

ECOSISTEMAS DE INNOVACIÓN

RESUMEN

Desde hace un tiempo, se está produciendo un cambio en la naturaleza de la economía, donde el conocimiento y la innovación se definen como los nuevos factores competitivos. Sin embargo, el **European Innovation Scoreboard** de la **Comisión Europea** nos muestra que nuestra situación pasará un momento crítico si no actuamos. Por ello, debemos empezar ya a promover entornos que favorezcan la construcción de, lo que algunos están empezando a llamar la *"Sociedad de la Innovación y de la Imaginación"*, porque son las sociedades enteras y no solamente las empresas las que deben innovar. Y esto hay que realizarlo bajo la perspectiva de Territorios Inteligentes, actuando sobre tres ejes fundamentales para la innovación: las personas, la tecnología y la gestión.

Palabras clave: Entorno, personas, tecnología, gestión.

ABSTRACT

For a time economic performance has been changing and nowadays Knowledge and Innovation are the new competitive factors. However, European Innovation Scoreboard of the European Commission shows that our situation will pass a critical moment if I don't act right now. Therefore, we must start to promote environments that contribute to the creation of, it is started to call, the "Innovation and Imagination Society" because the entire society is the one to innovate and not just the companies. This must be done under perspective of Intelligent Territories, acting on three central points of the innovation: People, Technology and Management.

Key words: Environment, persons, technology, management.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, todos sabemos que tenemos que navegar por un nuevo escenario, un océano de aguas turbulentas y cambiantes generado por distintos factores, tanto económico-

sociales como científico-tecnológicos.

Hechos tan oídos como la globalización, la deslocalización y la emergencia de nuevas economías en el Borde del Pacífico (China, India, Corea, Taiwán...) pueden provocar muchos quebraderos de cabeza tanto a nivel económico como social si no se sabe aprovechar sus oportunidades. Lo mismo ocurre con los cambios demográficos provocados por los flujos migratorios y el envejecimiento de la población. Y sin olvidarnos de los problemas que acarrea el Cambio climático.

Por otro lado, la velocidad del cambio tecnológico cada vez es más elevada, siendo hoy en día protagonistas la revolución de las Bio-ciencias, y la de las TICs (ésta última aun sin completar, al menos en el terreno socio-económico) y empujando poco a poco pero con fuerza las nanotecnologías, lo que nos obliga a actuar con rapidez sino queremos quedarnos en el furgón de cola.

En este nuevo contexto, ya nos damos cuenta que los factores competitivos que funcionaban hasta ahora, dejan de ser efectivos y hay que empezar a competir de otra manera, las organizaciones deben apostar por la diferenciación como estrategia para competir, hay que hacerlo diferente, pero además mejor y de forma sistemática.

Por ello, el Conocimiento se define como el nuevo factor esencial, y factor diferenciador, de competitividad y riqueza de la sociedad, y por eso hoy en día se habla de la *Sociedad del Conocimiento*. Para ser competitivos hay que poner el conocimiento en acción, hay que innovar.

Sara Ramos Pérez
Ingeniera Industrial
Tecnalia

Recibido: 07/06/06

Aceptado: 26/06/06



La Innovación juega un importante papel en el cambio económico y social, y sus consecuencias, puesto que:

- La función de la innovación es introducir novedad en la esfera económica, siendo esto crucial para el crecimiento económico a largo plazo

- Las diferencias económicas y sociales entre empresas, regiones y países se deben, en gran medida, a su comportamiento en innovación. Las empresas con innovaciones exitosas prosperan a costa de sus competidores menos capaces o menos ágiles. Los países y regiones innovadores tienen mayores rentas y productividad y, en definitiva, mayor bienestar para su ciudadanía, que los menos innovadores.

Debido a estas deseables consecuencias y marcos de funcionamiento, los creadores de normas y los líderes empresariales deben fomentar la innovación. Pero, ¿se está haciendo?

Diversos cuadros de indicadores, entre los que podríamos destacar el **European Innovation Scoreboard** (EIS) de la **Comisión Europea**, establecen en el marco de la *Estrategia de Lisboa*, la evaluación de la capacidad de innovación de los Estados Miembros, y el **EIS** de 2005 muestra que España ocupa el puesto 16 entre los 25 países de la UE, y el 21 cuando se consideran también Suiza, Japón, EEUU, Islandia y Noruega.

Además, y lo que es más preocupante, según los valores de los indicadores y su tendencia en los últimos años, España está colocada en el grupo de países que tienen los valores más bajos y con tendencia de evolución negativa, estimándose que tar-

dará 50 años en alcanzar la media de la UE.

Hecho notable sobre la innovación es su variabilidad en tiempo y espacio y es que, a través del tiempo, las actuaciones de innovación se han movido de un sector a otro, de una región a otra y de un país a otro, ya que las innovaciones tienden a concentrarse en ciertos contextos o en ciertas regiones, que poseen unas características concretas que las favorecen. Por ello, en 2002, con el fin de poder realizar comparaciones entre regiones, se desarrolló el **Regional Innovation Scoreboard**, el cual nos indica que, en comparación con otros países europeos, en el Estado no hay ninguna región entre las 70 líderes en innovación, mientras que Alemania tiene 28, Suecia, 9; Reino Unido, 7; Finlandia, 6; Austria, Francia y Holan-

Los territorios inteligentes son áreas naturales de intercambio económico y cultural, por ejemplo, en el caso de Euskadi, el área natural de intercambio supera claramente las lindes estrictamente administrativas para alcanzar territorios colindantes como Aquitania, Navarra, Cantabria y La Rioja, entre otros.

