

NANOTECNOLOGÍA ¿NECESIDAD O VANIDAD?

JARAMILLO KEVIN, RENÉ ÁVILA

UNIVERSIDAD SALESIANA

kjaramillo@est.ups.edu.ec

ravila@ups.edu.ec

ABSTRACT: The importance of the NANOTECNOLOGIA, the correct use of these, will be analyzed the advantages on the existent technologies and him but important if we use them from necessity or for vanity.

I. INTRODUCCIÓN

En el presente mencionaremos algunas de las características de la NANOTEGNOLOGIA para determinar en que áreas del mundo actual es una gran necesidad y describir la utilidad vanidosa que se le esta dando en la actualidad.

II. DEFINICIÓN DE NANOTECNOLOGÍA

La nanotecnología es un gran campo que nace en 1996 donde se estudia el diseño, las características, la constitución y la producción de estructuras tan diminutas que llegan a la escala de nanómetros “(0.000001mm)”¹

III. NANOTECNOLOGÍA EN LA INDUSTRIA

La nanotecnología desde que se inició empezó a incursionar en la industria, pudiendo llegar a ser en un corto plazo la nueva revolución industrial, y en otras áreas mas debido a que se puede aplicar en los siguientes campos:

➤ “INDUSTRIA DE BIOTECNOLOGÍA

Detección de bacterias mediante nano partículas bioconjugadas

Fotosistemas para conversión de energía solar

Membranas nanoporosas de alúmina (I+D)

➤ INDUSTRIA MÉDICA Y FARMACÉUTICA

Terapia mediante nano partículas

Liberación controlada de fármacos

Medicina regenerativa. Sustitutos óseos

Implantes de rodilla y cadera

➤ INDUSTRIA AEROESPACIAL

Plásticos conductores eléctricos

Recubrimientos para componentes sometidos a altas temperaturas de operación

➤ INDUSTRIA DEL OCIO

Nanotecnología en productos deportivos

➤ INDUSTRIA DE LA ENERGÍA

Baterías de ion-litio con ánodo basado en nano partículas de titanato de litio

Pilas de combustible”²

Debido a la amplia gama de áreas donde puede incursionar la nanotecnología hace falta hacer un minucioso análisis para determinar en que áreas si es de suma importancia la nanotecnología, pero en el mundo actual se esta mal utilizando estos descubrimientos.

En la medicina es muy importante la aplicación de este nuevo campo, debido a la revolucionaria forma que se puede limpiar los conductos de sangre liberándolos de grasa con diminutos robots, en el pasado esto obviamente no se podía realizar y ni siquiera imaginar que en el diámetro tan pequeño que tienen los

¹ P. Lavarello, M. Cappa, *Oportunidades y Desafíos de la nanotecnología en pises en desarrollo.*

² Oviedo, *Aplicaciones industriales de la Nanotecnología, 2007 [online]*

http://www.idepa.es/sites/web/idepaweb/Repositorios/galeria_descargas_idepa/Aplicaciones_Industriales_Nanotecnologia.pdf

conductos de sangre se pueda introducir algo para limpiarlos, pero con la NANOTEKNOLOGÍA es posible hacerlo.

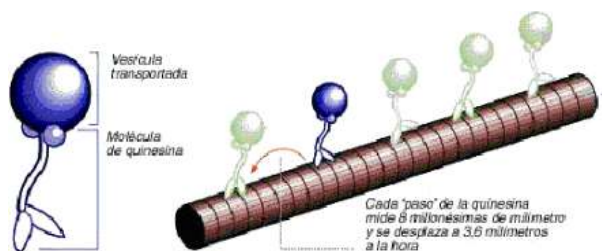


Fig. 1 Nanomotor Biológico³

En cambio cuando esto se mezcla con vanidad se puede llegar a desviar la importancia y la objetividad de este campo ya que se lo está empezando a utilizar en celulares, cámaras, relojes y un sinnúmero de aplicaciones erróneas.

Este pequeño análisis se da a conocer para que los lectores determinen y se interesen por la complejidad de la NANOTEKNOLOGÍA y por la verdadera importancia. A continuación se da a conocer nuevas definiciones que ayudaran a entender un poco más sobre este complejo tema.

IV. “DESAFÍOS Y ALCANCES DE LA NANOTEKNOLOGÍA

La nanotecnología no implica una etapa más hacia la miniaturización sino una nueva escala cualitativa (Roco y Bainbridge, 2001). Para algunos expertos la nanotecnología implicará una revolución productiva del tipo inducido, comparada a las ocurridas en otras épocas en la industria textil, los ferrocarriles, la industria automotriz y la computación. Los promotores de la nanotecnología auguran entusiastamente que las nanotecnologías no sólo mejoraran el mundo industrial, sino que simplemente lo reemplazaran (Drexler, 1986). Otros, no sólo consideran que ésta sea una revolución tecnológica más, sino que ésta desencadenará

una auténtica segunda revolución industrial, en la que tendrán lugar transformaciones productivas, económicas y sociales de gran envergadura que se difundirán de manera acelerada y dinámica. A la nanotecnología se le pronostica ser el núcleo convergente de la ciencia, la economía y la sociedad del futuro (Bainbridge, 2007; Roco, 2007).”⁴

