

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES INTERNOS QUE INFLUYEN  
EN LAS DECISIONES DE FORMACIÓN EN LA EMPRESA\***

Luis Ángel Guerras Martín  
Susana María García Moreno  
María Guadalupe Rico García

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE LA EMPRESA  
(ADMINISTRACIÓN, DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN)  
UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS DE MADRID

Email: [luisangel.guerras@urjc.es](mailto:luisangel.guerras@urjc.es)  
[susanamaria.garcia@urjc.es](mailto:susanamaria.garcia@urjc.es)  
[mariaguadalupe.rico@urjc.es](mailto:mariaguadalupe.rico@urjc.es)

---

\* Este trabajo ha sido financiado por el proyecto ECO2009-10358 del Ministerio de Educación y Ciencia (España) y la Cátedra Iberdrola de Investigación en Dirección y Organización de Empresas.

---



## 1. INTRODUCCIÓN

Las economías desarrolladas están en continua evolución y de ese continuo cambio, que está patente en expresiones como “la economía basada en el conocimiento” o “la organización que aprende” (*learning organization*), nace la necesidad de formación. La repercusión de las nuevas tecnologías en la reestructuración del mundo laboral, los problemas del paro, la internacionalización de la economía, el impacto de las comunicaciones, la modificación de los procesos productivos, la amplitud de los conocimientos, la información disponible, el reto de la competitividad o la terciarización de la sociedad repercuten, entre otras cosas, en el mundo de las profesiones y crean la necesidad de adaptarse a nuevos perfiles profesionales. Probablemente, muchas empresas han llevado a cabo cambios organizativos y han desarrollado nuevas prácticas de recursos humanos como consecuencia de los cambios en el entorno.

En consecuencia, en este escenario descrito, la formación del trabajador en la empresa es esencial, siendo el papel que juega aquella en el empleo, en la productividad, en la competitividad, en el desarrollo económico y en el bienestar social (De la Fuente y Doménech, 2006; Hanushek y Wößmann, 2007) uno de los aspectos que actualmente despierta mayor interés, tanto en el sector público como en el privado. Este reconocimiento de la formación como factor crítico es subrayado a nivel institucional por la Unión Europea en informes como el de Calmfors *et al.* (2006) o el de la Comisión Europea (2006).

En este sentido, desde la Unión Europea se están financiando ambiciosos proyectos a través del Fondo Social Europeo. En el caso español la preocupación por este tema es un fenómeno más reciente y, por ello, en los últimos años han aumentado los fondos, tanto públicos como privados, dedicados a formación, lo que indica que la empresa española es cada vez más consciente de la necesidad de formar y se está tomando cada vez más en serio la formación como elemento distintivo en la competitividad, lo que normalmente conlleva la obtención de unos mejores resultados.

Con base en estos antecedentes, el objetivo fundamental del estudio es analizar cuáles son las características de la empresa, identificadas en la literatura

existente sobre el tema, que, por un lado, condicionan e influyen en la decisión que toma la empresa sobre si invertir o no en la formación de sus empleados y, por otro, en caso de invertir, influyen en la decisión de cuánto dinero dedicar a dicha inversión en formación.

El estudio se va a estructurar en los siguientes apartados. En primer lugar, analizaremos la formación en la empresa como una inversión en capital humano, así como los principales enfoques que se han utilizado para analizar este problema en la literatura. Igualmente, de dichos enfoques se van a derivar varios grupos de variables que influyen en las decisiones que los directivos toman sobre invertir en formación: características de la propia inversión, características del entorno y características de la propia empresa. Una vez identificadas todas las variables, en el tercer apartado vamos a analizar de forma más detallada los factores internos que influyen en las decisiones de formación ya que éstos son los que están bajo un mayor control de la dirección. Finalmente, obtendremos algunas conclusiones importantes de nuestro trabajo.

## **2. LA INVERSIÓN EN FORMACIÓN Y SUS FACTORES CONDICIONANTES**

Una de las más importantes estrategias de desarrollo de recursos humanos, que las organizaciones empresariales tienen en sus manos, es la formación. Esta práctica desarrolla un activo intangible como es la capacitación del individuo, entendida como sus conocimientos, aptitudes y actitudes, una de las variables explicativas del éxito empresarial. Dicha capacitación, asimilable al concepto de capital humano, es uno de los activos intangibles con mayor posibilidad de proporcionar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y se diferencia de otros activos en que no puede ser protegida con derechos de propiedad porque sus características lo impiden (Fernández Rodríguez, 1993). Es, por tanto, uno de los factores que mejor puede explicar el éxito de las empresas, de ahí que se reconoce que su desarrollo es crítico (Mitrani *et al.*, 1992; Valle Cabrera, 1995).

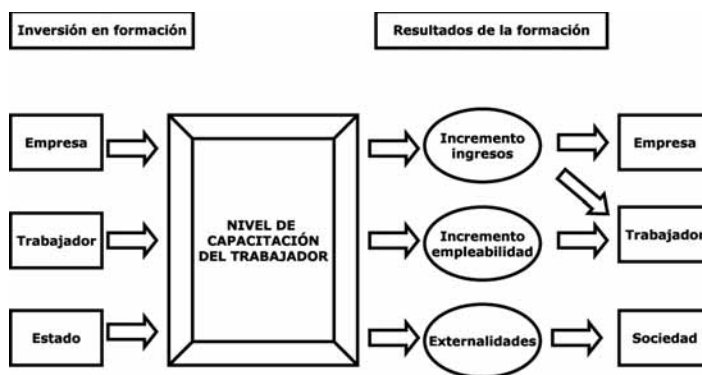
### **2.1. La inversión en formación**

Podemos considerar la formación como una inversión en la capacitación de los individuos -entendida como sus conocimientos, habilidades y comporta-

mientos-, que, a su vez, puede dar lugar a un flujo económico positivo a lo largo del tiempo, así como a externalidades positivas. En esta inversión están implicados distintos agentes, de manera que las inversiones en formación (flujos económicos negativos) son asumidas por la empresa, el trabajador y el subvencionador quienes, además, se apropiarán de los ingresos diferenciales generados (flujos económicos diferenciales positivos) (figura 1).

Aunque estos agentes toman o influyen en las decisiones sobre el proceso de formación, éste es gestionado básicamente por la empresa, que debe decidir si realizar o no inversiones en la formación de sus trabajadores. Si decide invertir en capital humano, deberá decidir qué cuantía invertir y qué acciones formativas abordar de entre las muchas posibles y, además, deberá negociar con el Estado y con los trabajadores el reparto de los costes y los beneficios de la inversión en formación.

