

## **Propuesta de un modelo de predicción de la predisposición a innovar**

**Nekane Errasti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Mécanica y Producción Industrial. [Goi Eskola Politeknikoa - Mondragon Unibertsitatea](#) Loramendi 4, 20500 Arrasate, Gipuzkoa, España. [nerrasti@eps.mondragon.edu](mailto:nerrasti@eps.mondragon.edu)

### **Resumen**

*Este trabajo analiza el impacto de los diferentes factores identificados a lo largo de los años, en los resultados de innovación, todo ello en un marco en el que las empresas se clasifican de acuerdo a tres categorías innovadoras. Como resultado del análisis se llega a estimar un modelo evolutivo de los resultados innovadores de las empresas, teniendo como referente las variables críticas para cada una de las categorías analizadas.*

**Palabras clave:** clasificación, modelo, categoría innovadora.

### **1. Introducción**

El estado del arte referente a los factores que afectan a la innovación es muy extenso, y los estudios empíricos llevados a cabo a lo largo de los años abundantes. No obstante, la conclusión extraíble de todo ello, es que los procesos de innovación, así como los factores que afectan a su desarrollo son contingentes a la realidad de la empresa que los aplica (Errasti, Oyarbide & Zabaleta 2007).

Con respecto a los modelos de innovación que se plantean en la literatura, decir que existe un importante número de modelos de innovación publicados en las tres últimas décadas (Errasti, Oyarbide & Zabaleta 2009), pero no hay un modelo, o tipo de modelo que describe suficientemente el proceso completo de forma adecuada (Barclay, Holroyd, & Poolton 1994). Esto, junto al hecho de que los factores son contingentes, permite establecer una investigación en un entorno concreto como es el de las empresas del País Vasco, que en coherencia con los objetivos institucionales establecidos, necesitan de estrategias, recomendaciones y/o modelos que les ayuden a mejorar su nivel de competitividad.

Por otro lado, la mayor parte de los estudios empíricos desarrollados en las empresas industriales llevados a cabo hasta el momento, se centran en identificar y analizar los factores que difieren entre las organizaciones que innovan y las que no lo hacen (Becheikh, Landry y Amara 2006), de forma que se obvia el comportamiento de las organizaciones y los factores en los estadios intermedios. Por lo que un paso más en esta línea puede venir por la identificación de los factores que difieren entre las organizaciones que innovan más y las que lo hacen menos.

## 2. Metodología

### 2.1. Población objeto de estudio

El área de estudio se ha limitado al territorio histórico de Guipúzcoa, por ser la provincia vasca que más innovación tecnológica tiene, un 37%, y la que más establecimientos innovadores tiene, un 35,3% (EUSTAT 2007).

Con objeto de analizar las diferencias existentes entre las diversas zonas u comarcas de Guipúzcoa, se han seleccionado tres de las siete comarcas de las que se compone la provincia de Guipúzcoa, en concreto las comarcas de Alto y Bajo Deba, y la comarca de Urola Costa. Estas comarcas son las que mayor compromiso con la innovación han mostrado, medido como porcentaje de empresas que han suscrito el programa Agenda de Innovación del Gobierno Vasco. Este programa está dirigido al fomento de la cultura innovadora, al tiempo que pretende que las empresas vascas establezcan procesos de planificación de la innovación. Por otro lado, son las comarcas que poseen los índices más altos en lo referente al PIB Comarcal y a la densidad de empresas industriales. En cuanto al tamaño de empresa, se han seleccionado aquellas que se corresponden con las más innovadoras, es decir, las medianas empresas. En total, se dispone de una población objeto de estudio compuesta por 118 empresas.

