

Certificación Núm. 45

Año Académico 2023-2024

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO DE RÍO PIEDRAS

Yo, Claribel Cabán Sosa, Secretaria del Senado Académico del Recinto de Río Piedras, Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICO QUE:**

En la reunión ordinaria celebrada de forma asincrónica a partir del 13 de noviembre, y culminada de forma presencial el 16 de noviembre de 2023, se acordó:

- Recomendar a la Junta de Gobierno de la Universidad de Puerto Rico la otorgación de la distinción académica de **Doctora Honoris Causa** a la **profesora Nadia Cordero Antuñano**, de la Facultad de Ciencias Naturales.

Y para que así conste, expido la presente Certificación bajo el sello de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, a los diecisiete días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés.

Senado Académico
Secretaría

Dra. Claribel Cabán Sosa
Secretaria del Senado

vvr

Certifico correcto:

Dra. Mirerza González Vélez
Rectora Interina

Anejo



En apoyo al otorgamiento del
Doctorado Honoris Causa a
Nadia Cordero de Figueroa

Pedro A. Sandín Fremaint

12 de octubre de 2023

La carrera académica de Nadia Cordero de Figueroa se caracterizó por la perseverancia y la tenacidad con que se propuso encaminar una gran pasión: la iniciación de jóvenes universitarios al estudio de la química. Se conjugaron en esta pasión dos grandes amores: el amor por la materia que enseñó, sucesora moderna de la alquimia, y el amor por aquellos jovencitos que llegaban al aula muertos de miedo. Me atrevería a decir que todos sus esfuerzos profesionales a lo largo de varias décadas estuvieron encaminados a lograr, cual benévola celestina que no descansaba en su lleva y trae, ni escatimaba encantamientos y conjuros, a lograr, decía, que sus alumnos se enamoraran de la química.

En 1971, cuando los recursos externos en este Recinto eran casi materia de ciencia ficción, ya Nadia tenía un *grant*, nada menos que de FIPSE (Fund for the Improvement of Post Secondary Education), con el fin de desarrollar e implantar el Sistema Personalizado de Instrucción en el Departamento de Química. Este sistema, cuidadosamente diseñado, permite que los estudiantes se conviertan literalmente en los sujetos de su propio aprendizaje, penetrando en los misterios de la química a su propio ritmo.

Tanto para el curso de química general PSI como para el curso de conferencias, Nadia dedicó años al desarrollo e implantación de estrategias de aprendizaje activo que ayudaran a los estudiantes a desarrollar su sentido crítico y su

capacidad conceptual. Nadia se percató de que muchos estudiantes eran capaces de resolver problemas mediante un tipo de mimetismo, siguiendo un tanto a ciegas el algoritmo modelado por sus profesores. En otras palabras, eran capaces de resolver problemas de la química sin comprender los conceptos subyacentes, tal y como yo fui alguna vez capaz de simplificar una ecuación algebraica sin darme por enterado de lo que estaba sucediendo. Pero Nadia, en su afán por lograr verdadero aprendizaje en sus estudiantes, se dedicó a producir toda una gama de instrumentos encaminados al desarrollo de la comprensión de conceptos fundamentales de la química y al cultivo de las destrezas de pensamiento crítico: ejercicios, tareas especiales, transparencias, módulos interactivos, estrategias de aprendizaje cooperativo, entre otros.

Como buena científica, Nadia convirtió este proceso pedagógico en el objeto de una investigación de envergadura, cuyos resultados se han presentado en múltiples foros en y fuera de Puerto Rico. Por sus esfuerzos y logros en el campo de la enseñanza, el capítulo de Puerto Rico de la Sociedad Americana de Química la premió en 1997. Ese mismo año, el Senado Académico de nuestro Recinto la reconoció otorgándole el premio de excelencia y productividad académica instituido por la Presidencia. Y, en 1998, fue objeto del reconocimiento de la Carnegie Foundation como Profesora del Año en Puerto Rico.

Lo que me parece significativo es que esta sensata e importante trayectoria de énfasis en los procesos de enseñanza-aprendizaje fue contemporánea de la trayectoria en sentido inverso que había tomado buena parte de la educación universitaria. Mientras otros abogaban por el notorio *publish or perish* enfocado en lo sustantivo de cada disciplina, incluso a expensas de los estudiantes, Nadia contribuyó a que un departamento del prestigio de nuestro Departamento de Química, reconocido también por sus logros en la investigación y en la formación de estudiantes graduados, adoptara el interés en la enseñanza-aprendizaje como

parte de su filosofía departamental. Esto condujo al reclutamiento de profesores especializados en el mejoramiento de la educación científica e involucrados en investigaciones enfocadas en el aprendizaje.