**Figura 1**  
**Inversión y resultados de la formación**



Fuente: elaboración propia

## **2.2. La importancia de la inversión en formación**

Como hemos señalado antes, en la actualidad no existe duda alguna en considerar la formación, en un entorno cambiante y competitivo como el que nos rodea, como un factor de excelencia y clave del éxito empresarial. Esta formación permite la capacitación y el desarrollo de las personas que integran

una organización para que ésta alcance sus objetivos, es decir, la formación es una herramienta estratégica para la empresa actual (Pineda Herrera, 2000). De hecho, como han demostrado algunos estudios, la carencia de formación de los trabajadores está relacionada con una baja competitividad (Green, 1993; Andrews y Bradley, 1997).

Muchas son las razones por las que la inversión en formación es deseable desde la perspectiva personal, empresarial y social (Fernández Barcala *et al.*, 1999). La formación del capital humano ha sido reconocida como uno de los motores del crecimiento económico (Aghion y Howitt, 1998), como un elemento clave en la lucha contra el desempleo, siendo una vía de generación de nuevo conocimiento para la economía y la sociedad en general debido, por ejemplo, a que la formación provista por las empresas puede crear externalidades tecnológicas y de conocimiento (Barry *et al.*, 2004).

Además, la formación es necesaria para la supervivencia de la empresa (Bates, 1990), amplía el conocimiento de ésta, puede estimular la puesta en marcha de tecnologías superiores y de innovación, y también mejora la capacidad de absorción de la empresa en términos de aprendizaje de otras fuentes (Cohen y Levinthal, 1990). La formación tiene efectos positivos sobre la productividad, el resultado económico, la calidad y la retención y motivación de los empleados. Asimismo, una mayor formación del capital humano se asocia con un mayor salario para el trabajador, presentando los trabajadores que reciben formación en la empresa una menor probabilidad de salir del empleo que aquéllos que no la reciben (Alba Ramírez y Tugores Oues, 2000).

### 2.3. Teorías aplicables a la formación

El marco teórico de referencia a la hora de explicar las decisiones de inversión en formación ha sido, desde un punto de vista puramente económico, la Teoría del Capital Humano. Esta teoría considera que el individuo posee un *stock* de capital humano, definido por Becker (1964) como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos, y concibe la formación como una inversión para la construcción de ese *stock* de capital humano. Es por esto que la decisión de realizar o no dicha inversión se basa en el análisis de sus costes y beneficios. A pesar de que asunciones como la de que tanto los costes como los beneficios son conocidos o que el mercado de trabajo es perfectamente

competitivo alejan a esta teoría de la realidad, constituye un importante marco de referencia para analizar las decisiones relacionadas con la formación.

La consideración de distintos tipos de formación, en función del grado de especificidad, es una de las más útiles que plantea la Teoría del Capital Humano. Esta característica es, según esta teoría, la que más influencia tiene en la capacidad negociadora de los agentes implicados en la inversión en formación.

Ahora bien, para analizar el comportamiento de las empresas a la hora de invertir en el desarrollo del *stock* de capital humano, es decir, en el desarrollo de un activo intangible, no podemos dejar de tomar en consideración la Teoría de los Recursos y Capacidades. Esta teoría enfatiza la importancia de los recursos y capacidades internos de la empresa como medios para lograr una ventaja competitiva. Las empresas son definidas como colecciones de recursos y capacidades distintivas sobre las cuales se puede competir de forma más eficiente.

Por tanto, el modelo de recursos y capacidades asume que las empresas son heterogéneas respecto de los recursos estratégicos que controlan y que estos recursos y capacidades pueden no ser perfectamente movibles entre empresas. Para conseguir el desarrollo de esas capacidades distintivas, las empresas necesitan fomentar la formación de sus trabajadores (Sisson y Storey, 2000).

Podemos considerar que las decisiones de la empresa relacionadas con la inversión en formación pueden analizarse desde ambas teorías. Aunque existen diferencias entre los enfoques citados, ambos sostienen la idea de que las empresas son capaces de aumentar su rendimiento a través de la formación de sus trabajadores, existiendo un reconocimiento de que las inversiones en formación tienen una dimensión estratégica y son beneficiosas para los trabajadores, las empresas y la sociedad en su conjunto.

#### **2.4. Variables que influyen en las decisiones de inversión en formación en la empresa**

En la literatura podemos encontrar distintas variables analizadas como condicionantes de las decisiones sobre formación en la empresa. En la tabla 1 aparecen detalladas estas variables, así como los trabajos que las consideran y el sentido de la relación, entre cada una y la formación, que defiende cada estudio.

**Tabla 1**  
**Factores que influyen en las decisiones sobre formación**

VARIABLE	ESTUDIOS	RELACIÓN PLANTEADA
Tamaño	Alba Ramírez (1994), Knoke y Kalleberg (1994), Baker y Wooden (1996), Smith y Hayton (1999), Barba <i>et al.</i> (2000), Frazis <i>et al.</i> (2000), Pho (2000), Turcotte <i>et al.</i> (2003)	+
Actividad innovadora	San (1990), Alba Ramírez (1994), Baldwin y Johnson (1996), Smith y Hayton (1999), Snell <i>et al.</i> (2000), Turcotte <i>et al.</i> (2003)	+
Apoyo de la dirección a las políticas de recursos humanos	Alba Ramírez (1994), Smith y Hayton (1999), Frazis <i>et al.</i> (2000), Pho (2000), Turcotte <i>et al.</i> (2003)	+
Compromiso internacional	Gerschenberg (1987), San (1990), Alba Ramírez (1994), Djankov y Hockman (1999), Barry <i>et al.</i> (2004)	+
Grado de eventualidad de la relación laboral	Arulampalam y Booth (1998), Frazis <i>et al.</i> (2000), Vicente Lorente (2000), Caparrós <i>et al.</i> (2004), Albert <i>et al.</i> (2005)	+
	Pho (2000), Turcotte <i>et al.</i> (2003)	(-)
Nivel educativo de los trabajadores	Gallie (1991), Lynch (1992), Alba Ramírez (1994), Veum (1995), Bartel y Sicherman (1998), Lynch y Black (1998), Loewenstein y Spletzer (1999)	+
Género del trabajador	Greenhalgh y Stewart (1987), Booth (1991), Lynch (1992), Knoke y Kalleberg (1994), Pho (2000)	(-)
Organización del trabajo	Osterman (1995), Wagar (1997), Lynch y Black (1998), Smith y Hayton (1999), Frazis <i>et al.</i> (2000), Whitfield (2000)	+
Sector	Alba Ramírez (1994), Smith y Hayton (1999), Pho (2000), Turcotte <i>et al.</i> (2003)	Si
Sindicatos	Knoke y Kalleberg (1994), Frazis <i>et al.</i> (2000) Pho (2000), Turcotte <i>et al.</i> (2003)	(-) +
Subvenciones	Smith y Hayton (1999), Diéguez y Sinde (2003), Barry <i>et al.</i> (2004)	+
	Barba <i>et al.</i> (2000)	(-)
Entorno complejo	Knoke y Kalleberg (1994)	+
Exportación	San (1990), Alba Ramírez (1994)	+
Grado de concentración del sector	San (1990)	+
Intensidad de capital	Alba Ramírez (1994)	+
Estrategia diferenciación	Barba <i>et al.</i> (2000)	+
Tiempo parcial	Frazis <i>et al.</i> (2000)	(-)
Rotación	Frazis <i>et al.</i> (2000), Pho (2000) Turcotte <i>et al.</i> (2003)	(-) +
Gasto sectorial en formación	Barry <i>et al.</i> (2004)	+