**Tabla 1.** Indicadores comarcales (Fuente: elaboración propia a partir de datos del Eustat y SPRI).

Comarca	Índice de compromiso con la innovación (%)	PIB comarcal	Densidad empresas industriales (%)
Bajo Bidasoa	0,29	17.149	0,66
Alto Deba	1,19	25.203	0,97
Bajo Deba	1,24	19.964	1,34
Tolosaldea	0,53	19.962	1,22
Goierri	0,46	21.245	0,85
Urola Costa	0,69	20.243	1,12

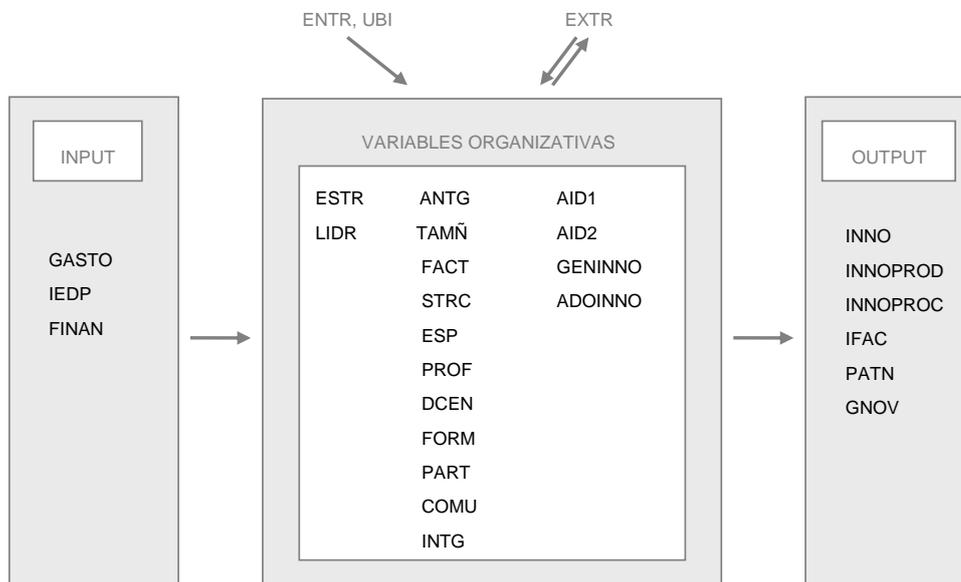
### 2.2. Estudio de campo

La metodología seguida en el estudio de campo se ha dividido necesariamente en dos fases; una primera, en la que se ha enviado un cuestionario postal al conjunto de la población. Han sido un total de 118 empresas, aquellas empresas que estando ubicadas en las tres comarcas objeto de estudio, se corresponden con el requisito de ser empresas industriales y medianas. En la segunda fase, y debido al bajo índice de respuesta obtenido, se ha procedido a concertar reuniones con los gerentes o directores de las empresas a fin de que respondieran al cuestionario in situ. Finalmente se ha obtenido un índice de respuesta del 40%.

**Tabla 2.** Distribución de la muestra analizada por comarcas.

COMARCA	Población	Nº empresas analizadas	Índice de respuesta
Alto Deba	35	18	51,42%
Bajo Deba	45	15	33,33%
Urola	38	14	36,84%
Total	118	47	39,83%

### 2.3. Análisis de datos



GASTO: Gasto en actividades de I+D  
 IEDP: % de personas dedicado a actividades de I+D (EDP)  
 FINAN: % de financiación externa recibido  
 ESTR: Estrategia  
 LIDR: Liderazgo  
 ANTG: Antigüedad de la empresa  
 TAMÑ: Tamaño de la organización  
 FACT: Facturación media últimos 3 años  
 STRC: Estructura de la organización  
 ESP: Especialización  
 PROF: Profesionalismo  
 DCEN: Descentralización  
 FORM: Formación  
 PART: Participación  
 COMU: Comunicación

