

Título: CORRELACIÓN ENTRE INDICADORES DE CRECIMIENTO REGIONAL Y EJECUCIÓN DE GASTO DE I+D. PROPUESTA DE UN MODELO PROSPECTIVO DEL IMPULSO DE LA INNOVACIÓN EN EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN (SNI)

Nombre: Dominguis Forquet, Armando Juan

Universidad: Universitat Politècnica de València

Departamento: Organización de empresas

Fecha de lectura: 10/03/2010

Programa de doctorado: GESTIÓN DE EMPRESAS

Dirección:

> **Director:** JOSÉ MARÍA GUIJARRO JORGE

> **Director:** JORDI MAURI CASTELLÓ

Tribunal:

> **presidente:** ANDRÉS ARTAL TUR

> **secretario:** CARLOS RUEDA ARMENGOT

> **vocal:** LOURDES CANÓS DARÓS

> **vocal:** M^a LUISA ALAMA SABATER

> **vocal:** CÉSAR ORGILES BARCELO

Descriptores:

> SECTOR DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

> INNOVACION TECNOLOGICA

> PREVISION ECONOMICA

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

Localización: BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

Resumen: Hace ya tiempo que las Comunidades Autónomas (CC.AA) -y las empresas asentadas en ellas- se están dando cuenta que sus activos físicos y financieros no tienen la capacidad suficiente para generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, debido a un entorno económico que exige tanto a las empresas como a sus CC.AA. cambiar sus estrategias de adaptabilidad por estrategias de anticipación ante los cambios que ocurren en dicho entorno.

Las teorías económicas y de dirección estratégicas actuales resaltan que, para formular estrategias de adaptabilidad con éxito, se hace imprescindible que estas vayan sustentadas por dos pilares fundamentales: la Gestión del Conocimiento y la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

En relación a la I+D+i, en este nuevo milenio, tanto las empresas, los organismos intermedios, como las instituciones públicas, coinciden cada vez más, en que el apoyo a las innovaciones es el principal motor del incremento de la productividad y de la actividad económica, tanto de las regiones como del propio territorio

nacional.

Un Sistema Nacional de Innovación (SNI) se define como un conjunto de organizaciones de naturaleza institucional y empresarial que, dentro del territorio correspondiente, interactúan entre sí con el objeto de asignar recursos a la realización de actividades orientadas a la generación y difusión de los conocimientos sobre los que se soportan las innovaciones principalmente tecnológicas- que constituyen en el sentido schumpenteriano el fundamento del desarrollo económico".

El Libro Blanco de la Innovación (1998), realizó el primer análisis completo de la situación española en materia de innovación, puesto que ya se reconocía en dicho año, que la innovación era una de las claves fundamentales para el crecimiento económico.

En la actualidad, los países que se sitúan en los primeros puestos en los ranking de productividad, son también los países que lideran las inversiones en modernización e innovación tecnológica, resultado del funcionamiento de un complejo sistema formado por empresas, administraciones públicas, universidades y algunos procesos de servicios de investigación (COTEC 2007).

No obstante, M. Balzat y H. Hanush afirman que existen ciertas carencias en los SNI por lo que cabría esperar desarrollar en el futuro otras áreas relacionadas con estos.

Entre estas carencias, cabría destacar la existencia de una mayor desagregación en el nivel de análisis, por lo que "es necesario un mayor enfoque hacia los sistemas sectoriales de innovación, hacia la REGIONALIZACION y los clústeres industriales, y hacia las nuevas áreas de desarrollo económico con una mayor especialización institucional a NIVEL REGIONAL en el cambio tecnológico".

Ante esta carencia planteada observamos que, efectivamente, es necesario ofrecer una información menos descriptiva y sobre todo que no sea información ex post; puesto que -según afirman dichos autores- "el SNI no aporta mucha utilidad para poder aplicar las políticas correctoras necesarias puesto que su operatividad resulta limitada".

Las discrepancias informativas en relación a como y de que manera está afectando la recesión económica al apoyo investigador en España y los propios fallos de los SNI, confirmaron nuestra decisión de proponer en este estudio un modelo prospectivo ex ante validado que ayudara en lo posible a prever aquellos cambios productivos relacionados con el Gasto en I+D.

Debemos aclarar, que en la formulación de dicho modelo, hemos utilizado como variable dependiente la Productividad Aparente del Factor Trabajo (PAFT) en vez del PIB per cápita real a pm, porque la PAFT, al tener una relación medible entre la cantidad de producción y la de los factores necesarios para conseguir este; constituye una aproximación informativa más realista sobre el desarrollo regional. Además, esta variable refleja el ritmo relativo de adopción de innovaciones, el progreso tecnológico y su difusión; algo intrínsecamente relacionado con nuestro estudio y muy ligado al concepto de eficiencia técnica y a los cambios técnicos y estructurales que estos conllevan.

Nuestra hipótesis pretende demostrar la existencia de una sinergia entre la Productividad Aparente del Factor Trabajo obtenida en cada Comunidad Autónoma en un año t y su relación con el Gasto ejecutado en I+D por dicha región en el año $t-1$.

El motivo de analizar los resultados productivos de una Comunidad Autónoma relacionando estos con el Gasto ejecutado en I+D con el año anterior, es debido a que consideramos que los resultados del Gasto ejecutado en I+D no se pueden medir a corto plazo, sino que los frutos económicos que se obtienen en la Comunidad Autónoma en cuestión, son percibidos en un tiempo posterior.

En otras palabras: los resultados sobre un nuevo proceso productivo, un nuevo invento o un nuevo desarrollo tecnológico, no son observables en el mismo momento de la recepción de la ayuda para I+D, sino más bien

cuando ha transcurrido cierto periodo de tiempo. Hace falta por tanto que pase un determinado periodo de adaptación y realización de la actividad investigadora para recoger los frutos de lo cosechado.

En definitiva, al hablar de un Gasto en I+D ejecutado en un año significa que los resultados económicos o de evolución de la riqueza de un país o región de dicho gasto ejecutado, serán mas perceptibles al menos al año siguiente de la ejecución de dicho Gasto -y en posteriores periodos-, que es donde realmente se verán las consecuencias de la política elegida sobre el Gasto ejecutado en I+D en dicha(s) región(es).

Por lo tanto el siguiente trabajo se sostiene en tres pilares fundamentales:

1. Análisis sobre la evolución de la Productividad Aparente del Factor Trabajo de cada una de las Comunidades Autónomas españolas desde el 2001 al 2007 confirmando año a año, la relación de dicha productividad con la política ejecutoria elegida en Gasto en I+D y de Personal del periodo anterior.
2. Confirmación de que dicha relación existente entre las variables utilizadas de distintos periodos no es fruto de la casualidad sino de la causalidad mediante cálculos estadísticos (coeficiente de correlación, coeficiente de determinación) para cada año analizado.
3. Presentación de una propuesta de modelo prospectivo validado que confirma por un lado la relación existente entre la productividad y su relación con el Gasto ejecutado en I+D y en Personal Investigador (EJC) de otro periodo distinto y que puede ser útil para predecir la productividad futura de las Comunidades Autónomas españolas con un margen de error en el modelo presentado del 4,8%.