Fuente: elaboración propia



A partir de la información de la tabla 1, podemos identificar tres tipos de variables que influyen en las decisiones sobre la inversión en formación realizada por la empresa. Un primer grupo recoge las características inherentes a la propia inversión y tienen que ver con la eficiencia de la inversión en formación y con las expectativas de apropiación de las rentas generadas. Un segundo grupo de factores incluye las influencias externas a la empresa, es decir, aquellos aspectos del entorno que puedan afectar a la actitud de la empresa ante la formación. En general, estos factores no pueden ser controlados por la organización. Podemos incluir aquí las imperfecciones del mercado laboral, las subvenciones otorgadas por las administraciones públicas y el poder de negociación de los sindicatos.

El tercer grupo lo constituyen las características de la empresa que se refieren a los rasgos propios de la organización y que, de algún modo, son controlables por ella misma. Teniendo en cuenta que quien gestiona básicamente el proceso de formación es la empresa, este grupo de variables es especialmente relevante ya que influyen más directamente sobre las decisiones de inversión en ésta. Por este motivo, vamos a centrar nuestra atención en el tercer grupo de variables.

### **3. FACTORES INTERNOS QUE INFLUYEN EN LAS DECISIONES SOBRE FORMACIÓN EN LA EMPRESA**

La revisión de la literatura, recogida de forma sintética en la tabla 1, nos permite identificar las principales variables internas, es decir, asociadas a características de la propia empresa que influyen en las decisiones sobre la inversión en formación. Éstas son el tamaño de la empresa, la innovación tecnológica, el apoyo de la alta dirección, el grado de compromiso internacional, el grado de eventualidad de la relación laboral entre empresa y trabajador, el nivel educativo de su fuerza de trabajo, el género de la mano de obra y la organización del trabajo. Estos serán, por tanto, los factores cuya relación de influencia sobre las dos decisiones de formación anteriormente mencionadas, es decir, si invertir o no en la formación de sus empleados y cuánto dinero dedicar a dicha inversión, analizaremos en profundidad desde un punto de vista teórico tratando de formular proposiciones sobre el sentido de esta influencia.

#### **3.1. Tamaño de la empresa**

La formación está estrechamente unida al tamaño de la empresa. Distintos estudios han demostrado que la incidencia de la formación es mayor en las

empresas grandes y que, además, estas empresas invierten más recursos que las pequeñas (Knoke y Kalleberg, 1994; Frazis *et al.*, 1995; Hayton *et al.*, 1996; Wagar, 1997; Lynch y Black, 1998; Barba Aragón *et al.*, 2000; Frazis *et al.*, 2000; Whitfield, 2000). Esto puede estar dando lugar a una clara desventaja competitiva para las PYMES en un entorno donde disponer de personal cualificado resulta indispensable. Las explicaciones para ello son muy variadas: mercados de trabajo internos mejor desarrollados, menor rotación, economías de escala, mejores condiciones laborales o la complementariedad entre formación y capital, teniendo las grandes empresas una mayor ratio capital/trabajo (Barron *et al.*, 1987; Benson, 1996; Curran *et al.*, 1996; Lynch y Black, 1996; Oosterbeek, 1996).

Holtman e Idson (1991) y Frazis *et al.* (1995) defienden que las empresas de mayor tamaño proveen más formación que las empresas de tamaño menor debido, entre otras razones, a la existencia de mercados internos de trabajo. Idson (1996) encuentra que las empresas más grandes dan a los empleados mayores oportunidades de movilidad interna, lo que crea unas mayores expectativas de duración del empleo que, a su vez, hace que las empresas estén más dispuestas a proveer niveles más altos de formación. Sin embargo, al ser las empresas pequeñas menos capaces de desarrollar largas carreras profesionales, su miedo a la rotación es mayor.

Otra razón a tener en cuenta son las ventajas en costes. El coste de la formación es una barrera para las pequeñas empresas (Brown, 1990). Los costes de formación por empleado son mayores para éstas, considerando que para las grandes es más sencillo obtener economías de escala<sup>1</sup> en la provisión de formación, al conseguir costes marginales de formación más bajos (Barron *et al.*, 1997; Lynch y Black, 1998; Frazis *et al.*, 2000)<sup>2</sup>.

Por su parte, Turcotte *et al.* (2003) encuentran que, aunque es menos probable que las pequeñas empresas inviertan en formación, aquellas que lo hacen forman a un porcentaje de trabajadores ligeramente superior al de las empresas de mayor tamaño. Esto lo atribuyen a que los costes fijos de la formación suponen para las pequeñas empresas una mayor barrera que los costes variables.

---

<sup>1</sup> Estas economías de escala provienen de la habilidad de proveer la misma formación a varios empleados a la vez, lo que es más difícil de hacer cuanto más pequeña sea la empresa (debido al número de trabajadores que pueden necesitar esa formación).

<sup>2</sup> También es más probable que las grandes empresas obtengan economías en la identificación de información sobre proveedores y recursos de formación.

---

Pero también existen otras razones, como que las de mayor tamaño poseen estructuras de trabajo más formalizadas, operan en ambientes donde se fomenta la inversión en formación o cuentan con una mayor presencia sindical (Knoke y Kalleberg, 1994; Frazis *et al.*, 1995; Osterman, 1995). En este sentido, Claydon y Green (1992) defienden que es probable que las presiones ejercidas por los sindicatos tengan distinto efecto en empresas de diferente tamaño. Por este motivo, argumentan que las grandes empresas, que consideran la formación como una variable estratégica, estarán menos influidas a este respecto por los sindicatos que las empresas pequeñas.

Smith y Hayton (1999) defienden que las empresas grandes invierten mucho más en formación que las pequeñas y encuentran que el tamaño tiene un efecto positivo muy marcado, siendo un *proxy* de otros factores que impactan en la habilidad de la empresa para proveer formación. Por ejemplo, las empresas mayores tienen más empleados especializados y profesionales, quienes requieren unos altos niveles de formación. De igual manera, como apuntan Dunne y Schmitz (1995), al haber unos altos costes fijos ligados al uso de algunas tecnologías avanzadas, serán las empresas más grandes las que hagan un mayor uso de estas tecnologías y, por lo tanto, serán también las que requieran un mayor nivel de formación.