INTG: Integración  
 AID1: Tipo de actividad de I+D  
 AID2: Grado de participación de agentes externos en I+D  
 GENINNO: Proceso de Generación de Innovación  
 ADOINNO: Proceso de Adopción de innovación  
 INNO: N° de innovaciones (total)  
 INNOPROD: N° de innovaciones de producto  
 INNOPROC: N° de innovaciones de proceso  
 IFAC: Impacto sobre facturación  
 PATN: % del volumen de ventas cubierto por patentes  
 GNOV: Grado de novedad de las innovaciones  
 ENTR: Entorno  
 UBI: Ubicación  
 EXTR: Relaciones con el exterior

**Figura1.** Modelo conceptual de análisis.

A partir del modelo conceptual presentado en la Figura 46, se ha procedido al análisis de datos. Comenzando por garantizar que los datos son adecuados para su tratamiento estadístico, es decir, se ha aplicado un test de normalidad, test de Kolgomorov-Smirnov (K-S), para identificar las variables que no muestran un comportamiento normal y por lo tanto son susceptibles de malas interpretaciones. Por otro lado, se ha verificado la fiabilidad de la escala de medición empleada a través del Alpha de Cronbach, que es un modelo de consistencia interna basado en la correlación inter-elementos promedio. Este modelo asume que la escala está compuesta por elementos homogéneos que miden la misma característica y que la consistencia interna de la escala puede evaluarse mediante la correlación existente entre todos sus elementos (Pardo & Ruiz 2002).

Una vez los datos para el análisis y la escala empleada se han dado por fiables, se ha procedido al análisis de los datos.

A partir de las variables identificadas como más significativas por su efecto en el resultado innovador de una empresa, se procede a estimar un modelo de predicción de la predisposición a innovar de las empresas. Para ello se establece una clasificación de las empresas analizadas a tres niveles (Tabla 3), empresas no innovadoras, innovadoras y

muy innovadoras, dependiendo de los resultados de innovación, en base al número total de innovaciones obtenidas, desarrolladas o mejoras obtenidas.

**Tabla 3.** Categorías correspondientes a la variable INNO según el número total innovaciones.

CATINNO	Frecuencia	%	% acumulado
No Innovador (0-4)	7	14,9	14,9
Innovador(5-10)	19	40,4	55,3
Muy innovador (>10)	21	44,7	100,0
Total	47	100,0	

Esta clasificación es ratificada a través del análisis discriminante canónico, procedimiento que además ha sido utilizado para la estimación de un modelo predictivo de la predisposición a innovar. Este procedimiento estadístico ha sido empleado fundamentalmente por diversos estudiosos del mundo de las ciencias (Carmenate et al. 1999;González-Paramás et al. 2007), pero también existen evidencias de su aplicación en investigaciones en el ámbito de la gestión, (Albors 1999;Freel 2005). Otras aplicaciones del modelo estimado son la de estimar el grupo de pertenencia para un caso concreto (Albors 1999;Božic 2007) o la de identificar las variables con mayor poder discriminante, es decir, aquellas que más capacidad de diferenciación muestran entre grupos o categorías.

Tras la validación del modelo obtenido, se procede a la identificación de las variables que caracterizan cada categoría innovadora a través de diversos análisis de correlación.

### 3. Desarrollo

El planteamiento de tres categorías de empresa innovadora se ha llevado a cabo en base a los resultados de innovación obtenidos por cada una de las empresas analizadas. Se consideran empresas no innovadoras aquellas que han declarado haber obtenido un número de innovaciones menor a cuatro, innovadoras aquellas que han obtenido entre cuatro y diez innovaciones, y muy innovadoras las de más de diez innovaciones.

#### 3.1. Estimación de un modelo de predicción de la predisposición a innovar

Tras la aplicación del procedimiento análisis discriminante y a partir de los coeficientes recogidos en la Tabla 4, se estiman las dos funciones discriminantes, (1) y (2), que representan los casos analizados.

