

## MODELO PARA ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE PYMES DEL SECTOR DE CONFECCIÓN TEXTIL DE RISARALDA (COLOMBIA)

### Medición del impacto de algunos factores mesoeconómicos en los resultados de las empresas

#### RESUMEN

El documento sintetiza la propuesta de un modelo para análisis y diagnóstico de PyMEs, que permite medir y relacionar los resultados de las empresas con factores mesoeconómicos como: conocimiento de las competencias y perfil de las instituciones de apoyo al sector; relaciones institucionales y cooperación; liderazgo institucional; política de desarrollo local. El artículo se basa en la investigación de la tesis doctoral de Ernesto Baena presentada en la Universidad Politécnica de Valencia (2003).

Mediante un análisis de regresión lineal múltiple sobre una muestra de PyMEs del sector de confección textil de Risaralda se han cuantificado las diversas influencias de estos factores.

**PALABRAS CLAVES:** Desarrollo Regional, Clusters, Coopetencia.

#### ABSTRACT

*The document synthesizes the proposal of a model for the analysis and diagnosis of PyMEs, that allows to measure and to relate the results of the enterprise to mesoeconomics factors like: the knowledge of the competitions and profile of the institutions of support to the sector; the institutional relations and the cooperation; the institutional leadership; the policy of local. Through the development a multiple linear regression analysis on a sample of PyMEs of the sector of clothing industry of Risaralda has quantified the diverse influence of these factors. The article is based on the investigation of a carried out doctoral thesis in the Polytechnical University of Valencia (2003).*

**KEYWORDS:** Regional Development, Clusters, Coopetencia

## 1. INTRODUCCIÓN

En este documento se presentan algunos de los resultados de la investigación de la Tesis Doctoral de Ernesto Baena M., encontrados al contrastar el Modelo de Análisis y Diagnóstico para PyMEs propuesto en la misma

## 2. METODOLOGÍA DE CONTRASTACIÓN

Como el objetivo básico de esta investigación era diseñar un modelo para análisis y diagnóstico de PyMEs, aplicado inicialmente a las empresas de confección textil del AMCO, se determinó que los sujetos de estudio eran las pequeñas y medianas empresas de confección del Área Metropolitana Centro-occidente (AMCO) en Risaralda (Colombia).

Teniendo en cuenta que la cantidad de PyMEs de confección textil en el AMCO no es muy grande, y que además se podía tener acceso a las bases de datos de PyMEs registradas en las Cámaras de Comercio de Pereira, y de Dosquebradas, ciudades que concentran la

mayoría de empresas del departamento, se optó por encuestarlas a todas las empresas, confirmando previamente su existencia por vía telefónica. No se incluyeron en el trabajo de campo las empresas que tuvieran menos de cinco trabajadores.

Una vez definida la población, teniendo en cuenta el problema de investigación y las hipótesis, procedimos a diseñar un cuestionario que permitiera recoger los datos pertinentes sobre las variables de la investigación.

Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario estructurado, con preguntas cerradas, dicotómicas y múltiples, para las que se utilizó la escala de Likert. Este método, desarrollado por Rensis Likert, es uno de los más popularizados y consiste en un conjunto de ítem presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita al entrevistado que elija uno de los cinco puntos de la escala (Hernández, 1998, p. 256).

Finalmente, el análisis de datos se ha apoyado en el uso del SPSS 11.0 para efectuar el estudio de algunas

#### ERNESTO BAENA M

Doctor Ingeniero Industrial  
Profesor Titular  
Universidad Tecnológica de Pereira  
ebaena@utp.edu.co

#### MANUEL RODENES A

Doctor Ingeniero Industrial  
Profesor Departamento  
Organización de Empresas  
Universidad Politécnica de Valencia, España  
mrodenes@omp.upv.es

características descriptivas de la población, correlaciones bivariadas, regresión múltiple, y análisis de cluster y discriminante.