Pho (2000) plantea una relación positiva entre el tamaño de la empresa y la inversión en formación ya que estas empresas tienen un mayor acceso a los recursos financieros con respecto a las pequeñas (por lo que la tasa de retorno requerida es menor), en las que, además, existe un menor apoyo de la dirección a la formación (Osterman, 1995). Esto último puede ser debido, en opinión de Storey y Westhead (1997), a que los directivos de las pequeñas empresas, como consecuencia del mayor grado de incertidumbre y de las menores tasas de supervivencia, buscan más resultados a corto plazo en las inversiones, por lo que su tendencia a invertir en formación será menor. Sin embargo, obtiene como resultado que mientras que las empresas grandes invierten más en formación que el resto, las pequeñas empresas invierten más que las medianas.

Storey y Westhead (1997) argumentan que la baja inversión en formación por parte de las pequeñas empresas refleja la racional interacción de las fuerzas de mercado. Tanto la demanda como la oferta de formación, en el caso de estas empresas, es menor que en el de las grandes. En primer lugar, por el lado de la demanda, la incertidumbre sobre el futuro podría llevar a las pequeñas empresas a adoptar una visión a corto plazo con respecto a las decisiones de inversión, incluida la formación, lo que llevaría a una menor inversión. En

segundo lugar, el coste de la formación y, en particular el coste de oportunidad del tiempo de trabajo perdido, podría ser mayor para la empresa pequeña (pero también las tarifas y costes fijos).

Hayton *et al.* (1996), en un estudio de 1.760 empresas de varias industrias, establecen que el tamaño es el principal determinante de la formación. Por su parte, los estudios realizados por Wagar (1997), Frazis *et al.* (2000) y Whitfield (2000) demuestran una relación positiva. Sin embargo, autores como Baker y Wooden (1996) y Turcotte *et al.* (2003) obtienen como resultados que el tamaño afecta positivamente a la decisión de invertir pero de forma negativa a la cantidad de recursos económicos dedicados a la formación. En este sentido, Román Onsalo (1996) y Pinazo *et al.* (1997) obtienen que no son las empresas grandes las que más recursos monetarios invierten en formación por empleado. Por otra parte, Brown (1990), Knoke y Kalleberg (1994) y Ryu (1997) encuentran en sus trabajos que el tamaño de la entidad no tiene ningún efecto significativo sobre la formación.

La correlación positiva entre la inversión en formación y el tamaño de la empresa tiene otra posible explicación y es que estos estudios miden, típicamente, la formación formal mientras que las pequeñas empresas usan bastante la formación informal<sup>3</sup>. En opinión de Curran *et al.* (1996) sería demasiado simplista argumentar que las pequeñas empresas no realizan formación puesto que lo que suele ocurrir es que desarrollan las competencias a través de la formación informal.

De esta forma, y a partir de los argumentos que defienden la existencia de una relación positiva entre el tamaño de la empresa y la formación, planteamos la siguiente proposición: *Cuanto mayor sea el tamaño de la empresa más probable es que decida invertir en la formación de sus empleados y que la cuantía de la inversión sea mayor.*

### 3.2. Actividad innovadora de la empresa

Los rápidos y sustanciales cambios tecnológicos, junto con la mayor intensidad de la competencia internacional, hacen de la innovación un factor clave para el crecimiento económico. La tecnología es una fuente de ventaja com-

---

<sup>3</sup> Sin embargo, Barron *et al.* (1987 y 1989) sugieren unos mayores niveles de formación en las grandes empresas, ya que encuentran que éstas tienen mayor probabilidad de proveer formación informal a través de los compañeros, debido a que suele haber varios trabajadores que realizan el mismo trabajo y que pueden formar al nuevo empleado. Esto raramente ocurre en las pequeñas empresas en las que el nuevo empleado puede ser el único asignado para un trabajo en particular, teniendo que ser el directivo el que lo forme.

---

petitiva, al ser uno de los principales activos intensivos en conocimiento generadores de valor, que influye tanto en la diferenciación de la oferta de la empresa como en su productividad. Es generalmente aceptado que las empresas que innovan son más rentables, crecen más rápidamente y crean una mayor cantidad de puestos de trabajo. La formación podría ayudar al trabajador a conseguir renovar o adaptar sus habilidades y permitirle contribuir a la mejora de la productividad (Turcotte *et al.*, 2003).

Para competir, muchas empresas han realizado mejoras en sus procesos de producción principalmente a través de fuertes inversiones en nuevas tecnologías. Aunque no hay duda de que esta innovación es muy importante para ellas, su posesión no necesariamente conduce a una competencia distintiva, siendo imprescindible la transformación simultánea de su capital humano (Adler, 1988; Pfeffer, 1994), puesto que los sistemas sofisticados requieren trabajadores altamente preparados.

En lo que respecta a la influencia que tienen las nuevas tecnologías a las que accede la empresa sobre las habilidades del trabajador, existen dos tendencias opuestas. Una de ellas defiende que los avances en la tecnología permiten a las empresas aumentar la eficiencia en la producción pero reducen, a la vez, el nivel de cualificación requerido del empleado (Barley, 1986; Form, 1987; Helfgott, 1988; Majchrzak, 1988; Zuboff, 1988). Como consecuencia de ello, muchas empresas carecen de incentivos para mejorar las habilidades de los trabajadores. De hecho, como la mano de obra ha sido siempre uno de los recursos más costosos e incontrolables, muchas empresas disminuyen el nivel de inversión en capital humano para reducir los gastos de personal con la esperanza de aumentar los beneficios (Braverman, 1974; Helfgott, 1988; Keefe, 1991; MacDuffie, 1995).

En contraste con esta perspectiva, la Teoría del Capital Humano aboga por una línea más orientada hacia el trabajador. Defiende que los más avanzados sistemas requieren un conjunto de prácticas complementarias para aumentar las habilidades de éste (Bell, 1973; Hirschorn, 1984; Adler y Borys, 1986; Kelley, 1990; Keefe, 1991; Snell y Dean, 1992; Youndt *et al.*, 1996). De hecho, muchos estudios han sugerido que los modernos sistemas de fabricación demandan unas habilidades más sofisticadas que las propias de la fabricación tradicional (Helfgott, 1988; Schmenner, 1988; Kern y Schumann, 1990).

Dada la conocida importancia de la capacitación del empleado ante la innovación tecnológica, ha habido un constante incremento en la investigación del uso de las prácticas de recursos humanos para mejorar la fuerza de trabajo (Ettlie, 1988; Majchrzak, 1988; MacDuffie, 1995). Expresamente, los investigadores tienden a centrarse bien en la selección, bien en la formación como

métodos para construir un *stock* de capital humano (Kohler *et al.*, 1983; Walton y Susman, 1987; Cutcher-Gershenfeld, 1991; Jones y Wright, 1992; Terpstra y Rozzell, 1993). Así, por ejemplo, Snell *et al.* (2000), en un estudio realizado en 74 plantas de fabricación, plantean la selección y la formación como opciones para adquirir la cualificación necesaria como consecuencia de la automatización y demuestran que las tecnologías de fabricación avanzada tienen un claro efecto directo sobre la formación del trabajador.