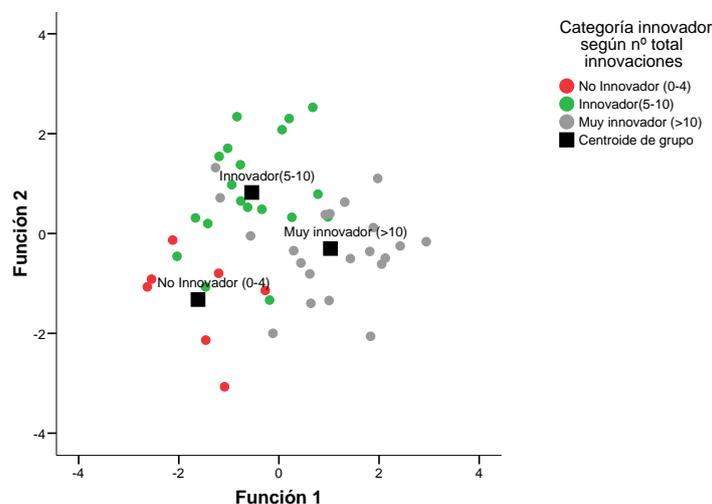
$$F1 = 0,292 + 0,445GASTO + 0,003FACT + 0,002TAMÑ + \dots - 0,214EXTR \quad (1)$$

$$F2 = -3,908 - 0,042GASTO - 0,003FACT - 0,002TAMÑ + \dots + 0,080EXTR \quad (2)$$

**Tabla 4.** Coeficientes de las funciones canónicas discriminantes.

	F1	F2		F1	F2
GASTO	,445	-,042	COMU	-,024	,136
FACT	,003	-,003	FORM	-,085	-,177
TAMÑ	,002	-,002	GENINNO	,019	-,056
IEDP	,090	,048	ESTR	,000	,171
ESP	-,097	,437	FINAN	,044	,000
PROF	,570	-,246	EXTR	-,214	,080
DCEN	-,217	,008	(Constante)	,292	-3,908
INTG	,259	,122			

La combinación de estas dos funciones canónicas discriminantes da lugar a la representación gráfica recogida en la Figura 2, donde se puede apreciar la ubicación correspondiente a cada caso analizado. Así mismo se detectan casos que resultan confusos en contraste con las ubicaciones definidas a priori con las obtenidas a través del modelo discriminante canónico.



**Figura 2.** Representación gráfica de la distribución de los casos analizados, respecto a las funciones canónicas discriminantes estimadas y los centroides de cada grupo.

La matriz de confusión recogida en la Tabla 5 da muestra de la existencia de casos de confusión mostrando el % de casos clasificados correctamente, es decir, aquellos en los que coincide la clasificación realizada a priori de acuerdo al nº total de innovaciones, con la obtenida a través del modelo canónico discriminante. Con todo ello, la matriz hace referencia a una probabilidad del 80,9% de que un caso se clasifique correctamente, un porcentaje muy elevado en comparación con un porcentaje del 33% que le correspondería a una clasificación al azar.

**Tabla 5.** Matriz de confusión.

Categoría innovador según nº total innovaciones	Grupo de pertenencia pronosticado			Total
	No Innovador (0-4)	Innovador (5-10)	Muy innovador (>10)	
% No Innovador (0-4)	100,0	,0	,0	100,0
% Innovador(5-10)	15,8	73,7	10,5	100,0
% Muy innovador (>10)	4,8	14,3	81,0	100,0

\* Clasificados correctamente el **80,9%** de los casos agrupados originales.

Estos resultados permiten validar el modelo de predicción definido, y por lo tanto la clasificación en base a tres categorías queda ratificada.

### 3.2. Análisis de las categorías innovadoras

A continuación, y con objeto de detectar las variables que condicionan los resultados de innovación en cada una de las categorías, se procede al análisis de correlación inter variables independientes y dependientes para cada una de ellas. De esta forma se establece el conjunto de variables sobre las que debe incidir una empresa para cambiar sus resultados de innovación, y si procede, evolucionar a otra categoría innovadora.