**3. RESULTADOS**

**3.1 Análisis univariante**

**Variables de competencia y perfil de las instituciones de apoyo**

Las instituciones que de alguna manera apoyan el sector de confección y el conocimiento que de ellas tienen los

empresarios de la confección se indican el cuadro siguiente. Fue sorprendente encontrar que para todas las organizaciones calificadas los mayores porcentajes de las respuestas fueron no sabe no responde. Más sorprendente aún fue comprobar que en el caso del AMCO y del INTERGREMIAL el 100% de las respuestas fue no sabe/ no responde. Esto indica el desconocimiento, casi total, que tienen las PyMEs de confección del Área Metropolitana Centro-Occidente sobre las competencias y el perfil de las organizaciones de apoyo al sector.

INSTITUCIONES	VARIABLES	1	2	3	4	5
Alcaldía de Pereira	alcaldpe				3	97
Alcaldía de Dosquebradas	alcaldpq		1			99
CDP confecciones	cdp	4	21	8	7	60
Alianza Cosiendo Futuro (ACF);	acf			1	3	96
Cámara de Comercio de Pereira	ccpereir	11	7	1	12	69
Cámara Comercio de Dosquebradas	ccdq	3	4		10	83
Gerencia Competit. Governac. R/da	gerencom				3	97
Área Metropolitana Centro-Occident	amco					100
Vida y Futuro (ONG)	vidayfut		1	1	3	95
ACOPI	acopi	6	1	4	4	85
ANDI	andi	7	3		4	86
CIR	cir		1			99
FUNDEREIS	funderis				1	99
El intergremial	intergre					100
Universidades	unive		8			92
Otra Institución no mencionada	otra	1	8	29	9	52

1= De carácter gremial; 2= De prestación de servicios especializados; 3= De formación de profesionales/ De generación de conocimiento; 4= Por trabajar por el desarrollo regional/local; 5= No sabe/no responde

tabla 1. Conocimiento de las instituciones de apoyo

**Intensidad de comunicación con organizaciones de apoyo**

La intensidad de la comunicación se definió como la suma de los métodos de comunicación, más los envíos y recibos (de información útil para el desarrollo de la empresa) que tienen las empresas de confección de las instituciones de apoyo.

Los métodos de comunicación analizados fueron: llamadas telefónicas, encuentros informales, cursos, asesorías, pasantías, revistas/folleto, correo ordinario, correo electrónico, encuentros formales.

La escala utilizada para calificar la intensidad de comunicación fue: 1= Muy escasa; 2= Escasa; 3= Poca; 4= Media; 5= Alta.

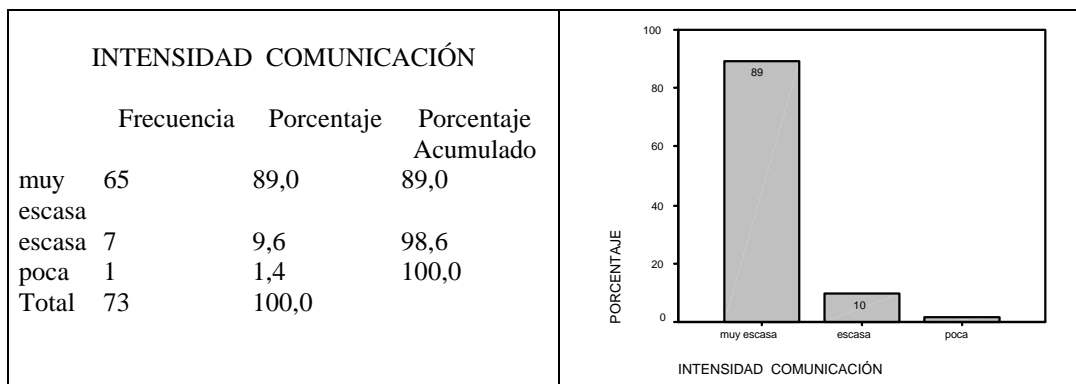


Tabla 2. Intensidad de comunicación

En la gráfica anterior se observa que es prácticamente nula la comunicación entre las empresas de confección textil del AMCO y las instituciones de apoyo, pues el 89% de ellas tienen una comunicación muy escasa con las organizaciones de apoyo, y solo el 9.6% tiene comunicación escasa.