Smith y Hayton (1999)<sup>4</sup> se refieren a las innovaciones en tecnología como un factor que afecta a la forma de trabajar de las organizaciones y que origina, por tanto, un aumento en la necesidad de capacitación y, en consecuencia, en la inversión en formación de la empresa. Autores como Turcotte *et al.* (2003) muestran en su estudio que la proporción de empresas que invierten en formación es mayor entre aquellas que innovan o introducen una nueva tecnología. Además, estos autores subrayan la complementariedad entre la innovación y la introducción de nuevas tecnologías con la formación y encuentran que la innovación en productos, servicios y procesos y la implantación de nuevas tecnologías o nuevos *software* están asociadas positivamente con la decisión de proveer formación y con la cantidad invertida. De igual forma, Wannell y Ali (2002) muestran que los empleados que trabajan en una empresa que introduce una nueva tecnología o *software* tienen más probabilidad de recibir formación y Baldwin y Johnson (1996) encuentran que las empresas que innovan forman a una mayor proporción de sus trabajadores.

En este mismo sentido, Baldwin *et al.* (1996) y Lillard y Tan (1996) llegan a la conclusión de que las empresas pertenecientes a un sector industrial con una fuerte introducción de tecnologías avanzadas experimentan un aumento en las habilidades requeridas y, por lo tanto, proveen más formación.

A continuación, se plantea la proposición que recoge una relación positiva entre la innovación y la provisión de formación y el nivel de inversión en formación: *Cuanto mayor sea la actividad innovadora de la empresa mayor será la probabilidad de que decida invertir en formación y de que el gasto en formación por empleado sea mayor.*

### 3.3. Apoyo de la alta dirección a las políticas de RRHH

El análisis del papel de los directivos se puede relacionar con la Teoría de los Recursos y Capacidades. Mahoney (1995) explica cómo los directivos

---

<sup>4</sup> Identifican, en su estudio de casos, el *workplace change*, las nuevas tecnologías y las iniciativas de calidad como los factores demandantes de formación (*drivers*) en la empresa.

---

deben actuar como catalizadores de los recursos y capacidades de la empresa; asimismo, y a través de su experiencia, han de potenciar la capacidad de éstos para generar rentas.

Dicho esto, la actitud de la dirección es muy importante en la toma de decisiones sobre formación. De hecho, la decisión de formar o no formar la toman los directivos y se requiere un compromiso de la dirección para que la formación se pueda realizar de forma efectiva (Finegold y Soskice, 1988; Finegold, 1991; Betcherman *et al.*, 1997). Para Lowe y McMullen (2000), las estrategias basadas en el desarrollo de los recursos humanos están asociadas con una mayor intensidad de la formación. Según estos autores, el determinante fundamental de la formación es la percepción de la necesidad de formar y el compromiso por parte de la dirección con la formación. Ello se debe reflejar en el apoyo al desarrollo de las políticas relacionadas con las personas que forman parte de la organización, siendo las empresas que planifican activamente sus recursos humanos más propensas a formar a sus empleados.

La idea de partida es que la influencia de los directivos sobre la adopción de determinadas prácticas de recursos humanos es trascendental, puesto que son los encargados de crear las condiciones en las que se logra una ventaja competitiva sostenible. El equipo directivo ha de ser el responsable de identificar las necesidades actuales y futuras del personal y de asegurarse de que las competencias que posee la fuerza laboral son las adecuadas (Barba Aragón *et al.*, 2000). Además, la alta dirección debe proporcionar un liderazgo dinámico que motive a los trabajadores, facilite la adquisición de conocimientos y anime a la innovación y a la creatividad (Pickett, 1998). En este sentido, la actitud de los directivos de la empresa influye de forma decisiva en el funcionamiento de la organización y condiciona la política de gestión de los recursos humanos (Osterman, 1995).

El nivel de compromiso de la dirección con la formación varía tanto dentro de la empresa como entre empresas. Existe una notable diferencia en la consideración de la formación entre los directivos de más alto nivel y los de nivel intermedio y bajo. Mientras que los primeros, cuyas actuaciones están más orientadas a resultados futuros, tienden a manifestar que consideran la formación fundamental para desarrollar una mano de obra más capacitada, los directivos del resto de niveles son más escépticos ya que buscan tener resultados tangibles inmediatos. Smith y Hayton (1999) percibieron en su estudio la existencia de un mayor compromiso con la formación, como inversión estratégica a largo plazo, en los niveles altos de la dirección con respecto al resto de los niveles directivos.

En opinión de Pho (2000), las empresas que realizan más prácticas de recursos humanos “humanísticas” o basadas en valores, son más proclives a ofrecer grandes cantidades de beneficios al trabajador y, en consecuencia, a proveer formación. En su trabajo encuentra una correlación positiva entre la provisión de estos beneficios y la formación. Esta idea es apoyada por Frazis *et al.* (1995) para quienes existe una fuerte asociación entre los planes de asistencia al empleado y la formación, considerando que dichos planes podrían ser un buen indicador del compromiso y la preocupación de la empresa por invertir en el bienestar del empleado. Para estos autores, las empresas que consideran la formación como un factor estratégico tienen un alto grado de compromiso con esta práctica, un sólido sentido de la estrategia de negocio global, planes de desarrollo de los recursos humanos, comunican adecuadamente su compromiso con la formación a todos los empleados e incentivan la participación activa del empleado en el desarrollo de sus habilidades. Por último, Turcotte *et al.* (2003) encuentran una relación positiva entre la nómina del empleado y la probabilidad de que la empresa invierta en formación.

En este sentido, consideramos que las empresas que tienen un mayor compromiso con las prácticas de desarrollo de su personal, tenderán a proveer más formación, por lo que planteamos la siguiente proposición: *Cuanto mayor sea el apoyo por parte de la alta dirección a las políticas de recursos humanos mayor será la probabilidad de que la empresa decida invertir en formación y de que la cuantía invertida sea mayor.*

### 3.4. Compromiso internacional de la empresa

La multinacional es uno de los modelos de empresa con más fuerza en la economía global. Dos son las condiciones que ha de cumplir una empresa para llegar a ser multinacional. Por un lado, tener una ventaja competitiva intrínseca basada en activos específicos y, por otro, la habilidad de transferir esta ventaja de forma eficiente para poder explotarla en los mercados exteriores.