- Categoría innovadora 1: No Innovador

**Tabla 6.** Correlación de Pearson para la categoría de empresas No Innovadores (CATInno=1).

	<b>IFAC</b>	<b>GNOV</b>	<b>INNO</b>	<b>INNOPROD</b>	<b>INNOPROC</b>
GASTO	,282	-,313	,479	-,030	,543
FACT	-,003	,220	,375	-,373	,479
TAMÑ	,253	,208	,206	,527	-,361
IEDP	-,415	-,472	,771**	-,272	,808**
PROF	,866**	,499	,139	,403	-,227
DCEN	,231	,605	-,382	,211	-,611
INTG	,798**	,556	,248	,194	,000
COMU	,076	-,134	,179	,876**	-,660
FORM	,385	,512	,023	-,197	,155
AID1	,236	-,149	,596	,674*	-,180
AID2	,510	,454	,000	,475	-,471
GENINNO	,257	,486	,074	,404	-,454
ADOINNO	,447	,800**	-,325	,200	-,577
ESTR	-,553	-,202	,215	-,702*	,708*
FINAN	-,313	,584	-,513	-,516	-,119
EXTR	,490	,007	,461	,648	-,177

\*\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\* La correlación es significativa al nivel 0,10 (bilateral).

Analizando la categoría de empresas 1, la que se ha venido en denominar No Innovador, las variables independientes que se han determinado influyentes respecto a los resultados de innovación han sido si la actividad de I+D se desarrolla de forma continua o esporádica, el grado de excelencia en lo referente al proceso de adopción de innovación (ADOINNO), el nivel de profesionalismo (PROF) e integración (INTG) existentes en la empresa, además del nivel de comunicación (COMU), el número de personas dedicadas (EDP) a actividades de I+D (IEDP) y la estrategia de la empresa (ESTR). Todas ellas muestran un impacto respecto a alguna de las variables dependientes, siendo por ejemplo el impacto de las variables PROF e INTG mayor en el incremento del volumen de ventas, el de IEDP y ESTR en el número de innovaciones de proceso, y el de COMU y AID1, en el volumen de innovaciones de producto.

#### – Categoría innovadora 2: Innovador

Respecto a la categoría de empresas 2, denominada Innovador, se determinan las variables tamaño de la empresa (TAMÑ) y número de personas dedicadas a I+D (IEDP), que se relacionan positivamente con el volumen de innovaciones de producto obtenidas, al contrario que con el % de financiación externa empleado por la empresa (FINAN). Las variables TAMÑ e INTG impactan sobre la variable dependiente innovaciones de proceso de forma significativa, pero negativa, en el sentido de que las innovaciones de proceso son más propensas a darse en los casos en los que el tamaño de la empresa es menor y los niveles de integración bajos, es decir en los casos de ausencia o presencia puntual de mecanismos de integración. La correcta definición y alineación de la estrategia de innovación, junto a un incremento del nivel de excelencia de los procesos de generación y adopción de innovación, se relacionan de forma significativa y positiva con el grado de novedad de las innovaciones obtenidas.

**Tabla 7.** Correlación de Pearson para la categoría de empresas Innovadores (CATinno=2).

	<b>IFAC</b>	<b>GNOV</b>	<b>INNO</b>	<b>INNOPROD</b>	<b>INNOPROC</b>
GASTO	-,421*	,326	,335	,304	-,125
FACT	,392*	,345	,062	,194	,031
TAMÑ	-,096	,017	-,015	,411*	-,419*
IEDP	,209	-,307	-,011	,408*	-,184
ESP	,047	,227	,185	,296	-,289
PROF	-,308	,211	,249	,296	-,104
DCEN	,347	,026	-,091	-,219	-,048
INTG	,214	-,270	-,531**	-,252	-,399*
COMU	,073	-,037	,051	-,129	,220
FORM	,137	-,207	-,069	-,072	-,292
AID1	,109	,294	,000	,036	-,320
AID2	-,216	-,262	-,188	,162	-,220
GENINNO	-,021	,556**	-,164	-,145	-,201
ADOINNO	-,077	,532**	,177	-,016	,159
ESTR	-,105	,568*	,082	-,131	-,059
FINAN	,037	-,194	,125	-,395*	,132
EXTR	,062	-,176	-,278	,157	-,242

\*\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\* La correlación es significativa al nivel 0,10 (bilateral).