### Variables De Proyectos (política de desarrollo local)

En esta parte se le solicitó a los empresarios que manifestaran si conocían o no los cinco principales proyectos de cada uno de los siguientes grupos: proyectos de región actualmente en marcha, proyectos de región más importantes para los próximos cinco años, y proyectos de futuro más importantes para la competitividad empresarial.

Los empresarios de la confección textil del AMCO demostraron tener un desconocimiento casi absoluto de la política de desarrollo local. En la mayoría de los casos los proyectos tuvieron respuestas por encima del 90% manifestando que no los conocen.

### Variables De Liderazgo Institucional

Para saber sobre el liderazgo de las organizaciones o entidades de apoyo al sector se le preguntó a los empresarios sobre lo siguiente:

Capacidad para generar iniciativas y propuestas en beneficio de las empresas del sector.

Capacidad para articular y generar consensos en beneficios de las empresas del sector.

Capacidad para representar mejor la región en el exterior. Que organización de apoyo tiene mejor visión estratégica de futuro.

La escala utilizada para las respuestas fue la siguiente: 1= No sabe/ no responde; 2= Muy poca; 3= Poca; 4= Media; 5= Alta.

La percepción que tienen los empresarios respecto del liderazgo de las organizaciones de apoyo es muy baja, puesto que el 94.5%, lo califica como poco, o muy poco.

## 3.2 Análisis multivariante

### 3.2.1 Regresión lineal múltiple

Respecto a las variables del mesoentorno se analizaron múltiples modelos de regresión lineal múltiple, conservando al final los siguientes:

Modelo N° 1: INFLUENCIA DIRECTA SOBRE FACTURACIÓN /PERSONA:

Se encontró un modelo con coeficiente de Determinación (R cuadrado corregida) que **explica el modelo en 34 %**, con una F de 6.0 que comprueba la validez del modelo, y con significatividad 0,001. siendo las

variables predictoras: Relaciones institucionales y cooperación, facturación total anual, información sobre los proyectos regionales, liderazgo, porcentaje de universitarios/total de empleados y antigüedad. Este modelo permite comprobar la hipótesis general respecto a la variable de resultado facturación/persona.

Modelo N° 2: INFLUENCIA DIRECTA SOBRE REDCOSTN (reducción porcentual de costes):

El modelo es **poco significativo** puesto que R cuadrado es muy pequeña (explica solo el 8.6% del modelo);  $F=0.337$  y prácticamente sin significatividad  $Sig.= 0.914$ . Para este caso las variables predictoras son las mismas del modelo anterior. Este modelo lleva a rechazar la hipótesis general respecto a la reducción porcentual de costes.

Modelo N° 3: INFLUENCIA DIRECTA SOBRE INNOVAN (Inversión en I+D):

La R cuadrado ajustada de este modelo lo explica en 21,7%, que se considera **aceptable** para estos casos. La F también es buena (superior a 2) y tiene  $Sig: 0.004$ , lo que permite asumir que el modelo empírico se adecua al modelo teórico. Las variables independientes que más influyen en el modelo son: Conocimiento de los proyectos (intproye),  $sig: 0.004$ . y facturación,  $sig: 0.021$ . Este modelo confirma la hipótesis respecto a la inversión para innovación.

Modelo 4: INFLUENCIA DIRECTA SOBRE CONOCIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES DE APOYO:

La R cuadrado ajustada de este modelo lo explica en 26,1%, que se considera **bueno**. La F también es muy buena (7,35) y tiene  $Sig: 0.000$ , lo que permite asumir que el modelo empírico se adecua al modelo teórico. Las variables independientes que más influyen en el modelo son: liderazgo total,  $B = 0,331$ ; antigüedad,  $B = 0,242$ ; proyectos,  $B = 0,208$ . Este modelo confirma la hipótesis específica sobre la influencia directa del liderazgo institucional, el conocimiento de los proyectos y la antigüedad de las empresas, en el conocimiento de las instituciones.

### 3.2.2 Análisis cluster y discriminante

Al efectuar un análisis cluster teniendo en cuenta el número de empleados se encontró que la variable de tamaño (total empleados) es discriminante.