Smith (1993) y Osterman (1994) sugieren que la formación es esencial para la supervivencia de la empresa en los mercados internacionales. Una razón que puede estimular a la empresa multinacional a invertir en formación de los trabajadores locales es la existencia de una fuerte desigualdad salarial (por ejemplo, el salario del trabajador cualificado es considerablemente más alto que el del trabajador no cualificado). En los mercados de trabajo que se caracterizan por ello, la multinacional extranjera podría beneficiarse al contratar



trabajadores no cualificados y formarles. Dados los costes asociados a la formación, esta opción será beneficiosa siempre que la diferencia entre el salario del cualificado y el no cualificado supere el coste de formación por empleado. Cuando el salario relativo del trabajador cualificado es muy alto, a la multinacional le interesará contratar trabajadores no cualificados e invertir en su formación. Sin embargo, si la diferencia salarial entre cualificados y no cualificados no es grande, las empresas elegirán contratar a trabajadores cualificados, llevando los costes de formación al mínimo.

Otro aspecto que, junto con la desigualdad salarial, puede incentivar a la empresa multinacional a invertir en formación de los trabajadores es la capacidad de absorción del país anfitrión. Cuanto mayor sea ésta, menores serán los costes de transferencia de tecnología y la pérdida de productividad que se esperaría del empleo de los trabajadores recién formados.

Este argumento es particularmente apropiado para los países desarrollados por dos razones. Primero, porque sus mercados de trabajo se caracterizan por un aumento en la desigualdad salarial. De hecho, en las últimas dos décadas, en muchos países industrializados se ha producido un aumento de la prima por cualificación. Este efecto ha sido muy claro en EE.UU. y en el Reino Unido (Lawrence y Slaughter, 1993) pero la tendencia se observa también en otras economías industrializadas como las de España, Australia, Canadá o Japón que desde los años 70 han experimentado un modesto aumento de las diferencias salariales (Freeman y Katz, 1996). En segundo lugar, el alto nivel educativo de la mano de obra en los países desarrollados facilita la absorción de la transferencia de tecnología y permite a las multinacionales extranjeras seguir, de forma eficiente, una estrategia consistente en la contratación de mano de obra no cualificada e invertir en su formación.

Algunos trabajos como los de Gerschenberg (1987), Sousa (2001) y Barry *et al.* (2004) han analizado si las empresas internacionalizadas proveen niveles más altos de formación que las no internacionalizadas. Aunque este argumento parece ser aceptado, al menos implícitamente, en la literatura teórica sobre las externalidades de la inversión directa en el exterior (ILO 1981; Lindsey, 1986; Fosfuri *et al.*, 2001; Glass y Saggi, 2002), existe una evidencia empírica limitada para sostener tal afirmación.

Estudios como el de Gerschenberg (1987) y Djankov y Hoekman (1999), realizados en empresas keniatas y checoslovacas, respectivamente, encuentran que, en los países en vías de desarrollo, las empresas extranjeras tienden a invertir más en la formación de capital humano que sus homólogas locales. Con respecto a los países desarrollados, la Training Agency (1989) encuentra

un comportamiento similar ante la formación en ambos tipos de empresas, en términos de horas dedicadas y proporción de trabajadores formados, pero un mayor coste por empleado en las empresas extranjeras que en las locales. Sin embargo, Sousa (2001) obtiene como resultado que en Inglaterra las empresas extranjeras son más proclives a proveer formación (alrededor del 80% de las extranjeras proveen formación comparado con el 68% de las locales) y, además, a proveer niveles más altos que las empresas nacionales.

Barry *et al.* (2004) encuentran que es más probable que provean formación las multinacionales extranjeras que las empresas nacionales cuando no se tiene en cuenta (no se controla) el nivel de gasto en formación sectorial. Cuando consideran esta variable como de control, el resultado es que es más probable que provean formación las locales que las extranjeras, lo que puede reflejar la posibilidad de que estas últimas se ubiquen en industrias intensivas en formación. De hecho, una de las formas de introducir la tecnología en los países en los que las multinacionales decidan invertir es la formación de la mano de obra local, principal motivo por la que las multinacionales llevan a cabo sustanciales esfuerzos en formación<sup>5</sup> (Glass y Saggy, 1998; Haacker, 1999; Fosfuri *et al.*, 2001).

Por lo comentado anteriormente y, si además argumentamos que las empresas internacionalizadas necesitan trabajadores mejor formados y que necesitan invertir en formación para satisfacer mejor la demanda de los mercados exteriores (Denis y Depelteau, 1985), es de esperar que: *las empresas con actividad en el mercado internacional sean más proclives a invertir en formación y que la cantidad invertida sea mayor que en las empresas no internacionalizadas.*

### 3.5. Grado de eventualidad de la relación laboral

Una de las premisas de la Teoría del Capital Humano es que la decisión de la empresa de pagar la formación depende de la duración esperada del trabajador en la organización, ya que cuanto mayor sea ésta más tiempo hay para

---

<sup>5</sup> Las externalidades tecnológicas que surgen como consecuencia de la transferencia de tecnología que se produce de las multinacionales a las empresas locales del sector, a través de la captación de sus trabajadores (*poaching*), aumenta la necesidad de éstas de invertir en formación para poder utilizar de forma eficiente esa tecnología (Barry *et al.*, 2004).

---

rentabilizar la inversión (Stromback, 2002). Como señalan Smoorenburg y Velden (2000), los contratos temporales conllevan un menor plazo para recuperar la inversión. Por lo tanto, parece lógico pensar que las empresas invertirán menos en este tipo de trabajadores que en los que tienen contrato indefinido que, en principio, tienen una relación más duradera con la empresa. En consecuencia, es más probable que los trabajadores permanentes reciban más formación que los temporales, ya que la menor estabilidad de éstos puede reducir los beneficios potenciales de la formación para el empleador (Greenhalgh y Mavrotas, 1996; Turcotte *et al.*, 2003). Si no hay contrato indefinido, para compensar los costes hundidos de las inversiones, la empresa y el trabajador estarán de acuerdo con la subinversión en formación. Luego, los contratos temporales llevarán a una menor participación en la formación.

Otro argumento que apoyaría la idea de la existencia de una relación negativa entre la práctica de contratar trabajadores temporales y la provisión de formación es que la motivación de la empresa para contratar a este tipo de empleados sea reducir los costes. En este caso, la formación sería considerada como un gasto adicional para la empresa. Sin embargo, si la motivación para contratar a estos trabajadores es proteger de las fluctuaciones de la demanda a los llamados trabajadores “esenciales” o “núcleo”, entonces sería de esperar una correlación positiva. La empresa podría estar contratando trabajadores para hacer frente a un aumento del negocio, mientras continúa proporcionando formación a sus empleados esenciales. En esta misma línea, otra razón que asentaría la idea de la existencia de una relación positiva entre la eventualidad de la relación y la provisión de formación sería que los trabajadores eventuales necesitan recibir formación al incorporarse a la empresa, aunque en ocasiones ésta sea mínima.