– Categoría innovadora 3: Muy Innovador

**Tabla 8.** Correlación de Pearson para la categoría de empresas Muy Innovadores (CATinno=3).

	<b>IFAC</b>	<b>GNOV</b>	<b>INNO</b>	<b>INNOPROD</b>	<b>INNOPROC</b>
GASTO	-,059	,314	,332	,212	,059
FACT	,002	,435**	,055	-,007	-,238
TAMÑ	,281	-,009	-,230	-,260	,158
IEDP	,210	,593***	-,105	-,028	-,167
ESP	,394	,106	-,212	-,095	-,088
PROF	,262	-,228	-,147	,079	-,356
DCEN	,019	,149	,338	,258	-,004
INTG	,022	,298	,173	,109	-,207
COMU	-,112	,161	,142	,057	,151
FORM	,314	,209	-,015	-,021	-,157
AID1	-,080	,289	,318	,303	-,254
AID2	,368	,058	-,402*	-,334	-,047
GENINNO	,197	,621***	,105	-,019	-,115
ADOINNO	,123	,713***	,029	-,080	-,068
ESTR	,513**	,188	-,234	-,210	-,224
FINAN	-,208	-,368	,305	,262	-,179
EXTR	,412*	,377*	-,347	-,298	-,029

\*\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\* La correlación es significativa al nivel 0,10 (bilateral).

El tercer grupo de empresas, que es el que mayor número de innovaciones ha obtenido, presenta unos resultados que se correlacionan con el volumen de ventas de la empresa (FACT), la estrategia de innovación de la empresa (ESTR), el grado de externalización de la actividad de I+D (AID2), el número de personas dedicadas a I+D (IEDP), el nivel

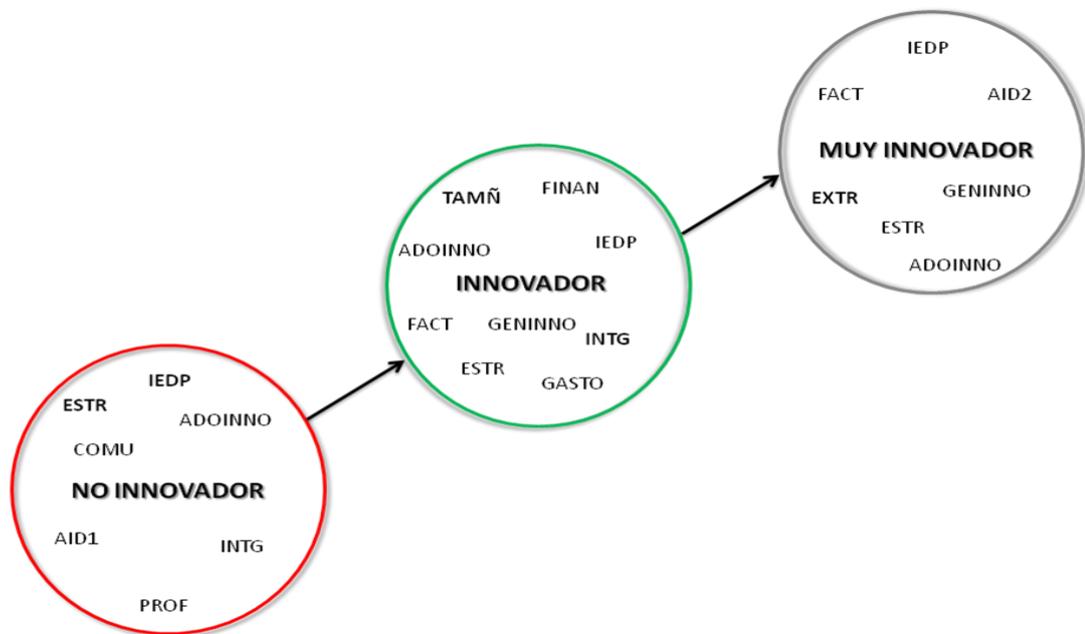
de excelencia en los subprocesos de generación (GENINNO) y adopción (ADOINNO) de innovación y las relaciones con el exterior que mantiene (EXTR). La variable estrategia (ESTR) se correlaciona positiva y significativamente con el impacto en el volumen de ventas provocado por las innovaciones (IFAC) y lo mismo ocurre con la variable EXTR. Las otras cuatro variables, a excepción de AID2, coinciden en su relación muy significativa y positiva respecto a la variable dependiente GNOV, que recoge el grado de novedad de las innovaciones así como el alcance de su impacto. En este caso parece claro que las empresas con mayor número de personas dedicadas a I+D, mayor número de relaciones con diversos agentes externos tengan y mejor definidos y trabajados tengan los subprocesos de innovación, obtienen innovaciones de carácter más radical y por lo tanto de mayor impacto global, es decir, no sólo impacto en la empresa, sino que impacto en el mercado al que dirige su actividad, o incluso en otros mercados.

