciplinar de la propuesta DCEB se abstraieron, de los innumerables aportes al conocimiento que la biología ha desarrollado, aquellos que son epistémicos (es decir, que incluyen el contenido profundo y básico del modelo que las ciencias biológicas utilizan para representar la Vida, sus estrategias y procesos básicos) y que, a la vez, se articulan con sus respectivos significados para las demás disciplinas de la ciencia con las cuales la Biología genera nodos de articulación de conocimiento.

La presente propuesta DCEB se desarrolla sobre un modelo de las ciencias biológicas elaborado por abstracción de los principales aspectos del conocimiento biológico, desprovisto de anécdotas concretas particulares. Esto no quiere decir que no se utilicen ejemplos concretos particulares para ilustrar el modelo, sino más bien que se utilizan como estrategia y contenido histórico particular de construcción del conocimiento, así como posibilidad de articulación con otras disciplinas científicas. Esto se diferencia del diseño curricular actual en cuanto que éste se fue desarrollando y modificando a partir de las perspectivas de las diversas asignaturas, según la formación y desarrollo del conocimiento biológico y de los profesores de la Escuela de Biología.

La sistematización del pensamiento biológico actual sobre la “vida” y la “realidad biohumana” requieren un considerable esfuerzo epistemológico, aún por desarrollar pese a los varios siglos del desarrollo de la biología como disciplina básica de las ciencias naturales. Después de intensa búsqueda, por parte de innumerables y en su mayoría desconocidos biólogos y biólogas, lo que es cada vez mejor comprendido es la enorme complejidad de la vida, la inconmensurabilidad de lo que aún no se comprende desde el punto de vista biológico en comparación a lo que ya creemos conocer y la efímera temporalidad del conocimiento biológico acumulado.

Los intentos de sistematizar de manera exhaustiva el conocimiento biológico para enunciar los fundamentos básicos de la interpretación biológica de la vida y la realidad y desproveerla de la perspectiva anecdótica circunstancial han sido insuficientes. Sin embargo, el esfuerzo merece la pena ya que la cantidad de datos específicos acumulados en estos siglos de investigación biológica es tan enorme que ha repercutido sobre la educación formal de los biólogos, muchas veces de manera no deseada o no coherente

2009

con el propio método científico de búsqueda de conocimiento mediante contrastación experimental con la realidad.

Así, la educación científica y tecnológica universitaria se ha venido transformando en una memorización, a veces compulsiva, de información, muchas veces fragmentada, sin significado concreto o real para el estudiante y casi absolutamente sin conexión de las perspectivas que, sobre la propia realidad biológica tienen otras disciplinas básicas o aplicadas de la ciencia, las cuales a su vez están ocupadas en hacer lo mismo en su respectivo dominio de conocimiento. El resultado: La fragmentación de los saberes, una prematura hiperdisciplinarización del conocimiento, con la subsecuente fragmentación incoherente e incommunicativa del mismo, muy contraria a la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad o multireferencialidad del conocimiento académico universitario explicada en los numerales correspondientes al Diseño Epistemológico de la *Propuesta de Diseño Curricular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV (2009)*¹⁶.

16 Ver apartado 3 de la propuesta DCEB, pps. 37-45.