Estudios realizados en Australia evidencian la conexión entre formación y factores asociados con las relaciones de empleo a largo plazo. De esta forma, se comprueba la menor incidencia y el menor nivel de inversión en la formación entre trabajadores temporales y trabajadores a tiempo parcial (Baker y Wooden, 1996). Por su parte, Kennedy *et al.* (1994) encuentran una relación positiva y significativa entre la provisión de formación y la antigüedad de los trabajadores en la empresa, lo que a juicio de estos autores significaría que las empresas están más dispuestas a financiar la formación general de sus empleados en la medida en que la tasa de rotación sea más reducida.

Estudios que obtienen similares resultados son el de Arulampalam y Booth (1998) para el Reino Unido y Vicente Lorente (2000), Caparrós Ruiz *et al.* (2004) y Albert *et al.* (2005) para España, quienes encuentran una relación

negativa entre el grado de eventualidad y el nivel de formación. Este resultado es consistente con la mayor relevancia de la formación en los trabajadores permanentes.

En consecuencia, defendemos que el grado de eventualidad de la relación entre empresa y trabajador tiene un efecto negativo en la decisión de invertir en formación<sup>6</sup>. Por ello, planteamos la proposición siguiente: *cuanto mayor sea el grado de eventualidad de la relación entre empresa y trabajador menos probable será que la empresa invierta en formación y menor la cantidad invertida.*

### 3.6. Nivel educativo de la fuerza de trabajo de la empresa

La formación puede ser un sustituto de la educación inicial cuando el conocimiento adquirido es relativamente el mismo. Si la formación y la educación producen cualificaciones similares y el retorno de éstas es decreciente, deberíamos ver una mayor tasa de retorno para los individuos menos educados. Este efecto se vería reforzado por el hecho de que los trabajadores con menor educación tienen, generalmente, un coste de oportunidad menor.

Sin embargo, si la educación y la formación son dos formas de inversión complementarias<sup>7</sup>, como argumenta la Teoría del Capital Humano (Mincer, 1962), el retorno de la formación para un trabajador con un alto nivel educativo será mayor que para uno con menor nivel (OCDE, 1991; Bassanini *et al.* 2005). Esto se debe a que tener una mayor habilidad en el aprendizaje, lo cual se deriva del hecho de haber alcanzado metas más ambiciosas en la enseñanza reglada, supone que se pueden rentabilizar en mayor medida las inversiones adicionales realizadas por lo que cabe esperar que la empresa invierta más en formación. Los costes de la formación serán menores en los trabajadores con una capacidad de aprendizaje mayor, lo que viene indicado por el nivel educativo que han alcanzado. En otro caso, cuando los costes de la formación

---

<sup>6</sup> En algunos estudios, la inversión en formación y los contratos temporales son clasificados como dos estrategias “de flexibilidad” de las empresas. Delsen (1995) distingue entre flexibilidad externa –por ejemplo, la habilidad de la empresa de variar el número de trabajadores- y la flexibilidad interna - por ejemplo, la habilidad de la empresa de cambiar la calidad del empleo formando y reasignando a los trabajadores. En este mismo sentido, Treu (1992) distingue entre la flexibilidad laboral a corto plazo, facilitada por los contratos temporales, y la flexibilidad a largo plazo que se consigue mediante un sistema de aprendizaje permanente.

<sup>7</sup> La educación inicial es un complemento para la formación siguiente cuando el conocimiento básico adquirido a través de la educación inicial hace más fácil aprender conocimiento especializado.

---

son fijos, los individuos con un mayor nivel educativo pueden aprender más y, por lo tanto, aumentar los beneficios (Wößmann, 2008). La ratio entre coste y beneficio de la formación es, así, más favorable para aquellos trabajadores con un mayor nivel educativo, por lo que, como apuntan Smoorenburg y Velden (2000), éste aumentará la probabilidad de invertir en formación.

Las investigaciones realizadas sobre la relación entre el nivel de educación reglada y la inversión en formación ofrecen resultados contradictorios. Entre los distintos trabajos que han encontrado una fuerte asociación positiva, basándose en la complementariedad entre educación formal y formación, se encuentran los de Gallie (1991), Lynch (1992), Veum (1995), Bartel y Sicherman (1998), Lynch y Black (1998), Loewenstein y Spletzer (1999), Arulampalam *et al.* (2004) y Kawaguchi (2006). De igual forma, Booth (1991), Osterman (1995), Frazis *et al.* (2000) y Caparrós Ruiz *et al.* (2004), encuentran que es más probable que los trabajadores con un mayor nivel de cualificación reciban más formación que los menos cualificados.

Otras investigaciones, sin embargo, no encuentran relación (Blundell *et al.*, 1996) o ésta es muy débil, cuando se trata de formación adquirida en el propio puesto de trabajo (Lynch, 1992). En este sentido, Royalty (1996) sugiere que la relación encontrada entre educación y formación podría ser un mero producto de las diferencias en rotación encontradas entre los grupos por educación, ya que no encuentra efecto significativo del nivel de educación sobre la probabilidad de que un trabajador reciba formación.

A partir del argumento que defiende la existencia de una relación complementaria entre el nivel educativo de los trabajadores y la formación en la empresa, podemos plantear la siguiente proposición: *Cuanto mayor sea el nivel educativo de la fuerza de trabajo de la empresa más probable será que decida invertir en la formación de sus empleados y que la cantidad invertida sea mayor.*

### **3.7. Género del trabajador**

La Teoría del Capital Humano aborda las diferencias de inversión en formación desde las diferencias de género en el trabajo. Las investigaciones que señalan un acceso diferencial a la formación entre hombres y mujeres son relativamente frecuentes (Greenhalgh y Stewart, 1987; Booth, 1991; Lynch, 1992), aunque estudios más recientes como el realizado por Jones *et al.* (2008) muestran que cada vez hay una mayor incidencia de la formación entre

las mujeres. Las razones de este acceso diferencial se han buscado en la interacción de factores de la oferta y la demanda de trabajo. Desde el lado de la oferta se habla, por un lado, de las diferencias en la propia elección de estudios que hace que las mujeres se alejen de aquellas ocupaciones dominadas por los hombres y que típicamente requieren formación técnica (Filer, 1986). Por otro lado, hay que considerar las diferencias de expectativas sobre la participación laboral en el futuro, lo que determina el tipo y cantidad de capital humano invertido (Phelps, 1972; Sandell y Shapiro, 1980). De parte de la demanda, la menor formación en el trabajo que reciben las mujeres en relación con los varones se ha imputado, desde la perspectiva del Capital Humano, a la diferente conducta que mantienen ambos sexos en el mercado laboral, lo que está estrechamente relacionado con la duración de la relación laboral. Así, mientras que los hombres presentan una mayor continuidad en el mismo, las mujeres interrumpen, en muchos casos, su carrera laboral por la atención de la familia (Phelps, 1972; Royalty, 1996). Este comportamiento daría lugar a una pérdida de la inversión en formación efectuada por las empresas y, por ello, éstas suelen destinar la formación a los trabajadores más estables, en este caso a los varones.

