

Document downloaded from:

<http://hdl.handle.net/10251/91920>

This paper must be cited as:

Pérez Molina, A.I.; Díaz García, P.; Gisbert Soler, V. (2016). Aplicación de la técnica discriminante para el estudio de las pymes productivas españolas que obtienen informes motivados vinculantes de proyectos de I+D+i. DYNA INGENIERIA E INDUSTRIA. 91:601-601. doi:10.6036/8030



The final publication is available at

<https://doi.org/10.6036/8030>

Copyright Publicaciones DYNA

Additional Information

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DISCRIMINANTE PARA EL ESTUDIO DE LAS PYMES PRODUCTIVAS ESPAÑOLAS OBTIENEN INFORMES MOTIVADOS VINCULANTES DE PROYECTOS DE I+D+i

Ana Isabel Pérez-Molina¹, Pablo Díaz-García² y Víctor Gisbert-Soler³

¹ Universitat Politècnica de Valencia. Departamento de Estadística e Investigación Operativa Aplicadas y Calidad. Plaza Ferrándiz y Carbonell, s/n 03801 Alcoy (Alicante), España. anpemo@eio.upv.es

² Universitat Politècnica de Valencia, Departamento de Ingeniería Textil y Papelera. Plaza Ferrándiz y Carbonell, s/n 03801 Alcoy (Alicante), España.

³ Universitat Politècnica de Valencia. Departamento de Estadística e Investigación Operativa Aplicadas y Calidad. Plaza Ferrándiz y Carbonell, s/n 03801 Alcoy (Alicante), España.

Recibido: xx/xx/201x - Aceptado: xx/xx/201x - DOI:

APPLICATION OF THE DISCRIMINANT TECHNIQUE FOR STUDYING SPANISH PRODUCERS SMEs GET BINDING MOTIVATED REPORTS ABOUT PROJECTS R&D&I

Palabras clave: empresas innovadoras, modelo organizacional, gestión de proyectos de I+D+i, análisis discriminante.

La innovación en las pymes productivas españolas es fundamental para mejorar la competitividad. Concurren diversos estudios cuantitativos relacionados con las pymes que hacen I+D+i, pero si una sociedad decide empezar a innovar no dispone de referencias sobre cuáles son las estructuras, organizaciones, funcionamientos, etc. que disponen las empresas que ya innovan. [1 - 6].

Para conseguir modelizar mediante el análisis discriminante a las pymes productivas españolas que realizan proyectos de I+D+i ha sido necesario analizar una muestra de 80 empresas de todo el territorio nacional con una metodología de análisis propia [7]; y posteriormente caracterizar dicha muestra con un análisis univariante y bivariante [8] en el que se ha conseguido caracterizar la estructura, la organización, la forma de trabajo, etc. de las sociedades que realizan actividades de I+D+i, para posteriormente aplicar el análisis discriminante. La característica común de dichas compañías es que han conseguido al menos un Informe Motivado Vinculante del Ministerio de Economía y Competitividad, en alguna de las anualidades trabajadas. La metodología de análisis utilizada está centrada en factores de empresa, de proyectos y mixtos, y se sustenta en una entrevista para los directivos de las pymes, un análisis de los proyectos basado en los IMV y una valoración de los principales datos presentados en el Registro Mercantil.

Se han analizado diversas variables, de manera que se han obtenido diferentes modelos discriminantes para cada una de las variables trabajadas. Un modelo de este tipo permite clasificar en diferentes grupos a la muestra estudiada en función del valor que toman las variables que forman el modelo. Concretamente se han obtenido modelos discriminantes de las siguientes variables:

Número de proyectos. Se han obtenido cuatro modelos capaces de discriminar en función del número de proyectos gestionados por las empresas. Tras analizar los modelos, se observa que las siguientes variables son las más influyentes: Número de Doctores, Titulados Medios y Titulados en Formación Profesional dedicados a I+D+i; Número de personas dedicadas en exclusiva a I+D; Grado de evidencias del proyecto; Gasto aceptado por el MINECO en las partidas Universidad / Centro investigación en I+D y Colaboraciones Externas en I+D; Nivel de estructuración del departamento de I+D+i y existencia de sistemas de gestión de la I+D+i.