Pero el interés de la profesora Cordero de Figueroa en la educación no se limitó al salón de clases. No me es posible enumerar y precisar todos los comités institucionales y profesionales en los cuales colaboró a lo largo de tantos años. Pero tengo que decir que Nadia supo, también, responder al llamado al servicio académico-administrativo. Entre 1986 y 1992 fue Decana Asociada de Asuntos Académicos de su facultad; y entre 1992 y 1994 sirvió como Decana Interina. Sus colegas dan elocuente testimonio de sus muchos logros desde esos puestos. En 1994 y 1995, fue directora de dos programas orientados a promover los estudios graduados en ciencia entre nuestros estudiantes, el Faculty Development Fellowship Program y el MSIP Hispanic Faculty Development Program, ambos auspiciados por el Departamento de Educación federal.

Durante sus últimos años de servicio a nuestra Universidad, la pasión de Nadia por el aprendizaje trascendió los bordes de su departamento para alcanzar a todo el Recinto. Estuvo muy activa en los esfuerzos hacia la reconceptualización del bachillerato desde múltiples frentes, tanto representando a su departamento en las discusiones interfacultativas como presidiendo uno de los grupos de trabajo del Proyecto ACE/Kellogg sobre Liderato y Transformación Institucional, precisamente el grupo a cargo del fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Y, como si esto fuera poco, fue una de los creadores del Centro de Excelencia Académica de nuestro Recinto, cuya misión es precisamente contribuir al mejoramiento continuo de nuestra práctica como maestros.

Circulaba por el Recinto en aquellos días un documento titulado Hacia una comunidad de aprendizaje: reflexiones en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje en el Recinto de Río Piedras. Y, como es de imaginar, las huellas

digitales de Nadia se pueden detectar en cada una de las páginas de este documento, por medio del cual, elevado a política institucional, el Recinto de Río Piedras se proponía concebirse a sí mismo como una *comunidad de aprendizaje*. Y es que, desde su ingreso al claustro docente en 1971, ya Nadia sabía que no tiene sentido alguno ser maestros si no estamos dispuestos a celebrar todos los ritos que sean necesarios para conjurar ese instante inefable en que se le encienden los ojos a un alumno y exclama: “¡Ahora comprendo!”.

Sorprende sobre todas las cosas, en esta asombrosa mujer, su dinamismo sin igual. Jamás ha cedido a la tentación de poner la transmisión en neutro, cogerlo suave y exclamar: “¡Si total, esto es pa’ treinta años!” Sobrepasó por mucho los treinta años que, para algunos, son una especie de sentencia sin derecho a fianza. Y, sin embargo, su productividad, su energía, su entusiasmo nunca disminuyeron. ¡Qué hermoso ejemplo para nuestra juventud! ¡Qué gran privilegio para sus estudiantes haber estado en contacto cercano con una mujer cuya conducta profesional valdría la pena emular!

Tuve el privilegio de laborar cotidianamente con Nadia Cordero de Figueroa como co-creador y director asociado interino del Centro de Excelencia Académica. En el transcurso de nuestras conversaciones diarias tuve la ocasión de hacerle múltiples preguntas relacionadas con la química. Fue extraordinario tener a mi lado a una persona capaz de saciar la curiosidad y la sed de respuestas de cualquier niño preguntón sobre los secretos de la materia misma. Nadia, ¿por qué cuando el agua se congela ocupa más espacio en vez de menos? Nadia, ¿por qué el monóxido de carbono envenena sin que la persona se dé cuenta? Nadia, ¿por qué hay que usar sal de roca para hacer mantecado? Nadia, ¿por qué cuando uno se toma una cápsula de cianuro se muere al instante? Nadia, ¿por qué el agua oxigenada envenena si lo único que tiene es un átomo de más de oxígeno? En este proceso aprendí cosas fabulosas, algunas de las cuales ya se me olvidaron, pero eso no es

culpa de la maestra.

Pero, todavía recuerdo algunos temas maravillosos, como la asfixia celular, o el hecho contundente de que no se habría desarrollado la vida en el planeta si el agua, al congelarse, ocupara menos espacio, o el descubrimiento de que, a nivel molecular, muchas cosas tienen que ver sencillamente con lo que cabe y lo que no cabe, o conceptos deliciosos como el de *enlace químico*, que se me antoja como una especie de enamoramiento con diversos grados de apego, o el concepto de *mol*, en ciencia “medida de peso molecular”, pero etimológicamente emparentado nada menos que con *mole*.

No tengo que decirles que a Nadia le brillaban los ojos ante cada una de estas preguntas. Quizás el reto no tenía precedentes, pues dudo que haya tenido que enseñarle química jamás a un total analfabeto científico. Para mí, lo que se me hace evidente de tan gratos recuerdos es lo mucho que ella se merece el otorgamiento del doctorado honoris causa que sus colegas en el Departamento de Química se han propuesto recomendar a las autoridades universitarias. En Nadia la química moderna recuperó, por lo menos metafóricamente, el deseo de la alquimia. Porque ella fue capaz de transformar los necios metales de la ignorancia en el oro precioso del conocimiento. Y fue así como se establecieron, entre sus alumnos y ella, enlaces químicos imperecederos.

Desde la distancia, vuelvo a expresarle a Nadia Cordero de Figueroa toda mi admiración y todo mi afecto enviándole un mol de abrazos. Y eso, para los que no lo sepan, es nada menos que 6,023 abrazos multiplicados por 10 a la 23.