

EL MERCADO DE LAS GRANDES INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS

Posted on 20/01/2010 by Naider



La complejidad de la investigación científica crece continuamente a medida que da sus frutos en forma de conocimiento, ya que con cada respuesta surgen nuevas cuestiones, cada vez más precisas y complejas. Los países científicamente más avanzados necesitan nuevos y sofisticados centros de investigación -dotados de una instrumentación y tecnología avanzada-, dirigidos por científicos y técnicos altamente cualificados.

Este modelo requiere presupuestos muy elevados y, en muchas ocasiones, la cooperación internacional para alcanzar objetivos de investigación de primera línea. Es la llamada [Big Science](#), la "Gran Ciencia", que parece llamada a protagonizar la investigación del siglo XXI.

Las Grandes Infraestructuras Científicas (GICs) son instalaciones únicas en su género que juegan un papel cada vez más importante en el avance del conocimiento y la tecnología. Son un instrumento clave para reunir a agentes de diversa naturaleza para la búsqueda de soluciones a muchos de los problemas que la sociedad hace frente hoy en día, ofrecen servicios únicos a usuarios procedentes de todo el mundo, ayudan a dar forma a comunidades científicas y atraen a gente joven a la ciencia.

En la actualidad Europa cuenta con más de 600 [infraestructuras y grandes infraestructuras](#) de investigación, de las cuales aproximadamente la mitad son Medias y Grandes Infraestructuras científicas. Las GICs son instalaciones con unos costes de construcción altos (más de 250 M€) y que cuentan con un mayor número de empleados (más de 100).

Para hacernos una mejor idea de la magnitud, se apunta algún ejemplo; el [Instituto Laue-Langevi](#) planteó una modernización de la infraestructura a realizar en el periodo 2007-2016 por valor de 190 millones de euros. La [Agencia Espacial Europea](#) cuenta con un presupuesto anual previsto de 3.028 millones de euros, por otro lado el presupuesto de construcción del Reactor Termonuclear Experimental Internacional- [ITER](#) se planteó en 4.800 millones de euros.

Esto hace que el mercado de las grandes infraestructuras forma por ello un ecosistema único, que representa un presupuesto medio anual de cerca de nueve billones de euros.

Es por ello por lo que en estas infraestructuras encontramos una combinación de ciencia y de alta tecnología como oportunidad para el tejido industrial por tres grandes causas:

- Las Grandes Infraestructuras Científicas son lugares únicos en su género que permiten realizar investigación dirigida a conseguir una ciencia de calidad en la frontera del conocimiento.
- Se apoyan en proyectos que necesitan un elevado contenido tecnológico e innovador; que implican una intensa colaboración y coordinación con el tejido industrial.
- Son dinamizadoras de la economía, ya que requieren una alta inversión, muy difícil de afrontar fuera de un marco de colaboración internacional.

La [alta tecnología](#) desarrollada en las infraestructuras es un aspecto clave para el desarrollo económico a través de nuevos mercados globales como el aeronáutico, salud, automoción, energía o medio ambiente.

Las Infraestructuras complejas, como pueden ser los [aceleradores a gran escala](#) o los [grandes telescopios](#), necesitan de un gran abanico de capacidades así como la utilización del estado del arte de tecnologías que en su mayoría se encuentran en el mundo industrial. Ofrecen un desarrollo potencial substancial y son una fuente de conceptos fundamentales destinados a convertirse en la tecnología del mañana.

A lo largo del ciclo de vida de las Infraestructuras: diseño, construcción, operación, modernización... científicos e industria construyen de forma conjunta el conocimiento, la tecnología en un proceso de fertilización mutua. Además, la realización de instrumentación para las infraestructuras de

investigación ayuda a garantizar altos niveles de formación y educación, incrementando el conocimiento entre en la industria y el desarrollo de aplicaciones para cubrir nuevas demandas de la sociedad en áreas como la sanidad, la protección medioambiental o las futuras fuentes de energía.

Estas infraestructuras además, crean valor de mercado e impacto en al menos cuatro dimensiones:

- Directa o indirectamente a través de productos o servicios basados en los resultados de la investigación y otros resultados de las actividades realizadas con la infraestructura. De forma indirecta, productos y servicios comerciales basados en los resultados obtenidos por la infraestructura y explotados por la industria en forma de valor añadido.
- Compra de tecnología líder para la operación de las infraestructuras como magnetismos e instrumentación. Estas son actividades que en general conectan con el desarrollo tecnológico y la cooperación entre la infraestructura y los proveedores industriales.
- Servicios y datos utilizados para las recomendaciones a políticas o como base para la toma de decisiones políticas, por ejemplo en aspectos concernientes al medio ambiente
- La comunidad científica y los usuarios industriales constituyen un importante público objetivo.

De igual manera podemos enumerar algunas de las oportunidades que pueden representar para las empresas españolas:

- Las empresas deben de tomar en consideración al mercado académico y especialmente el de gran escala, como es el de las GICs. El sumatorio de las oportunidades presentadas por estas Infraestructuras sobre todo en áreas de instrumentación ricas en tecnología es más que sustancial.
- El emprender una colaboración con una Gran Infraestructura puede estimular la innovación dentro de la empresa, repercutiendo con un impacto significativo en las ventas en otros segmentos de mercado.
- Las empresas podrán buscar oportunidades para incorporar tecnologías complementarias en su portfolio de productos
- Las relaciones a largo plazo con GICs desde la primera fase de las Infraestructuras (generación de la idea), puede ayudar a las empresas a anticipar los requerimientos futuros de la infraestructura
- Las empresas pueden desarrollar relaciones más sólidas y de confianza con las infraestructuras, más allá de la clásica visión comprador- proveedor. Las empresas están preparadas para participar en las diferentes fases de conceptualización de las GICs, así como para participar en la fase de desarrollo de productos de alta tecnología, durante la operación para contribuir a la transferencia tecnológica, incluyendo la creación de nuevas empresas

Es por todo ello por lo que las Grandes Infraestructuras Científicas conforman un [nicho de mercado](#) atractivo y con potencial para las empresas, sin embargo sólo un pequeño grupo de empresas están introducidas o en proceso de introducción en este mercado. La exploración de vías de acercamiento a estas infraestructuras y el fomento de cooperación entre empresas pueden ser un buen comienzo para acercar a las empresas a este nuevo mercado.

There are no comments yet.