FACTORES DE DESARROLLO ECONÓMICO

Los nuevos factores del desarrollo económico de regiones, ciudades y territorios, por su relación con áreas tecnológicas innovadoras como herramientas tractoras, implican la potenciación de la Investigación sobre los fenómenos de *Territorio Inteligente* y *Espacio Económico Creativo*, que tienen un elevado potencial para colocarnos dentro de las regiones

más innovadoras de Europa en su tres vertientes: el desarrollo económico, la cohesión social y la sostenibilidad ambiental.

En segundo lugar, y tal y como se comenta en el informe *Innovate America* de di-

ciembre de 2004 cuando dice que la tarea de América es... *"For the past 25 years, we have optimized our organizations for efficiency and quality. Over the next quarter century, we must optimize our entire society for innovation"*, son las sociedades enteras y no solamente las empresas las que deben innovar.

Por ello, debemos promover la aparición de Ecosistemas de Innovación, es decir, entornos que favorezcan la construcción de, lo que algunos empiezan a llamar, la *Sociedad de la Innovación y de la Imaginación*, en la que primen valores tales como la apertura al cambio, la habilidad para emprender, la posibilidad de cometer errores sin defenestrar el emprendedor no exitoso a la primera, ... Estos ecosistemas se deben generar incluyendo todas las áreas de gobierno (fiscalidad, empleo, sanidad, educación, vivienda...), lo que requeriría

desarrollar acciones transversales, en una interrelación entre los distintos agentes sociales, económicos e institucionales que afecte directamente a la capacidad de innovación, creatividad y facultad de emprender en personas y organizaciones que configuren el capital social del país, ya que la innovación es un logro colectivo que requiere roles del sector tanto público como privado.

Por otra parte, las empresas necesitan pensar las implicaciones sociales y económicas de su proyecto de innovación y la necesidad de unirse a otros agentes de cambio en el sector privado o público, sin olvidar el importante papel que juegan los medios de comunicación en el fomento y la difusión de la innovación.

Una vez generado el entorno adecuado, el eje fundamental sobre el que hay que trabajar son las personas que son, al fin y al cabo, quienes van a realizar las innovaciones. Hay que conseguir que desarrollen las capacidades, competencias y habilidades adecuadas para generar ideas (creatividad) y para poner en práctica nuevas ideas eficaces (innovación). Para ello, hay que trabajar sobre dos aspectos o tipos de inteligencia:

Por un lado, la *Inteligencia racional* o *cognitiva*, habilidad para aprender y adquirir Conocimiento, componente principal de la innovación, ya que ésta consiste básicamente en poner el conocimiento en acción.

Sin embargo, para conseguir ponerlo en acción de una forma eficaz y eficiente, va a depender mucho de nuestra *Inteligencia emocional*, que es la habilidad para gestionar los sentimientos y emociones propias y ajenas, como guía de pensamiento y acción. Por lo tanto, la *Inteligencia emocional* es el segundo aspecto de las personas que hay que desarrollar. Algo que ya han puesto en práctica los finlandeses mediante la **Team Academy**, una unidad especial para el desarrollo del liderazgo y de la habilidad para emprender, claro ejemplo de aprendizaje organizativo, que contempla valores tales como las relaciones humanas, la potenciación de la confianza, saber compartir, escuchar, aprender de los errores en vez de



da tienen 4 cada uno; y Bélgica, Italia y Portugal tienen 1 región líder en Innovación cada uno de ellos.

Por lo tanto, y según indican los datos anteriores, estamos en una posición lejana a las regiones líderes en innovación y, por lo tanto, en una situación crítica, que necesita emprender acciones tendentes a impulsar la innovación como pilar fundamental del crecimiento, el empleo, la sostenibilidad y en definitiva, la competitividad en el mejor de los casos, cuando no la subsistencia. ¿Cómo hacerlo?

En primer lugar, fomentando la conectividad interna y adecuando las infraestructuras, desde la perspectiva de territorios inteligentes, donde las fronteras "administrativas" pierden su sentido a favor de otro tipo de límites que van más allá de lo espacial o geográfico, y tienen más que ver con la homogeneidad económica, social y cultural de determinadas áreas.

castigar por ellos, aprender haciendo, transferir conocimientos,...

Por lo tanto, es necesario permitir a grupos de personas de las diversas organizaciones suficiente libertad para experimentar con nuevas soluciones y que establezcan patrones de interacción dentro de la propia organización, que permitan intercambiar Conocimiento ante nuevos desafíos.

LA TECNOLOGÍA

Otro eje importante sobre el que hay que trabajar es la tecnología.