Calificación de los proyectos. Se han logrado dos modelos válidos capaces de discriminar en función de la calificación de los proyectos. Tras estudiar ambos modelos, las variables más influyentes son: Código UNESCO del proyecto; tipo de novedad y participación del gerente en el proyecto.

Capacidad tecnológica de la empresa. Se ha conseguido un modelo válido capaz de discriminar en función de la capacidad tecnológica de la empresa. Se observa que las variables más influyentes son: Existencia de plan estratégico; nivel de profesionalización de la empresa; utilización de herramientas para mejorar la I+D+i y aprovechamiento de las ayudas públicas.

Nivel de profesionalización de la empresa. Se han obtenido dos modelos válidos capaces de discriminar en función del nivel de profesionalización de la empresa. Las variables más influyentes son: Novedad tecnológica nacional, internacional o interna de los proyectos; Número de Titulados Superiores dedicados a los proyectos y valoración del el grado de evidencias del proyecto.

Existencia del plan estratégico de I+D+i o tecnológico. Se han alcanzado dos modelos válidos capaces de discriminar en función de la existencia del plan estratégico de I+D+i o tecnológico. No se han observado variables comunes en ambos modelos.

Análisis discriminante de la participación de universidades y centros tecnológicos. Se han conseguido tres modelos válidos capaces de discriminar en función de la participación de Universidades y Centros tecnológicos en los proyectos. Tras estudiar los modelos, se aprecia que las variables más influyentes son: Número de Titulados Medios y en Formación Profesional dedicados a I+D+i; Número de personas dedicadas en exclusiva a I+D; Gastos aceptados por el MINECO en las partidas Amortización de Activo y Colaboraciones Externas; Duración de los proyectos y recepción de ayudas públicas.

En resumen, se han conseguido modelizar diversos aspectos de las pymes productivas españolas que realizan proyectos de I+D+i, consiguiéndose por lo tanto, modelos capaces de asistir a las empresas españolas hacia conseguir incluir la I+D+i en su estrategia empresarial, lo cual generará nuevas posibilidades para la mejora de la competitividad. Es decir, se han conseguido determinar las tendencias de las pymes españolas que realizan proyectos de I+D+i en base a los Informes Motivados Vinculantes

BIBLIOGRAFÍA

- [1] López Mielgo N. *Comportamiento innovador en la empresa manufacturera española*. Tesis Doctoral, 2004.
- [2] Rodeiro-Pazos D, López-Penabad C. "A innovación como factor clave na competitividade empresarialun estudo empírico en pemes galegas". *REVISTA GALEGA DE ECONOMÍA: PUBLICACIÓN INTERDISCIPLINAR DA FACULTADE DE CIENCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS*, ISSN 1132-2799, Vol. 16, Nº. 2, 2007.
- [3] Mancebo-Fernández N, Llach-Pagès, J, Bikfalv, A. "Patrones regionales de comportamiento innovador. Análisis de la encuesta del INE a partir del caso de Cataluña". *EL COMPORTAMIENTO DE LA EMPRESA ANTE ENTORNOS DINÁMICOS: XIX CONGRESO ANUAL Y XV CONGRESO HISPANO FRANCÉS DE AEDEM*, Vol. 1, 2007.
- [4] Madrid-Garre M, Sabater-Sánchez R, Sanz-Valle R. "La I+D en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia". *REVISTA MADRI+D*, 2008.
- [5] Gómez-Vieites A, Calvo-González, JL. "Un análisis de las relaciones entre I+D, innovación y resultados empresariales: el sector de electrónica e informática en España". *ECONOMÍA INDUSTRIAL*, ISSN 0422-2784, Nº 376, 2010.
- [6] García-Piqueres G. "Capacidad de innovación a nivel sectorial: modelización y evidencia empírica para España". Tesis Doctoral, 2011.
- [7] Pérez-Molina AI, Díaz-García P, Gisbert-Soler, V. "Development of a systematic analysis for the characterization of spanish productive SME performing projects R&D&I". International scientific Conference. Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry. May, 23rd – 24 th, 2014 Oradea/Romania. University of Oradea, 2014. Issn: 1843-813X.
- [8] Pérez-Molina AI, Gisbert-Soler, V, Díaz-García P. "Caracterización de pymes productivas españolas que realizan proyectos de I+D+i en base a Informes Motivados Vinculantes". DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/MN7840>.