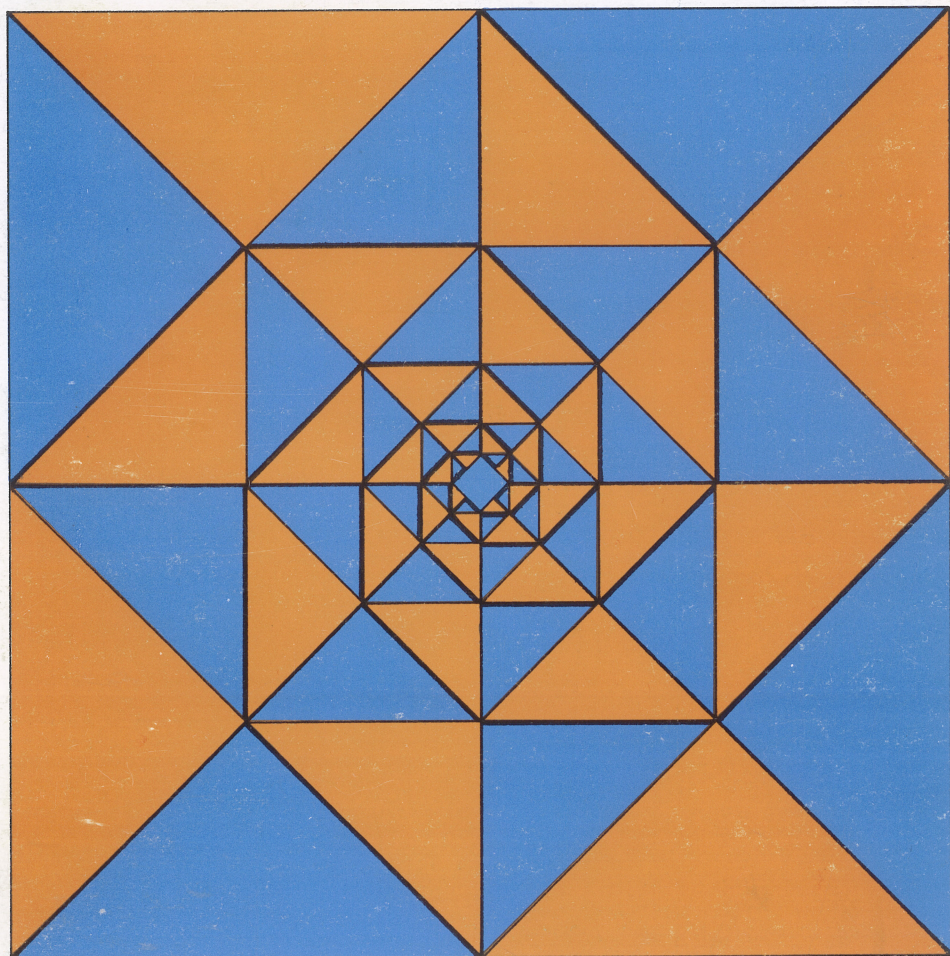


ANALES

DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE



ESCUELA de MAGISTERIO

Nº 1

1984

ANALES

DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE

ESCUELA de MAGISTERIO

Nº 1

1984

Depósito Legal: A-477-1984

Imprime: Gráficas CIUDAD, S.A., San Juan de Ribera, 30 - ALCOY

INDICE

M. ^a Angeles MARTINEZ RUIZ, Narciso SAULEDA PARES Análisis de la estructura didáctica de los itinerarios de la naturaleza	7
Jesús Rafael DE VERA FERRE, María Aurora GOMIS SANCHEZ Demografía y cambios parroquiales en la Diócesis de Orihuela en 1952	41
Manuel MORAGON MAESTRE De la lectura a la interpretación textual	59
Jesús Rafael DE VERA FERRE Geografía y transporte urbano: una aproximación teórica	69
José GARCIA HURTADO La psicología del procesamiento de la información como modelo de acción	81
Angel HERRERO BLANCO, M. ^a Antonia MARTINEZ LINARES Sobre las construcciones «más que»	87
José Manuel TOLEDO GUIJARRO Materiales para una educación para la paz y la no-violencia	103
M. PASTOR, R. CARDA, J. PONSODA, M. ^a A. MARTINEZ La enseñanza de conceptos y la integralidad de las ciencias	143
José Luis BERNABEU RICO La fiesta de moros y cristianos en tierras valencianas	157
Jordi COLOMINA CASTANYER La generalització de la pèrdua de la /d/ intervocàlica en el Valencià meridional alacantí	173
Víctor-Javier MANGAS MARTIN La biología en la formación del profesorado	203
Emilia María TONDA MONLLOR La aplicación del ordenador en las ciencias sociales: el amillaramiento de Alcoy de 1886	209

José GARCIA HURTADO, M. ^a Rosario BAGO Y VALLDECABRES La adquisición de algunas competencias docentes: reflexiones en torno a una alternativa metodológica en el currículum del profe- sor en formación	217
M. ^a Rosario BAGO Y VALLDECABRES Aportaciones de la psicología cognitiva al currículum del profesor en formación	225

