

HACIA LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO: INNOVACIÓN, APRENDIZAJE Y TRABAJO EN RED

En el actual entorno económico, globalizado y competitivo, destacan la creciente internacionalización, el constante cambio tecnológico así como las transformaciones en la estructura de producción y organización. Serán especialmente las innovaciones tecnológicas y, en mayor medida, aquellas relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación, las que más hayan facilitado cambios en todas las dimensiones sociales (económica, política, cultural y organizativa) por su carácter conector, estructurador, difusor e innovador. Fruto de todo ello es una realidad caracterizada crecientemente por el predominio del sector servicios, la emergencia y consolidación de las tecnologías de la información, nuevas formas de gestionar organizaciones, la relevancia de las ocupaciones técnicas y profesionales, la importancia del control de la tecnología y la necesidad de innovar permanentemente. El concepto de innovación se presenta como una condición *sine qua non* para la competitividad y el desarrollo sostenible vasco, cuyo proceso de creación y desarrollo es acumulativo, incierto y de naturaleza socio-económica, además de tecnológica. Como destacan diferentes autores (Dosi, 1988; Borrás, 2000; etc.) será especialmente a partir de los años 80 cuando se estén dando nuevos fenómenos relacionados con la innovación que trastocan nuestra realidad y que se mencionarán a continuación.

Primero, **la aceleración del proceso de innovación ha aumentado de una forma espectacular**. Se ha reducido el tiempo desde el surgimiento de una idea hasta su comercialización, pasando por su producción, aplicación y uso. Además de reducirse los ciclos, los productos son más fácilmente replicables. Esto conlleva que las estrategias de las empresas necesiten integrar la innovación como clave de competitividad. La innovación será permanente tanto en producto-proceso, como en estructura organizativa. La creación y el mantenimiento de ventajas competitivas implica integrar en las empresas procesos de innovación y de aprendizaje continuos (Senge, 1991, Nonaka y Takeuchi, 1995, etc.), tanto de carácter tecnológico como procesal, relacional y organizativo. Este es un reto que tienen las empresas vascas ante sí, y donde se habrá de profundizar en métodos, herramientas y hábitos organizativos para promover procesos de innovación y aprendizaje permanente tanto a nivel humano, organizativo como interorganizativo.

Otro segundo fenómeno interesante es la verificación de que **la “proximidad importa”** (Storper, 1997) en los procesos de innovación, lo cual va unido a la creciente cooperación entre empresas, ya bien en redes formales o informales, horizontales o verticales, clusters, etc. Cada vez más las empresas necesitan cooperar con otros agentes y empresas para poder innovar y promover economías de escala, ya bien por razones de costos y/o bien cognitivas. Ciertos estudios que se disponen sobre las ventajas económicas de los clusters, destacan el hecho de que las ventajas dominantes están derivadas de las economías de aglomeración permitidas por los clusters (Porter, 1998; Navarro, 2003, etc.). Estas economías de aglomeración se presentan sobre todo por las sinergias resultantes de co-ubicar empresas y proveedores principales. Porter enfatiza que la ubicación de una empresa dentro de un cluster contribuye a realzar la productividad disminuyendo el costo de las entradas especializadas, que incluyen componentes, maquinaria, servicios a empresas, y personal.

Otros autores como Wolfe sugieren que la razón principal para la creación de un cluster es la ampliación de la creación del conocimiento que sucede a lo largo de dos dimensiones complementarias. Por un lado, el cluster permite que los beneficios de las empresas, en una dimensión horizontal, mediante la reducción de costos y coordinando las distintas fuentes de conocimiento y superando los problemas del acceso asimétrico a la información por distintas empresas; y, por otro lado, facilitando el actual flujo de conocimiento entre empresas a lo largo de una dimensión vertical (Wolfe y Gertler, 2003: 1-36).

El tercer fenómeno destacable es que **la innovación depende directamente del conocimiento**, tanto tecnológico, científico, organizativo como relacional y emocional. Ello implica procesos de aprendizaje internos y externos a la propia organización, que favorezcan la generación y comercialización de conocimiento que, en último término, permite crear nuevos productos, servicios y mejorar los procesos productivos de la empresa. Las fuentes de innovación están en gran medida dentro de la propia empresa: en su departamento de investigación y desarrollo, en producción, en la experiencia acumulada pero fundamentalmente en sus personas. Las personas que trabajan en las empresas serán claves puesto que su creatividad, predisposición, conocimientos, capacidades y habilidades determinarán el grado de innovación de la organización. Esta realidad se intensificará cuando los sectores empresariales sean más tecnológicos e intangibles, de ahí que

una buena gestión de la innovación dependerá en gran medida de las habilidades de los gestores para el liderazgo, la comunicación, la autonomía y el trabajo en equipo. Así, es importante destacar que tanto el proceso de innovación como las condiciones que la favorezcan han de ser gestionadas de forma integral y estratégica. También será esencial recurrir a fuentes externas a través de la adquisición de nuevas tecnologías, asesoramiento científico-técnico, vigilancia tecnológica, información de proveedores, distribuidores y clientes, etc. Por lo que el concepto de red como nodo relacional, informativo y comunicativo es clave para fomentar procesos de aprendizaje organizativos e interorganizativos, siempre combinando fuentes tanto locales como globales, que aviven los procesos de innovación empresariales.

