

En diciembre de 1959, el profesor Richard Feynman (ganador del Premio Nóbel de Física en 1965 por su trabajo sobre la electrodinámica cuántica) presentó su conferencia “Hay suficiente espacio en el fondo (*There is Plenty of Room at Bottom*)” en el Instituto Tecnológico de California. “De lo que les quiero hablar es del problema de manipular y controlar cosas en la escala de lo pequeño...”, dijo.

Feynman explicó que ninguna ley física impedía que se pudiesen realizar avances tales como miniaturizar las computadoras, almacenar la información de todos los libros existentes en un cubo del tamaño de una partícula de polvo o construir máquinas con átomos y moléculas. Según sus palabras, se trataba de “...un campo que tendrá un número enorme de aplicaciones técnicas”.

Feynman estaba adelantado a sus tiempos. En ese entonces no se contaban con las herramientas para el trabajo que sugería. Alrededor de la década de 1980, la situación comenzó a cambiar y hoy ya tenemos la capacidad de ver, medir y manipular átomos y moléculas. La nanociencia es el estudio de los procesos fundamentales que ocurren en las estructuras de un tamaño entre 1 y 100 nanómetros (un nanómetro es la milmillonésima parte de un metro), las cuales se conocen como nanoestructuras. La nanotecnología es el área de investigación que estudia, diseña y fabrica materiales a escalas nanoscópicas y los usa para alguna aplicación práctica.

Esta manipulación de la materia, a escala nanométrica, ya comienza a ser una poderosa plataforma de novedosas aplicaciones, las cuales tienen el potencial de impactar prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas. Las expectativas son tales que se piensa que estamos ante una nueva revolución tecnológica. En tal sentido y considerando que el desarrollo de la ciencia y la tecnología del siglo

xxi se torna cada vez más complejo, se estima importante tener en México un medio para presentar y comunicar, en un contexto amplio, abierto e interdisciplinario, los principales avances, debates y perspectivas de las nanociencias y la nanotecnología en nuestro país y el mundo.

Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología es, a saber, una de las primeras publicaciones en Español que se constituye como una iniciativa impulsada por profesionales universitarios de las ciencias exactas, las ciencias sociales y las humanidades.

Surge de la inminente necesidad de impulsar un diálogo interdisciplinario de calidad sobre los avances reales, promesas e implicaciones de la nanotecnología con el objetivo de enriquecer la toma de decisiones nacionales referentes a la maximización y distribución de beneficios, la definición de responsabilidades y la minimización de costos innecesarios o indeseados.

Mundo Nano, busca colocarse en la vanguardia del debate científico-social al presentar avances y resultados de investigación de calidad de especialistas provenientes de las ciencias exactas, las ciencias sociales y las humanidades, del sector empresarial, de la esfera política; etcétera.

Es una iniciativa del Programa *El Mundo en el Siglo xxi* del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades; del Centro de Nanociencia y Nanotecnología; del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico y del Proyecto Universitario de Nanotecnología Ambiental; todos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

GIAN CARLO DELGADO
NOBORU TAKEUCHI
Editores