LA BIOLOGIA EN LA FORMACION DEL PROFESORADO

Victor-Javier Mangas Martín

LA FORMACION DEL PROFESORADO

Nuestra sociedad, a las puertas del siglo XXI, está inmersa en un proceso de constante transformación al que obviamente ha de adecuarse, de manera activa, la formación del profesorado. Esta ha de ser contemplada como un desarrollo continuo que incluya la investigación educativa y la formación inicial y permanente en conexión con la práctica docente. En cualquier caso, cómo ha de llevarse a cabo esa adecuación exigirá un amplio debate en el que participen todos los sectores implicados.

La formación inicial y permanente de profesores es la cuestión medular de una reforma educativa continua, y debe reflejar sin duda el modelo educativo al que se quiere llegar basándose en principios científicos y en la experiencia. Los estudiantes para profesores han de adquirir una profunda y amplia formación científica y profesional, una actitud abierta y crítica sobre su propia futura profesión y una idea renovadora de los métodos de trabajo. De este modo, además, podrán corregirse los denominados fracaso escolar de los alumnos y fracaso profesional de los profesores.

Desde muy diversos ámbitos nacionales e internacionales (UNESCO, Universidades, Congresos, Reuniones de profesionales de la enseñanza, Ministerio de Educación y Ciencia, Comisiones de trabajo, libros

y revistas especializadas, artículos periodísticos, etc.) se viene reclamando una puesta al día en la formación de profesores de educación básica, porque son considerados —con razón— la pieza clave de todo el sistema educativo. Dicha actualización incluye, supuesta la rápida transformación y dignificación de estos centros, una formación científica extensa que recoja un adiestramiento en técnicas de investigación científica y educativa que contribuyan a crear en el futuro educador un espíritu crítico y motivado hacia la renovación constante. En la formación del profesorado han de recogerse las cualidades que una sociedad moderna y plural demanda al sistema educativo. Entre esas cualidades destacan: actividad, crítica, investigación, participación, interdisciplinaridad e interrelación con el entorno social, cultural y geo-biológico.

La formación inicial y permanente del profesorado deberá incluir dos tipos de materias con enfoques teóricos y prácticos perfectamente actualizados. Por un lado, materias que contribuyan a una formación básica o profesional, como Psicología, Pedagogía y Sociología, y por otro, materias específicas relativas a campos de especialización. Mediante la práctica docente el futuro profesor conocería y analizaría críticamente la realidad del aula y las distintas técnicas pedagógicas y ensayará métodos nuevos, bajo la dirección de un profesor con experiencia. La formación inicial debería correr a cargo de departamentos universitarios que dispusieran además de la colaboración de centros escolares para las prácticas docentes. La formación permanente sería asumida por los mismos departamentos universitarios y por profesores en activo.

LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGIA

La enseñanza de la Biología muestra en las últimas décadas notables cambios inducidos por los vertiginosos avances científicos y por la propia evolución de la sociedad. La Biología se sitúa hoy día entre las ciencias «de punta» junto con algunas otras, como la Informática y la Cosmología. Numerosos especialistas de distintos campos del saber, así como entidades e instituciones nacionales e internacionales coinciden en señalar la continua evolución durante los últimos decenios en la enseñanza de la Biología, y el elevado interés de la misma en el proceso educativo.

Diríase que el impacto actual de la Biología es tal que es difícil sustraerse al influjo de la misma o a la presencia notable que fácilmente puede percibirse tanto en el ámbito científico o de publicaciones científicas generales o específicas, como en los medios de comunica-

ción de masas o en la política. El profesor Abdus Salam, Premio Nobel de Física y director del Centro Internacional de Física Teórica de Trieste, ha afirmado recientemente que «el siglo XXI será el siglo de la biología industrial». En este sentido, la relación estrecha de la Biología con la Agricultura, la Alimentación, la Industria, los Recursos Naturales, el Medio Ambiente, la Salud Humana, etc. así lo evidencian hoy, y todo parece indicar que dicha relación seguirá en aumento. Así por ejemplo, mediante técnicas biológicas o biotecnología se espera obtener avances de gran repercusión científica, económica y social en la utilización de la biomasa para obtener distintos combustibles; en la producción de drogas y manipulación genética al servicio de la salud humana; y en la producción de alimentos mediante selección y manipulación genética. Ello justifica en buena parte que se estén dedicando importantes cantidades de recursos en España y en otros países a investigación biológica, de forma que en 1982 fue el campo que recibió mayor cantidad de recursos en España. Por otro lado, se observa que, a pesar de lo anterior, el ritmo de revisión de los programas de Biología ha sido menor que el cambio científico y social.