Ante esta panorámica internacional y volviendo la mirada a nuestro entorno inmediato surgen preguntas tales como: ¿el sistema o bien el entorno de innovación vasco está consolidado? ¿Aprende y se adapta con la suficiente rapidez y eficiencia? ¿Nos anticipamos a los cambios o reaccionamos ante ellos? Las respuestas a estas preguntas están llenas de matices y no pueden ser categóricas. Estamos en el proceso de desarrollo de nuestro sistema vasco de innovación y a la vez, y nuestra capacidad de aprender aumenta, sobretodo, si se mira desde una perspectiva histórica. La innovación no surge por generación espontánea sino que necesita de capacidades y recursos, de experiencia y condiciones adecuadas. Por lo tanto, diría que en 1980 se comenzó una estrategia institucional de carácter reactiva, dada la reciente creación del Gobierno Vasco/ Eusko Jauriaritza, y los escasos recursos científico-técnicos con los que se contaba en aquel momento. La inversión en I+D era prácticamente inexistente (0,069%), tanto de naturaleza pública como privada (Moso y Olazarán, 2002). La innovación era escasa y residía más en la compra de material tecnológico y patentes que en la utilización de recursos propios de las empresas o del entorno.

En los últimos 25 años se han ido poniendo los cimientos del sistema vasco de innovación:

- En primer lugar, se ha ido creando una oferta científico-tecnológica a través de: políticas de I+D, la creación de una red de centros tecnológicos, la progresiva creación de infraestructuras investigadoras así como la capacitación de investigadores, etc.
- En segundo lugar, se fueron realizando iniciativas para reforzar la demanda, es decir, el entramado empresarial, por un lado, articulando redes que fomentarán la competitividad (la política de clusters); y, por otro lado, fomentando la acreditación y el aseguramiento de la calidad y de la mejora de la gestión empresarial.
- En tercer lugar, se han desarrollado estas fórmulas e iniciativas que fomenten la interacción entre la oferta y la demanda de innovación tecnológica, donde las empresas jueguen un papel importante no sólo en la implantación tecnológica sino en su propia creación.

En la actualidad, se ha abierto una nueva ventana de oportunidad de reflexión y prospección que permita a los agentes de innovación, empresariales, institucionales y sociales a anticiparse al futuro, a través del Foro Euskadi 2015, así como el futuro Plan de Ciencia Tecnología y Sociedad. En suma, se podría decir que se está desarrollando un sistema de innovación que necesita perfeccionar su engranaje e interconexión, para fomentar los procesos de aprendizaje e innovación, pasando de una estrategia de reacción de hace dos décadas a una emergente estrategia de anticipación. Si bien los cimientos se han ido poniendo, la construcción del sistema de innovación todavía necesita consolidarse tanto tecnológica como organizativamente.

El hecho de responder adecuadamente a estos retos ya mencionados (capacidad de adaptación al cambio y al mercado, capacidad de innovar y aprender, y habilidad para el trabajo en red), es vital para Euskadi por tres motivos: primero, para que podamos mantener la posición competitiva en aquellos sectores en que es más fuerte nuestra economía; segundo, para que podamos crear y desarrollar nuevas líneas de innovación tanto en sectores maduros como en nuevos sectores; y tercero, para fomentar un desarrollo sostenible y equilibrado.

:: MÓNICA MOSO, DIRECTORA DEL CLUSTER DEL CONOCIMIENTO, 01/10/2004

Bibliografía

Borrás, S.(1999): “La Política de Innovación Tecnológica”, Olazarán, M. (coord.): La Economía del Conocimiento, *Ekonomiaz*, 45. 142-149.

Dosi, G y Freeman, et al. (1988): *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter Publishers.

Moso y Olazarán (2002): “Regional Technology Policy and the Emergent R&D System in the Basque Country”, *Journal of Technology Transfer*.

Navarro, M. (2003): “Análisis y Políticas de Clusters: Teoría y Realidad”, *La Política de Clusters en el País Vasco*, *Ekonomiaz* 53, 2, pp. 14-49.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company*, New York: Oxford University Press

Porter, M. (1998): *On Competition*, Cambridge: Harvard Business Review Books.

Senge, P: “La Quinta Disciplina; El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje”, Ediciones Granica, 2002.

Storper, M. (1997): *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*, New York: Guildford Press.

Wolfe, D.A. (2003): *Clusters Old and New: The Transition to a Knowledge Economy*, Montreal & Kingston: McGill-Queen’s University.