Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Futuro diminuto [1]

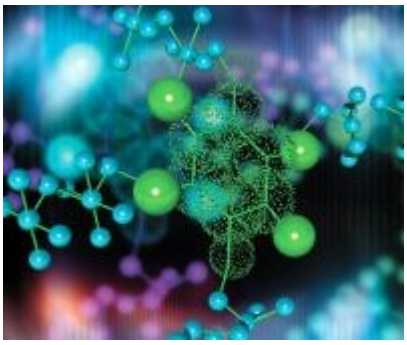
Enviado el 20 julio 2007 - 12:09pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:

No

Contribución de CienciaPR:



Por Marcos Fernando López / Especial para El Nuevo Día endi.com [2] Algunos científicos imaginan lo que podría ser el futuro de la medicina, la arquitectura y la tecnología y piensan en partículas mil veces más pequeñas que una célula revolucionando la ciencia, los tratamientos de salud y la construcción de estructuras. Y es que según el Dr. Manuel Gómez, director del Centro de Recursos para Ciencia e Ingeniería de la Universidad de Puerto Rico (UPR), el próximo paso es la nanotecnología, la manipulación de objetos y partículas a nivel molecular. Antier, el científico ofreció una charla en el Club Rotario de San Juan sobre las posibilidades de desarrollar y comercializar en la Isla los productos derivados de esta nueva tecnología. Sin embargo, aún no hay compañías locales que distribuyan productos que utilicen los beneficios de la nanotecnología. En el recién inaugurado Instituto de Nanomateriales Funcionales, 28 científicos de la UPR estudian cómo manipular las partículas nano. Pero en un futuro, los modelos de laboratorio pudieran ser distribuidos y convertidos en productos que beneficien a la población. Las partículas nano son tan pequeñas que pueden trabajar dentro del núcleo de una célula del cuerpo humano. A esta escala, tienen la habilidad de atacar los virus y atender las células de

manera directa desde adentro del núcleo. Así, pueden ser programadas para ejercer funciones muy específicas. “La nanotecnología es un sastre tecnológico. Cada vez te puede hacer una chaqueta perfecta, a tu medida. Las posibilidades en la medicina son increíbles. Uno señala el problema, y las partículas nano lo atienden”, dijo Gómez. Por ejemplo, un paciente de cáncer necesita que las células afectadas sean destruidas. Hoy día, el método utilizado para liquidar las células cancerosas es la quimoterapia. Pero la radiación de este tratamiento también afecta indiscriminadamente otras células saludables. Con la nanotecnología será posible introducir al cuerpo del paciente partículas nano que sean programadas para encontrar específicamente las células cancerosas. Usando radiación electromagnética, sólo las células señaladas serían atacadas, minimizando el daño que causa en el paciente este procedimiento. “Es casi como enviar un misil guiado. Apunta y ataca”, señaló Gómez Además, el científico mencionó varios productos que actualmente son comercializados en otros países desarrollados con nanotecnología. En Estados Unidos ya se produce un nuevo tipo de cemento totalmente impermeable. Según Gómez, esto no se consigue aplicándole alguna sustancia al cemento poroso, sino que añadiéndole partículas microscópicas que modifican la composición del material para que no filtre el agua. Otro uso de las partículas nano que pudiera ser práctico para los puertorriqueños sería el de utilizar “nanotubes” para construcciones de estructuras o automóviles. Este es un material que se forma cuando se juntan diferentes partículas de carbono en una red que es tan perfecta en su composición que no se rompe. De acuerdo a Gómez, el material es 300 veces más fuerte que el acero pero mucho más liviano. Utilizando “nanotubes” se pudiera construir un puente de 100 millas de largo o un carro tres veces más liviano que necesite un tercio del combustible para funcionar. Gómez opinó que es vital para la economía local la instalación de compañías que desarrollen estos productos en la Isla y que el momento para comenzar es ahora. “Hay que entrar en un campo nuevo cuando está creciendo, no cuando ya está todo desarrollado. Así es que uno gana dinero. Cuando una industria está en etapa incipiente, uno como compañía es el nene nuevo del barrio”, dijo Gómez. “La tecnología evoluciona bien rápido. Si uno no se mantiene al día, se queda afuera”, añadió.

Categorias (Recursos Educativos):

- Texto Alternativo [3]
- Noticias CienciaPR [4]
- Química [5]
- Ciencias Físicas - Química (intermedia) [6]
- Química (superior) [7]
- Text/HTML [8]
- Externo [9]
- Español [10]
- MS/HS. Structure/Properties of Matter [11]
- 6to-8vo- Taller 2/3 Montessori [12]
- 9no-12mo- Taller 3/4 Montessori [13]
- Noticia [14]
- Educación formal [15]
- Educación no formal [16]

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/futuro-diminuto?language=en

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/futuro-diminuto?language=en [2] http://www.endi.com/noticia/ciencia/noticias/futuro_diminuto/249003 [3] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=en [4] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr?language=en [5] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/quimica?language=en [6] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-fisicas-quimica-intermedia?language=en [7] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/quimica-superior?language=en [8] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=en [9] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo?language=en [10] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=en [11] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-structureproperties-matter?language=en [12] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=en [13] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=en [14] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia?language=en [15] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=en [16] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=en