



MJ Puertas
Departamento de Genética
Facultad de Biología, Universidad Complutense
José Antonio Novais 2
28040 Madrid
Tel 91 394 5044
Fax 91 394 4844
majetas@bio.ucm.es

Sr. D. Miguel Ángel Quintanilla
Secretario de Estado de Universidades e Investigación

Madrid, 28 de febrero de 2007

A través del portal de Internet del Ministerio de Educación y Ciencia he podido leer la propuesta para el debate del Consejo de Coordinación Universitaria donde se hace una relación de las materias básicas dentro de las directrices para elaborar los futuros títulos universitarios de grado y máster.

Al comprobar que la Genética no está considerada como materia básica ni dentro de la rama de Ciencias, ni de la de Ciencias de la Salud, le escribo como presidenta de la Sociedad Española de Genética, representando a más de 600 especialistas de toda España, la mayoría de los cuales se dedican a la docencia universitaria y a la investigación. Con esta carta le hago llegar mi petición de que considere la importancia que tiene la Genética en la formación científica.

La Genética estudia la transmisión de la información que hace posible la vida en todos los organismos, por lo que es un pilar que fundamenta el conocimiento en ciencias biológicas básicas y de la salud. Además la Genética constituye el núcleo de la teoría evolutiva, que explica la diversificación espacio temporal de los seres vivos y su adaptación al medio. La Genética desde su nacimiento como ciencia está en la frontera de la investigación biológica, como se demuestra por los numerosos premios Nobel otorgados a investigadores en diversos campos de la Genética. Por otro lado, las técnicas genéticas son imprescindibles en un amplísimo abanico de aplicaciones. Los ejemplos son muy numerosos pero se pueden mencionar las aplicaciones inmediatas de la Genética al diagnóstico clínico de enfermedades hereditarias, a las pruebas forenses o de identificación tanto de seres humanos como de organismos o derivados agrícolas y ganaderos de elevado interés económico como variedades con denominación de origen, a la conservación de especies silvestres, razas domésticas o variedades cultivadas en peligro de extinción, a la mejora genética animal, vegetal y de microorganismos, etc. Se

pueden mencionar dos ejemplos: respecto a la mejora genética vegetal el servicio internacional sin ánimo de lucro Agri-Biotech Applications calcula que el mercado internacional de plantas modificadas genéticamente alcanzará los 25 mil millones de dólares en 2010. La plataforma europea FABRE atribuye a la mejora genética animal un beneficio de 2000 millones de euros anuales, ligados a una inversión de 150 millones en investigación y desarrollo que se gestiona en su mayor parte a través de convenios con universidades y otros centros de investigación.

Hoy día la Genética en España existe como materia troncal en diversas Licenciaturas, tanto de Ciencias Experimentales como de la Salud (Biología, Biotecnología, Veterinaria y Medicina). La enseñanza de la Genética en la actualidad es aceptablemente buena en las Facultades de Ciencias y de Veterinaria y en las Escuelas Superiores de Ingenieros Agrónomos, donde además se realiza investigación de calidad. De igual modo, se realiza investigación reconocida internacionalmente en varios centros del CSIC y en Hospitales, llevada a cabo por licenciados o doctores en Ciencias Biológicas en un porcentaje cercano al cien por cien. Sin embargo, la docencia de la Genética en las Facultades de Medicina deja mucho que desear. No existe ningún Departamento de Genética como tal, ni existe una Especialidad de Genética Clínica. La enseñanza de la Genética figura en los planes de estudio oficiales de la licenciatura de Medicina de España como contenido troncal u optativo pero tan solo en la cuarta parte de las Facultades de Medicina españolas la docencia de la Genética es realizada por profesores del Área de conocimiento de Genética.

En la actualidad se inicia una etapa de cambio estructural en las enseñanzas universitarias, por lo que el momento presente es idóneo para fortalecer la enseñanza de las Ciencias en España y apoyar aquellas áreas en las que los estudios científicos básicos y sus aplicaciones son la garantía de capacidad competitiva internacional en campos cuya importancia es evidente. No existe ninguna duda de que la Genética es uno de los pilares básicos de los estudios en las Ciencias de la Vida. De igual modo no hay duda de que las aplicaciones de los conocimientos genéticos son esenciales en multitud de campos tecnológicos actuales y en otros que serán indispensables en el futuro. Por ello me permito reiterar que la posición de la Genética dentro de los futuros estudios universitarios de grado y postgrado debe ser apoyada con todo entusiasmo y con la seguridad de que los estudios en Genética son imprescindibles en la Universidad. Si no se considera a la Genética como una materia básica en la enseñanza de las ciencias experimentales y de la salud en España, y si no se ponen los medios para que sea impartida por profesores del área de Genética, se estará dando un irrecuperable paso atrás en la calidad de la formación científica universitaria.

María Jesús Puertas Gallego
Catedrática de Genética de la UCM
Presidenta de la Sociedad Española de Genética