En una primera aproximación, se observa que las tres categorías presentan diferentes relaciones entre las variables independientes y dependientes, relaciones que condicionan los resultados obtenidos por las empresas, y la correspondencia a una u otra categoría innovadora. Aspectos relativos a la cantidad de recursos destinados a la actividad de I+D, y lo que ello puede suponer en cuanto al incremento de tamaño de la empresa, resultan relevantes a la hora de incrementar los resultados de innovación. La estrategia de innovación, el impacto de las relaciones con el exterior, y los procesos de innovación propiamente dichos, poseen gran influencia en los resultados, por lo que son aspectos a tener muy en cuenta.

#### **4. Conclusiones**

El hacer uso de un modelo para la estimación de la predisposición a innovar de una empresa ofrece mayor fiabilidad que el hacerlo al azar. En este caso concreto, el modelo propuesto supera el 33% de fiabilidad o probabilidad de acierto que ofrece el azar, por lo que utilizar un modelo, a pesar de no ser el óptimo, ofrece mejores resultados que el hecho de no utilizarlo.

Tras el análisis estadístico llevado a cabo se puede concluir que diferentes categorías de empresas innovadoras se corresponden con matices que las diferencian del resto, de forma que es patente la existencia de factores que se corresponden con una categoría innovadora y no con otra. Teniendo en cuenta que el factor diferenciador principal, y en base al cual se han creado las tres categorías, es el número total de innovaciones obtenidas por la empresa, parece claro que se deben identificar aquellas variables que inciden sobre este resultado, para potenciarlas y poder evolucionar de una categoría a otra. No obstante, ha sido interesante analizar las variables que afectan a los cuatro resultados de innovación restantes, puesto que el hecho de conseguir incidir sobre alguno de ellos, influirá de manera directa o indirecta sobre el resto. De forma directa lo hacen el número de innovaciones de producto y de proceso, y de forma indirecta el impacto en el volumen de ventas y el grado de novedad de las innovaciones, puesto que de conseguir mejorar alguna de estas dos variables, se ve como una consecuencia directa su efecto posterior sobre el número total de innovaciones.



**Figura 3.** Categorías de empresa en función de su predisposición a innovar.

La Figura 3, permite ver de forma gráfica el resumen del análisis llevado a cabo para cada categoría innovadora. Las empresas pertenecientes a la categoría No Innovador, que quieren evolucionar hacia una categoría superior, sea ésta la categoría Innovador o Muy Innovador, deben incidir sobre el mismo conjunto de variables, en concreto las variables ESP, INTG y ESTR, es decir, aumentar el número de especialistas en plantilla y los mecanismos de integración, además de hacer un esfuerzo por definir una estrategia con objetivos y plazos que esté lo más alineada posible con la estrategia global de la empresa.

