



Lunes 06 de julio de 2009 Contacte con laopiniondegranada.es | RSS

laopiniondegranada.es

NOTICIAS Opinión

HEMEROTECA »

EN ESTA WEB



PORTADA

GRANADA

ACTUALIDAD

DEPORTES

OPINIÓN

ETC

BLOGS

OCIO Y SERVICIOS

Opinión Cartas al Director

laopiniondegranada.es » Opinión

Granada abierta

Nuevas ideas, también en microscopía

VOTE ESTANOTICIA ☆☆☆☆☆



PASCUAL RIVAS CARRERA Hay dos imágenes que representan bien al investigador, una, alguien en bata blanca que trata de pasar un líquido de una botella grande a un tubo pequeño, observándolo al trasluz. El otro icono es una persona inclinado sobre un microscopio. Mejora la representación si en algunos casos es una mujer o hombre calvo, con pelo (poco) largo y barba y calvo.

A pesar de su representatividad estas son una parte muy pequeña de las miles de actividades que desarrollan los investigadores. Desde la más pobre, un geólogo con su martillo en pleno desierto, a un científico, astronauta, en la estación espacial en un ambiente ajeno a la Tierra, aparte de la humilde actividad de reproducir animales de laboratorio. En escalas que van desde la espacial, en años luz y radiaciones, a lo minúsculo, que sólo se sabe de su existencia por análisis de muy alta resolución. Una tesis que se acaba de defender sobre las aguas subterráneas de la Vega de Granada mide la presencia de elementos y compuestos químicos en partes por mil, por millón e incluso por billón (aunque sea inglés). Existen para el intelecto pero "no los vemos" con los ojos que son nuestro mejor instrumento de observación.

El mundo microscópico ha recibido una atención especial durante años desde la aparición del microscopio electrónico que nos permite ver los parásitos de los parásitos de una mosca. La resolución que se obtenía por ese método que requería del bombardeo o "escupido" de electrones sobre una muestra recubierta de oro u otro material, e interpretación de los rebotes, ha sido inalcanzable para los microscopios ópticos, los de siempre, los que observan directamente el objeto con el ojo con la ayuda de una lente.

El microscopio electrónico no permite ver el objeto sino una interpretación, una imagen artificial, por lo que se ha mantenido la curiosidad de conocer de forma directa, más natural, los objetos muy pequeños y ha dado lugar a métodos en dos direcciones diferentes. Una, microscopios electrónicos que permitan trabajar con objetos dinámicos y en ambientes cambiantes. En el microscopio electrónico ambiental de la Universidad de Granada se pueden observar muestras vivas, en movimiento, y el crecimiento de cristales en el seno de las rocas, a la vez que conocer su composición exacta en cada momento, en un medio de temperatura y humedad variables. Se mejora la percepción pues lo que tiene de artificial la imagen se equilibra con poder conocer su comportamiento dinámico y adquirir con ello algo más de realidad.

Por otro lado, han aparecido también microscopios ópticos con una resolución similar a la de muchos microscopios electrónicos que nos dan la imagen real, la que vería nuestro ojo si tuviese más potencia.

Puede parecer lo mismo pero no lo es, ni metodológicamente ni por resultados, ni por fiabilidad. 'Nature' en el mes de Junio dedica algunos trabajos al caso. El problema es el precio, que es equivalente al de muchos microscópicos electrónicos, lo que les hace sólo rentables para servicios generales de investigación en los que hay largas colas para la utilización del aparato.

Estas soluciones son el resultado de una carrera con la misma filosofía que la evolución de algunos dinosaurios, crecer hasta dar lugar a estructuras gigantescas por su tamaño y precio.

La crisis actual ha hecho que se mire en otra dirección en busca de soluciones, lo mismo que tiene que ocurrir con la economía. Para abaratar el trabajo se han hecho múltiples propuestas, entre ellas dos especialmente interesantes. Una, la optimización del uso de las imágenes y, otra, el trabajo en red, en sistemas de microscopios baratos pero adecuados a cada caso, que el investigador tiene a su disposición continuamente. Como indica uno de los proponentes, conseguir 50.000 microscopios a 10 dólares cada uno, incluso desechables, en vez de comprar el nuevo óptico de 500.000 dólares.

Parece que los grandes centros de investigación especializados y los grandes proyectos industriales no están en los planes de futuro, están llegando a su fin. El nuevo mundo, si llegamos a él, requerirá de más inteligencia y relativamente menos medios instrumentales gigantescos. La mayor parte de los análisis y observaciones que se hacen actualmente en grandes equipos se utilizan por un número muy pequeño de investigadores, en tanto que otros muchos podrían sacar rendimiento a esa información básica, si estuviese a su disposición.

La mejor inversión y la más barata está ligada al conocimiento y a su explotación, mucho más si está organizada en redes y sistemas para conseguir una colaboración inteligente. Como la vida misma.

COMPARTIR



ENVIAR PÁGINA »

IMPRIMIR PÁGINA »

AUMENTAR TEXTO »

REDUCIR TEXTO »