La enseñanza de la Biología en la formación del profesorado, en consecuencia, ha experimentado y deberá experimentar cambios importantes que respondan a niveles científicos y pedagógicos actuales, y orientada a la formación en aspectos geo-biosociales, de biología humana y educación ambiental que permitan al profesor en formación de hoy contribuir a la mejora de la calidad de vida y bienestar de las generaciones actuales y futuras.

La Biología actual quiere contemplar a los seres vivos como un todo, por lo que, junto al interés creciente por los niveles atómico-moleculares y organulares, se están desarrollando los niveles supraorganísticos, como la población y el ecosistema. La enseñanza de la Biología evitará, por tanto, la parcelación de los diferentes dominios y la creación de barreras entre los niveles de organización, que conducen a la especialización y al olvido de algunas disciplinas, por lo que mostrará la unidad, complejidad y totalidad de los fenómenos biológicos sin cortapisa alguna, en estrecha conexión con las ciencias físico-químicas y las ciencias humanas. Como señalan las nuevas tendencias en la enseñanza de la Biología de la UNESCO, la Biología ha dejado de ser una disciplina secundaria para convertirse en una disciplina madura que se ocupa del dominio del método experimental, desempeñando un papel fundamental en el desarrollo de la comprensión del hombre, su ambiente físico y biológico y su sistema de relaciones interpersonales, lo que supone un cambio en los contenidos y en los métodos.

Los contenidos de Biología en los nuevos planes de estudio de formación del profesorado, además de los contenidos tradicionales, rigurosamente puestos al día, deberían abordar como aspectos novedosos la fusión de la genética y la bioquímica, bioestadística, biotecnología, biología humana y social y educación ambiental. Respecto a estas últimas materias, los planes de estudio deberían incluir el estudio de temas como la conservación de los recursos naturales, la agricultura y ganadería, la sexualidad, el control demográfico, la nutrición y la salud, entre otros. Y todo ello sin olvidar su referencia al entorno geobiológico y social de la región y del país. Puesto que los programas de Biología han de mirar al futuro, posibilitarán el uso del conocimiento biológico para ahondar en la comprensión de la propia naturaleza humana y para mejorar la calidad de vida de la sociedad.

En las exposiciones debería evitarse explicar objetos vivos por medio sólo de imágenes, así como presentar los seres vivos independizados del entorno que habitan. Los métodos expositivos, por tanto, se verían acompañados de demostraciones, de discusiones, de investigación documental, de trabajos en el laboratorio y de actividades y trabajos en el campo.

La realización de investigaciones en el campo, donde el laboratorio es el complemento, en la enseñanza de la Biología para futuros profesores, permite la observación, el aprendizaje de conceptos, de indagación y de experiencias en la resolución de problemas, a la vez que de intercambio social. Pueden conseguir, además, despertar y estimular la creatividad en el alumno a través del método científico, así como ejecutar el principio de unión de la teoría con la práctica y contribuir decididamente a una educación para la cooperación y, por último, el logro de objetivos estético-afectivos.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, J. (1981), *En torno a la reforma de las Escuelas Universitarias de Magisterio*, Ed. Escuela Univ. Prof. EGB, Córdoba.
- BLAT, J., y MARÍN, R. (1980), *La formación del profesorado de educación primaria y secundaria. Estudio comparativo internacional*, Ed. Teide-UNESCO, Barcelona.
- DE HART, P.; BYBEE, R.; BUTLER, J., y YAGER, R. (1980), «Biology Education in Secondary Schools of the United States», en *Am. Biol. Teacher*, vol. 42, nº 7, p. 388-410.

- GARFIELD, E. (1980), «The 1977 Articles most cited from 1977 to 1979. Part 1. Life Sciences», en *Current Contents*, nº 29, p. 5-18.
- (1980), «The 1978 Articles most cited from 1978 and 1979. Part 2. Life Sciences», en *Current Contents*, nº 40, p. 5-14.
- GIMENO, J., y FERNÁNDEZ, M. (1980), *La formación del Profesorado de EGB. Análisis de la situación española*, Ed. Ministerio de Universidades e Investigación, Madrid.
- MESA, J. M. (1981), *Biología y Geología en las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado*. Actas Primer Encuentro Nacional de Escuelas Univ. Form. Prof. de EGB, Málaga, Ed. ICE Univ. Málaga.
- SÁNCHEZ-BARBUDO, M. C. (1980), *Actividades de campo y de laboratorio en la Botánica*, Ed. Cincel-Kapelusz, Madrid.
- SPANDL, P. O. (1978), *Didáctica de la Biología*, Ed. Kapelusz, Buenos Aires.
- UNESCO (1983), *Les Biotechnologies. Defis et promesses*. A. Sasson, Ed. UNESCO, París.
- (1981), *Manual de la UNESCO para profesores de Ciencias*, Ed. UNESCO, París.
- (1977), *Nuevas tendencias en la enseñanza integrada de las Ciencias*, vol. III, Ed. UNESCO, París.
- (1980), *Nuevas tendencias en la enseñanza de la Biología*, vol. IV, Ed. UNESCO, París.