Para innovar con éxito en productos y procesos, se tienen que combinar dos situaciones: la detección de una oportunidad en el mercado, y el uso efectivo de la tecnología más adecuada.

Toda tecnología está supeditada a un claro proceso evolutivo y cada tecnología dispone de un potencial de rendimiento definido y posee una duración de vida limitada. Si no se innova, no seguimos el ritmo de mercado y dejamos de vender.

Por ello es muy importante practicar la *Vigilancia tecnológica*, herramienta que permite detectar los cambios tecnológicos, mediante un proceso sistemático, de observación, captación, análisis, difusión y recuperación de información; además de apostar por la I+D y la adquisición, por parte de las empresas, de las tecnologías estratégicas y de las tecnologías emergentes.

En la **Unión Europea**, los Programas marco son la principal iniciativa comunitaria de fomento y apoyo a la I+D, financiando fundamentalmente actividades de Investigación básica, desarrollo tecnológico, demostración e innovación en régimen de colaboración transnacional entre empresas e instituciones de investigación pertenecientes tanto a los países de la Unión Europea y Estados asociados como de terceros países.

Nos encontramos, actualmente, en la última fase del *VI Programa Marco* (2002-2006), cuyo objetivo era establecer un instrumento financiero que permita concretar la creación de un verdadero *Espacio Europeo de Investigación*. El *VII Programa Marco* (2007-2013), está llamado a

consolidar el *Espacio Europeo de Investigación* o ERA (*European Research Area*).

Actualmente Europa dedica un 2 % del Producto Interior Bruto a la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la innovación (I+D+i), cifra todavía lejana al *Objetivo de Lisboa* de convertir a la UE en "la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo" para 2010 y al *Compromiso de Barcelona* de dedicar el 3 % del PIB a la I+D+i para ese mismo año. Por ello, las perspectivas económicas son aumentar los fondos europeos dedicados a I+D+i para el periodo 2007-2013, con el fin de paliar este déficit.

A escala estatal, se dedicó solamente el 1,07 % del PIB a I+D+i en 2004, por lo que difícilmente se alcanzará el objetivo del 3 % en 2010, a pesar del compromiso que existe actualmente para impulsar el desarrollo científico y tecnológico mediante el Programa Ingenio 2010, que pretende involucrar al Estado, la Empresa, la Universidad y otros Organismos Públicos de Investigación en un esfuerzo decidido por alcanzar en este terreno el nivel que nos corresponde por nuestro peso económico y político en Europa, destacando el programa *CENIT*, que busca aumentar la colaboración público-privada en la I+D+i considerada de carácter estratégico.

Por último, debemos contar con modelos avanzados de gestión, con nuevas formas de organizar los recursos que favorezcan la innovación, como son la gestión basada en el Conocimiento, organizaciones que aprenden (*learning organization*), nuevas formas de organización en red, la apuesta por la *Inteligencia Estratégica*, innovación en mercados y *marketing*, ..., capaz de darnos una visión de anticipación para que lleguemos los primeros.

Para concluir, quisiéramos comentar que, en este momento, en el que somos conscientes de la importancia del concepto de innovación, se percibe cierta urgencia para asumir un único modelo que se convierta en referente para las empresas. Sin embargo, es más necesaria la creación

de diversos modelos y experiencias singulares centrados en la innovación con las personas como elemento motor. La aparición de tales experiencias tiene más importancia que los modelos en sí, ya que se trata de enfatizar y apoyar el "aprendizaje organizativo" necesariamente singular, frente a la inversión en "modelos metodológicos - recetas" hechas.

El propósito sería promover la aparición de ecosistemas de innovación con "diversidad de especies", que siguen evoluciones diversas en su camino de aprendizaje en la innovación, en función de sus mercados, productos, personas, ... Las aproximaciones sobre aprendizaje organizativo generadas en torno al prestigioso **Massachusetts Institute of Technology** (MIT) en los 90, y que se han extendido a través de redes y nodos globales y locales (uno de ellos, por ejemplo, el **Cluster del Conocimiento** de Euskadi) constituye un marco de gran interés en este camino.

BIBLIOGRAFÍA

- FAGERBERG, Jan; MOWERY, David; NELSON, Richard. *The Oxford Handbook of Innovation*. 1st Ed. Oxford University Press, 2005. 656 p. ISBN 0-19-926455-4.
- *Cómo crear capacidades de aprendizaje y emprendizaje*. International Meeting: Management Knowledge Innovation 2005. Cluster Conocimiento.
- European Innovation Scoreboard, 2005, European Commission
- *El Nuevo Contexto: Región inteligente y Ventaja Construida en la Economía del Conocimiento*. LABEIN-Tecnalia, 2004.
- *Informe Innovate America*, December 2004. National Innovation Initiative Report. Council on Competitiveness.
- *Encuentro Internacional con la Sociedad de la Imaginación*. Gabinete Iniciativa Joven de la Junta de Extremadura. Mérida (Badajoz), 6 de abril de 2005. <http://www.iniciativajoven.org/main.html>
- *Misión a Finlandia*. 13-19 de noviembre de 2005. Cluster Conocimiento. ■