Las empresas que estando en la categoría Innovador deseen evolucionar hacia una categoría superior, deben trabajar fundamentalmente en la búsqueda de profesionales a incorporar a la plantilla además de la búsqueda de fuentes de financiación externa a sus iniciativas.

Las empresas que pertenecen a la tercera categoría y que deseen continuar aumentando su nivel de resultados, deberán considerar el destinar más recursos a la actividad de I+D, además de seguir mejorando los subprocesos de innovación fomentando las relaciones con el exterior como vía para incrementar sobre todo el grado de novedad de las innovaciones obtenidas.

En definitiva, las orientaciones que se esgrimen para una empresa que desee evolucionar de una categoría innovadora a otra superior se resumen en fomentar el incremento de lo que Zahra y George (2002) denominan capacidad de absorción. Ellos, a partir del trabajo de Cohen y Levinthal (1990), redefinen el concepto, haciendo hincapié en las cuatro dimensiones en las que una empresa debe incidir para fomentar su capacidad de absorción; ya sea a través del incremento de titulados, fomentando las relaciones con el exterior o trabajando en la mejora de los procesos de innovación. Todo ello con el objetivo de que la empresa adquiera, asimile, transforme y explote el conocimiento para producir una capacidad dinámica (Zahra&George 2002).

## Referencias

- Albors, J. 1999, Determinación de los factores que caracterizan a la PYME innovadora española, Univesidad Politécnica de Madrid.
- Barclay, I., Holroyd, P., & Poolton, J. 1994, "A Sphenomorphic Model for the Management of Innovation in a Complex Environment", *Leadership & Organization Development Journal*, vol. 15, no. 7, pp. 33-44.
- Becheikh, N., Landry, R., & Amara, N. 2006, "Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003", *Technovation*, vol. 26, no. 5-6, pp. 644-664.
- Božić, L. 2007, "Collaboration of Croatian Enterprises on Innovation Development", *Economic Trends and Economic Policy*, vol. 111, pp. 50-67.
- Carmenate, M.M., Martínez, A. M., Prado.C., Díaz, M. E., Toledo, E. M., Wong, I., Moreno, R., & Moreno, V. 1999, "Morphological changes related to the climateric period of the adult Cuban women", *International Journal of Anthropology*, vol. 14, no. 4, pp. 219-226.
- Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. 1990, "Absortive capacity: a new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, pp. 128-152.
- Errasti, N., Oyarbide, A., & Zabaleta, N. 2009, "A review and conceptualization of Innovation models from the past three decades", *International Journal of Technology Management*, vol. (Forthcoming).
- Errasti, N., Oyarbide, A., Zabaleta, N., & Errasti, A. "La marea de la innovación: ¿cuál es la forma más adecuada de coger la ola?", in XI Congreso de Ingeniería de Organización.
- EUSTAT. Encuesta de Innovación tecnológica –EIT 2004. <http://www.eustat.es/> . 2006. 31-5-0006.
- Freel, M. S. 2005, "Perceived Environmental Uncertainty and Innovation in Small Firms", *Small business economics*, vol. 25, no. 49, p. 64.
- González-Paramás, A. M., García-Villanova, R. J., Gómez Bárez, J.A., Sánchez-Sánchez, J., & Ardanuy-Albajar, R. 2007, "Botanical origin of monovarietal dark honeys based on their chromatic characters and amino acid profiles", *European Food Research and Technology*, vol. 226, no. 1, pp. 87-92.
- Pardo, A. & Ruiz, M. A. 2002, SPSS 11. Guía para el análisis de datos.
- Zahra, S. & George, G. 2002, "Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension", *Academy of Management Journal*, vol. 27, no. 2, pp. 185-203.