

EL "FUTURE TRENDS FORUM" (FTF), UN PROYECTO DE LA FUNDACIÓN DE LA INNOVACIÓN BANKINTER, DESVELÓ EN SAN TELMO EL PROMETEDOR FUTURO DE LA NANOTECNOLOGÍA

Nanotecnología: una revolución a punto de estallar

La "ciencia de lo enano" invadirá el mundo en unos años. Una ciencia que estará presente, tanto en prendas de vestir como en fármacos para el cáncer.



Redacción

El desarrollo de la Nanotecnología, la ciencia de lo pequeño, comenzará a tener una gran repercusión en los próximos 5 ó 10 años, invadiendo los sectores clave de la economía e iniciando lo que muchos analistas ya han dado en llamar "La revolución industrial del siglo XXI". De este modo, la influencia en la economía a nivel global será de tal calibre que se espera que, para ese horizonte de 10 años, los productos fabricados con esta nueva tecnología acaparrarán el 15% del mercado. Pese a su carácter incipiente, esta industria alcanza ya una facturación superior a los 200.000 millones de dólares.

Esta son algunas de las conclusiones que se desprenden de la última publicación de la Fundación de la Innovación Bankinter, "Nanotecnología: La revolución industrial del S. XXI", que se presentó el pasado 23 de junio en el Instituto Internacional San Telmo. Esta presentación también pudo ser seguida en directo, mediante videoconferencia, desde la sede que el Instituto tiene en Málaga, en cuyo auditorio se congregó un buen número de público interesado. Para ello, se contó con la participación de expertos del sector como Darío Gil, Director del Laboratorio de Semiconductores en el centro I+D, T.J. Watson de IBM en New York; Carlos López Blanco, Vicepresidente Ejecutivo de la Fundación de la Innovación Bankinter y José Antonio Boccherini Bogert, Director del Centro de Sistemas de Información para los Negocios del Instituto I. San Telmo.

La "ciencia de lo enano", la nueva revolución industrial

La nanotecnología es un conjunto de técnicas multidisciplinares que se utilizan para manipular la materia a escala de átomos y moléculas. El prefijo "nano" hace referencia a la milmillonésima parte de un metro. Para comprender el potencial de

esta tecnología es clave saber que las propiedades físicas y químicas de la materia cambian a escala nanométrica: la conductividad eléctrica, el color, la resistencia, la elasticidad, la reactividad, entre otras propiedades, se comportan de manera diferente que en los mismos elementos a mayor escala.

Los expertos del FTF se decantan por creer que la nanotecnología verá la luz a medio plazo, donde tendremos incorporados muchos elementos con esta tecnología en nuestras vidas. De hecho, en algunos aspectos, esto es ya una realidad. Por ejemplo, hoy día existen materiales a nanoescala que son utilizados en productos de consumo: cosméticos mucho más eficaces y protectores, raquetas de tenis más flexibles y resistentes o gafas que no se rayan son algunas de las aplicaciones que podemos encontrar en el mercado.

Pero el futuro se nos abre mucho más ambicioso: prácticas diarias relacionadas con la higiene y la comunicación son algunas de las actividades que se verán más revolucionadas por la nanotecnología. Otros avances que harán cambiar nuestro estilo de vida tienen que ver con el transporte o con la alimentación: identificar el estado de la comida a través del color del envase que, gracias a unas nanopartículas, nos ayudarán a desechar alimentos antes de consumirlos, o vehículos impulsados por hidrógeno, el cual se almacena a través de tanques que incorporan nanotecnología, nos permitirán el uso de una fuente de energía renovable y que no contamina. O también, fármacos que sólo actúan sobre células cancerígenas sin afectar al resto del cuerpo, e incluso ordenadores 'orgánicos'.

Estos son sólo algunos de los adelantos que la nanotecnología nos proporcionará, ya que, de una forma, u otra estará presente en prácticamente todos los aspectos cotidianos de la vida diaria.

Un universo invisible cargado de oportunidades empresariales

Por otra parte, los expertos arguyeron que la puesta en marcha de nuevos productos y procesos, así como la penetración en nuevos mercados exige "grandes inversiones" que van a resultar "clave" en su desarrollo. Así, hasta ahora, las iniciativas públicas han sido las que han permitido que esta disciplina empiece a tomar el relevo cobrando un protagonismo creciente, si bien con diferencias notables por regiones, ya que si las empresas norteamericanas y asiáticas superan la inversión pública de sus gobiernos, en Europa todavía habrá que esperar para ver al sector privado liderar la inversión en nanotecnología.

Las expectativas creadas en torno a esta ciencia proyectan un desarrollo dividido en tres fases, de manera que en los próximos cinco años se espera el desarrollo de numerosas aplicaciones que empiezan a ser industrializadas por las empresas, y dentro de diez años se consolidará como industria y el consumidor dispondrá de gran cantidad de productos en el mercado.

No cabe duda de que la búsqueda de aplicaciones prácticas que atraigan la inversión privada, la reducción de los costes de procesos y equipamiento y una política gubernamental que fomente su desarrollo, ayudarán a que la nanotecnología penetre en el mercado con mayor celeridad. Por el contrario, una escasez de inversión, así como la falta de coordinación entre centros de investigación y empresas podrían causar una mayor dificultad en que las aplicaciones se consiguiesen industrializar.

En conclusión, la nanotecnología es la ciencia llamada a protagonizar el siglo XXI con aplicaciones que mejoren nuestra calidad de vida. Supondrá un gran impacto en la economía generando nuevas oportunidades empresariales y abrirá nuevas oportunidades a países en vías de desarrollo para ponerse a la altura tecnológica de grandes potencias gracias a la potencial cualificación de sus profesionales.

La influencia en la economía a nivel global será de tal calibre que se espera que los productos fabricados con esta nueva tecnología acapararán el 15% del mercado.