



NBIC, Tecnologías convergentes

Nano-Bio-Info-Cogno. ¡ Cuatro en una !

Las *tecnologías de la comunicación y el conocimiento (TIC)* a lo largo del siglo XX han contribuido a la transformación de nuestras sociedades, desde los sistemas informáticos que permiten a las empresas ser más productivas; sistemas de telefonía móvil que facilitan la comunicación entre personas - y que sin duda están cambiando muchos estilos de vida -, a internet, que ha puesto al alcance de todos informaciones que antes eran inaccesibles.

La *biotecnología* que está transformando diferentes sectores de actividad, desde la producción de alimentos - con productos funcionales, etc.-, o la medicina -a través de la mejora de los sistemas de diagnóstico y tratamiento médico -.

La *nanotecnología* que está permitiendo también el desarrollo de materiales con propiedades nuevas y útiles en la producción de tejidos, la electrónica, la generación de energía, etc.

La *cognociencia y la neurociencia* cuyo fin es resolver los enigmas del funcionamiento del cerebro, comprender el fundamento físico de las sensaciones humanas, y a partir de aquí, resolver muchos de los enigmas del comportamiento humano.

En la actualidad, y como consecuencia del desarrollo individual de cada una de estas disciplinas, se está conformando un nuevo ámbito científico-técnico donde la confluencia de estas diferentes disciplinas científicas permitirá desarrollar avances tecnológicos inimaginables para la sociedad. Es la denominada *Convergencia de Tecnologías (CT)*: nano-bio-info-cogno, cuyo acrónimo es NBIC.

Según los expertos las NBIC constituyen uno de los mayores retos tecnológicos para el siglo XXI. Y La Unión Europea reconoce este ámbito científico-técnico como uno de los ámbitos a desarrollar para avanzar en la Agenda de Lisboa, apostando su desarrollo como una temática prioritaria: *Converting Technologies for the European Knowledge Society (CTEKS)*.

La convergencia tecnológica NBIC, está posibilitando el surgimiento de ramas tecnológicas nuevas como:

La bioinformática: que permite la utilización de las tecnologías de la información y conocimiento (TIC) en la resolución de problemas biológicos; en la actualidad se utiliza en la investigación del genoma que ayudará a la detección y curación de enfermedades.

La nanomedicina: que por ejemplo permiten el desarrollo de sistemas de suministro y dosificación de medicamentos de forma más efectiva.

La ingeniería de sistemas bioinspirados: que permitirá la existencia de mecanismos artificiales capaces de simular los sentidos humanos (la visión, el gusto, el olor) y que podrá incorporarse a objetos y sistemas diversos como: sistemas de control, diagnóstico médica, robótica inteligencia artificial, ... y para resolver problemas de salud en las personas.

... Y otras disciplinas convergentes nanotecnología-electrónica para el desarrollo de sistemas de procesamiento más rápidos, sistemas de procesamiento cuántica ...

PROPUESTA DE INNOVACIÓN



EXPLORAR LAS OPORTUNIDADES DE LAS NBIC EN NUESTRO ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Sin duda las NBIC es un ámbito científico incipiente, pero ya están surgiendo algunos resultados que se están aplicando a nivel empresarial.

¿Hasta que punto en nuestra empresa/organización tiene sentido alguna de estas iniciativas?

¿Podemos indagar posibles aplicaciones en los productos y servicios que ofrecemos?

¿Podemos analizar la posible creación de una área en nuestra empresa/organización, que se prepare y trabaje en el desarrollo de productos/servicios que incorporen soluciones en este ámbito?

Hasta que punto, incorporar a nuestra empresa iniciativas NBIC nos abriría a nuevos clientes...

Por que no !, cambiar nuestro modelo de pensamiento y decidimos convertirnos en "pioneros" colaborando con centros tecnológicos y/o aliándonos con otras empresas para el desarrollo y aplicación de las NBIC en nuestro ámbito... o una vez más esperaremos que otras empresas los desarrollen para luego copiar...