

18 DE SEPTIEMBRE DE 2002

Profesores del millón de dólares del Instituto Médico Howard Hughes

¿Qué haría con un millón de dólares? Veinte científicos de varias universidades a lo largo de la nación tienen 20 respuestas diferentes. Sin embargo, todas tienen la misma meta: intentar que la ciencia se vuelva más interesante para los estudiantes de pregrado. El Instituto Médico Howard Hughes (HHMI) anuncia hoy sus nombramientos a los primeros Profesores del HHMI. Cada uno es un investigador líder que recibirá 1 millón de dólares durante los próximos cuatro años para llevar la creatividad que han demostrado en el laboratorio a la sala de clase de estudiantes de pregrado.

La investigación avanza a pasos agigantados, pero muchos estudiantes de pregrado todavía están aprendiendo ciencia de la misma vieja forma, escuchando conferencias, memorizando hechos y haciendo experimentos de laboratorio tipo receta de cocina que ya han sido realizados por millones, dice el presidente del HHMI, Thomas R. Cech. Deseamos entusiasmar a los científicos de las universidades donde se realiza investigación para que se involucren más en romper el molde y llevar el entusiasmo de la investigación a la educación científica. Cech es un bioquímico que continuó enseñando a estudiantes de pregrado en la Universidad de Colorado en Boulder, incluso después de ganar el premio Nobel.

El HHMI no es la única institución que busca formas para mejorar la manera en la que se enseña ciencia a los estudiantes de pregrado. La Academia Nacional de Ciencias, la Comisión Boyer de Educación para Estudiantes de Pregrado en Universidades que Realizan Investigación y la Fundación Nacional para la Ciencia han estudiado el asunto y han hecho recomendaciones para conseguir una educación científica para estudiantes de pregrado más atractiva y para conseguir metodologías más eficientes.

La enseñanza de estudiantes de pregrado tiende a ser subvalorada en las universidades que realizan investigación, hace notar Peter J. Bruns, vicepresidente de subsidios y programas especiales del HHMI. Al premiar la buena educación y apoyar la interacción sinérgica entre la investigación y la educación de estudiantes de pregrado, esperamos sembrar las semillas para un cambio radical en la cultura de las universidades que realizan investigación. Queremos que los profesores del HHMI demuestren que científicos activos y productivos también pueden ser profesores eficaces. Bruns, genetista líder de la Universidad de Cornell, también enseñó a estudiantes de pregrado a lo largo de su carrera de investigación.

El HHMI invitó a 84 universidades de investigación a que nominen a profesores. Un panel de científicos y educadores revisó 150 candidatos propuestos y seleccionó a 20 profesores HHMI en 19 universidades en 13 estados (Vea la lista de Profesores y sus instituciones debajo.). Todos son profesores titulares. Entre ellos se encuentran nueve mujeres y tres miembros de grupos minoritarios.

Algunos se dedicarán a atraer a más mujeres y minorías a la ciencia; otros pretenden que los estudiantes de pregrado comprendan la naturaleza cada vez más interdisciplinaria de la ciencia y de sus nuevos campos que emergen rápidamente. Algunos se encargarán de proveer experiencias de investigación, y otros desarrollarán nuevas herramientas de alta tecnología para la enseñanza. Por ejemplo:

Darcy Kelley, bióloga de la Universidad de Colombia en Nueva York, piensa que cada estudiante de primer año de la universidad debe ser expuesto a las grandes ideas de la ciencia y a la forma en la que los científicos piensan. Está creando un curso llamado Fronteras en la Ciencia, que tiene conferencias y secciones de discusión conducidas por estudiantes graduados, en temas como los orígenes de la vida y cómo funciona el cerebro. Hilary Godwin, profesora de química en la Universidad Northwestern, cerca de Chicago, desea ver a más minorías en la ciencia, donde sólo el 1 por ciento de los profesores de los 50 mejores departamentos de química es afroamericano o hispano. Establecerá un programa Éxito de las Minorías en Ciencia que incluye un proyecto de investigación que determina los niveles de plomo en suelo del área de Chicago, un objetivo de la investigación de Godwin. Isiah Warner, químico analítico de la Universidad Estatal de Luisiana, también se centrará en la enseñanza de minorías. Walker es un afroamericano que está desarrollando un educación escalonada que incluye a las escuelas secundarias, donde él dice que las minorías no consiguen a menudo la preparación que necesitan para la ciencia universitaria. Rebecca Richards-Kortum, profesora de ingeniería biomédica de la Universidad de Texas en Austin, le presentará a los estudiantes la naturaleza interdisciplinaria de la ingeniería del siglo 21. Fisiólogos, ingenieros biomédicos, biomatemáticos y médicos científicos colaborarán en los nuevos cursos de especialización y cursos de ingeniería, estudiando medicina experimental, investigación humana y tecnologías de procesamiento de imágenes. Tim Stearns, biólogo celular y genetista de Stanford, está creando un programa de pregrado similar a los programas de pregrado en medicina, para reclutar y para entrenar a estudiantes de pregrado para que se conviertan en científicos activos. Este programa proveerá de oportunidades de investigación y de rotaciones en laboratorios de profesores del cuerpo docente dedicados a la investigación, de cursos basados en textos básicos, de asistencia a congresos nacionales de investigación, de una tesis honorífica, de un seminario orientado a la carrera y de orientación sobre la carrera.

Como investigadores reconocidos en sus campos, los profesores del HHMI participarán de las reuniones científicas de los investigadores del HHMI en la sede del Instituto en Chevy Chase, Maryland. Servirán como recurso para los científicos que deseen mejorar la educación universitaria en toda la nación.