V. NANOTEKNOLOGÍA ¿AVANCE O PERJUICIO?

La nanotecnología al ser un gran campo abarca a muchas áreas y en el mundo actual parece que la gran importancia o necesidad es tener mucha tecnología en las manos, pero dejamos de lado la perspectiva social, lo económico, las ventajas y perjuicios que lo que se crea ocasiona. Con esto se quiere decir que es importante que el mundo avance en cuanto a tecnología pero debemos tener en cuenta en donde podemos usar la tecnología. Para enfocarnos en la NANOTEKNOLOGÍA es muy importante usarla en la medicina debido a que los nanos robots llegan a lugares muy diminutos dentro del cuerpo de los humanos y eso no puede hacer el hombre, pero hay otras áreas como en la industria que no estaría bien en utilizar la NANOTEKNOLOGÍA debido a que reemplazaría a la mano de hombre y esto sería muy perjudicial en la economía del mundo, se produjera una nueva revolución industrial que perjudicaría al hombre.

VI. VENTAJAS DE LA NANOTEKNOLOGÍA SOBRE LAS TECNOLOGÍAS EXISTENTES.

Comparando las tecnologías existentes con las nanotecnologías se tiene que estas últimas tienen gran ventajas sobre las ya existentes

³ WWW.SPISTONE.COM.AR

⁴ A. GUZMÁN, A TOLEDO, “LAS NANOTEKNOLOGÍAS: UN PARADIGMA TECNOLÓGICO EMERGENTE. DINÁMICA Y ESPECIALIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LAS NANOTEKNOLOGÍAS”, Pág. 4

debido a que las nanotecnologías consumen menos energía, debido a su tamaño utilizan menos sustancias contaminantes, menos espacio, en consecuencia se desperdicia menos material, se podrá automatizar muchas más actividades, etc. Debemos analizar todas estas ventajas y utilizarlas en bien de la humanidad, pero minimizando los perjuicios.

VII. VANIDAD DAÑINA.

En los últimos tiempos las nanotecnologías en los últimos tiempos ha sido mal interpretada ya que se la está aplicando en intereses bélicos ya que se ha elaborado robots muy diminutos como para ser detectados por los ojos humanos y cuyo objetivo es matar solo a soldados enemigos, entonces esta sería una aplicación errónea del avance tecnológico concerniente a las NANOTECNOLOGÍAS.

A continuación se muestra la foto de un robot militar utilizado para matar militares enemigos.



Fig. 1 ROBOT MILITAR⁵

VIII. CONCLUSIONES

- Después de toda conocer toda esta información se puede concluir que la inteligencia y los avances que se están dando día a día debemos aprender a diferenciarlos entre necesarios y vanidosos.
- Antes de dejarnos llevar por la ola tecnológica que nos está asechando debemos analizar bien todas sus ventajas y desventajas para después decidir si es tan asombroso el avance tecnológico o no.

- Las nanotecnologías deben usarse específicamente como necesidad y considerarla de vital importancia en algunas áreas y muy perjudicial si se la utiliza para satisfacer las vanidades de los humanos.

REFERENCIAS

- [1] A. GUZMÁN, A TOLEDO, "LAS NANOTECNOLOGÍAS: UN PARADIGMA TECNOLÓGICO EMERGENTE. DINÁMICA Y ESPECIALIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LAS NANOTECNOLOGÍAS"
- [2] P. Lavarello, M. Cappa, "Oportunidades y Desafíos de la nanotecnología en países en desarrollo".
- [3] EURO INNOVA, "NANOTECNOLOGÍA"
- [4] "NANOTECNOLOGÍA", WWW.SPISTONE.COM.AR
- [5] Oviedo, Fundación ITMA. Proyecto NANO-SME "Aplicaciones industriales de la Nanotecnología", [ONLINE] http://www.idepa.es/sites/web/idepaweb/Repositorios/galeria_descarga_s_idepa/Aplicaciones_Industriales_Nanotecnologia.pdf
- [6] Nanospain – Fundación Phantoms, "Nanociencia y Nanotecnología en España 2008" <http://www.phantomsnet.net/Resources/NNE.php>.
- [7] FAN, "¿QUÉ ES LA NANOTECNOLOGÍA?"
- [8] <http://es.scribd.com/doc/49488535/NANOTECNOLOGIA-pdf>
- [9] T. Shelley, "NANOTECNOLOGIA – Nuevas Promesas, Nuevos peligros". IBN: 84-96356-86-8, España 2006.
- [10] C. Poole, F. Owens, "INTRODUCCIÓN A LA NANOTECNOLOGÍA".

⁵ WWW.SPISTONE.COM.AR