Revisando si la variable de tamaño discrimina los clusters definidos por la variable de innovación se comprobó que sí los discrimina, como se muestra a continuación.

Tabla De Contingencia Innovación * Tamaño Trabajadores							
		Tamaño Trabajadores					
		1	2	3	4	Total	
Innovación	1	Recuento	7	34	9	2	52
		% de Innovación	13,5%	65,4%	17,3%	3,8%	100,0%
	2	Recuento	5	3	4	3	15
		% de Innovación	33,3%	20,0%	26,7%	20,0%	100,0%
	3	Recuento	0	0	0	1	1
		% de Innovación	,0%	,0%	,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	12	37	13	6	68
		% de Innovación	17,6%	54,4%	19,1%	8,8%	100,0%

Tabla 3. Contingencia innovación \* tamaño trabajadores

#### 4. CONCLUSIONES

Se logró desarrollar un modelo para análisis y diagnóstico de PyMEs que permite medir y relacionar la influencia, en algunos resultados, de los factores del entorno mesoeconómico analizados.

Se comprobó un gran desconocimiento de las PyMEs de confección textil de las competencias y perfil de las organizaciones de apoyo al sector.

Se observó que es prácticamente nula la comunicación entre las empresas de confección y las instituciones de apoyo.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] BAENA M, Ernesto. (2003). “Estudio de competitividad de la industria del departamento de RISARALDA (Colombia). Propuesta De Un Modelo Que Potencie El Desarrollo Del Sector De Confección Textil”. Tesis Doctoral presentada en la Universidad Politécnica de Valencia, España.
- [2] BAENA M, Ernesto. (2001). “Alianza Cosiendo El Futuro”. Ponencia Altec 2001, IX seminario Latino-iberoamericano de Gestión Tecnológica, San José, Costa Rica.
- [3] FERRÁN, Magdalena. (2001). *SPSS Para Windows. Análisis Estadístico*. Mc Graw Hill, Madrid, España.
- [4] MONCALEANO R., Gloria Ilse. (2002). La Tecnología De La Información En Organizaciones Cooperativas. Influencia Sobre El aprendizaje, La

Creación De Valor Y La Cultura. Tesis Doctoral, UPV, Valencia, España.

- [5] PARDO, A. Y Ruiz M. (2001). *SPSS 10.0 Guía Para El Análisis De Datos*. Universidad Autónoma de Madrid, España.  
<http://www.uca.es/serv/ai/formacion/spss/Imprimir/11explor.pdf>

- [6] RODENES, Manuel. (2002). “Análisis De Factores Críticos Para La Gestión. Aplicación En El Sector Textil-Hogar De La Comunidad Valenciana”. Trabajo de investigación concurso para el acceso a la categoría de catedrático de universidad. Área de Conocimiento: “Organización de Empresas” UPV. Valencia, España.
- [7] ALBU, Michael (1997). “Thechnological Learning And Innovation In Industrial Clusters In The South”, University Of Sussex, Science Policy Research Unit. Falmer, Brighton.

- [8] BAENA Marulanda, Ernesto. (1999). “Proyecto Cluster Confecciones Eje Cafetero”. Ponencia Presentada En: IV Congreso Ibergecyt’99 – La Habana, Cuba.

- [9] BECATTINI, G. (1994). “El Distrito Marshalliano: Una Noción Socio Económica”. En: *Las Regiones Que Ganan*. Benko G. ; Lipietz A. Edicions Alfons El Magnànim, Generalitat Valenciana, pp. 39 – 57.

- [10] HUMPHREY, Jhon; Schmitz, Hubert. (1995). “Principles For Promoting Clusters & Networks Of PyMEs”. En Unido, Small And Medium Enterprise (PyMEs) Branch.

- [11] SANTOS, Milton. (1997). “Los Espacios De La Globalización”. En: *Globalización Y Gestión Del Desarrollo Regional. Perspectivas Latinoamericanas*. Javier Medina Y Edgar Varela (Compiladores); Editorial Universidad Del Valle, Cali, Colombia, p. 133.