Por otro lado, Booth (1991) menciona la discriminación como posible causa de las diferencias de formación. Parece lógico mencionar que una de las razones que explican las diferencias de formación que existen entre hombres y mujeres es el tipo de empleos destinados a uno u otro sexo, es decir, la segregación ocupacional (Booth, 1991; Green, 1993; Royalty, 1996; Ibáñez Pascual, 1999, Jones *et al.*, 2008). Otra razón podría ser que los trabajos que generalmente realizan las mujeres requieren menos formación (Oosterbeek, 1996) al ser puestos poco intensivos en capital, lo que podría deberse a que el empleador no contrata mujeres para puestos intensivos en capital por miedo al abandono.

Según lo expuesto, se plantea la siguiente proposición: *cuanto mayor sea la proporción de trabajadores de sexo masculino en la empresa, mayor será la probabilidad de que la empresa invierta en formación y de que la cantidad invertida sea mayor.*

### **3.8. La organización del trabajo**

Existe una alta complementariedad entre los sistemas de trabajo de alto rendimiento y la formación. Estos sistemas de trabajo suponen una alta implicación del trabajador en los procesos de decisión (Parks, 1995; Delaney, 1996)

y descansan sobre la rotación de tareas, puestos de trabajo amplios y poco definidos, delegación de la toma de decisiones a niveles bajos de la jerarquía, la autonomía de los grupos de trabajo y los círculos de calidad.

Los estudios que relacionan los sistemas de trabajo de alto rendimiento, también llamados de alta implicación, y la formación en la empresa siguen dos tendencias<sup>8</sup>. Una examina la formación como un elemento de estos sistemas<sup>9</sup> (Arthur, 1992; MacDuffie, 1995), la otra considera los sistemas de trabajo de alto rendimiento y la formación como conceptos separados, estudiando el efecto de aquellos sobre ésta (Wagar, 1997; Lynch y Black, 1998; Frazis *et al.*, 2000; Whitfield, 2000).

Esta última tendencia, que es la que nos interesa en este trabajo, defiende que la inversión en formación de la empresa viene determinada por las características del sistema de trabajo. De esta forma, si una empresa adopta nuevas prácticas de trabajo debería, al menos en teoría, formar a los trabajadores en las habilidades necesarias para llevar a cabo esas prácticas. Esto es, las organizaciones que se enfrentan a la introducción de sistemas de trabajo de alto rendimiento llevan a cabo inversiones en formación debido a la demanda de trabajadores altamente cualificados que conllevan (Cappelli y Rogovsky, 1994; MacDuffie y Kochan, 1995; Osterman, 1995; Becker y Huselid, 1998).

Autores como Wognum y Mulder (1999) defienden que la introducción de cambios organizativos tiene un impacto significativo sobre la provisión de formación por parte de las empresas. De igual manera, según un estudio realizado por el *Australian Bureau of Statistics* sobre las prácticas de formación (ABS, 1997), la introducción de cambios organizativos es el factor nombrado por las empresas como principal causante de un aumento en la cantidad de formación provista por éstas.

El trabajo seminal en este campo es, quizás, el de Osterman (1995) en el que examina la relación entre habilidades, formación y organización del trabajo, en empresas americanas. Este autor encuentra que los sistemas de trabajo de alto rendimiento están positivamente correlacionados con mayores cantidades de formación. Además de mostrar que la formación aumenta después de la

---

<sup>8</sup> Sin olvidar que la formación puede también tener influencia sobre la adopción de nuevas prácticas de trabajo. Una empresa con un fuerte compromiso con la formación puede tener una fuerza de trabajo mejor equipada para poner en marcha con éxito estas prácticas (OIT, 1999).

<sup>9</sup> Los estudios sobre los sistemas de trabajo de alto rendimiento se centran en el efecto de un “sistema” de prácticas interconectadas más que de prácticas individuales, dada la complementariedad de elementos y el efecto sinérgico que se produce entre ellos (Pil y MacDuffie, 1996).

introducción de innovaciones organizativas, dicho autor analiza si el impacto de la organización flexible del trabajo es permanente o está más bien asociado a lo reciente de la innovación. Así, obtiene la conclusión de que una vez que la innovación ha tenido lugar por un largo tiempo, llega a ser suficientemente rutinizada de tal forma que la necesidad de formación es menor.

De entre los pocos estudios empíricos, además del anterior, que han analizado esta relación, podemos destacar los realizados por Wagar (1997), Lynch y Black (1998), Frazis *et al.* (2000) o Whitfield (2000) quienes encuentran, también, una correlación positiva entre las prácticas de trabajo de alto rendimiento y la formación<sup>10</sup>. Más en concreto, Whitfield (2000) encuentra que es mucho más probable que las organizaciones que tienen todas las prácticas de trabajo de alto rendimiento provean mayores cantidades de formación que aquellas que no tienen todas.

Si centramos la atención en el grado de definición de los puestos y en si el trabajo se basa o no en equipos podemos realizar el siguiente análisis acerca de cómo esas características de los sistemas de trabajo afectarán las decisiones sobre formación de la empresa. Así, si los puestos están muy especializados, asignados a individuos concretos, donde los resultados de cada uno son muy visibles y sus conocimientos y habilidades son muy conocidos en el mercado, la probabilidad objetiva de perder empleados, debido a su captación por parte de otra empresa, es alta. Sólo una alta proporción de capital humano específico en el total del *stock* de capital humano de esos empleados puede limitar el riesgo de abandono. Además, mientras se mantiene este diseño individual, conforme aumenta la complejidad de las tareas desempeñadas por una persona, más difícil es encontrarle un buen sustituto tanto en el mercado externo como en el interno y, en consecuencia, mayores son las pérdidas de capital humano si esa persona abandona la organización.

Sin embargo, en empresas con sistemas de trabajo basados en equipos, con puestos de trabajo poco definidos, destaca sobre todo el grupo y se oculta relativamente a los individuos. En este caso será más complicado atribuir qué parte del resultado del equipo se debe a cada uno de sus miembros o determinar con precisión los conocimientos que poseen los individuos. Si tal indeterminación se produce en el interior de la organización, parece evidente que esa valoración es todavía más difícil para un observador externo, como puede ser

---

<sup>10</sup> Whitfield (2000) realiza su estudio en empresas británicas mientras que Wagar (1997) lo realiza en empresas canadienses. El resto de los estudios han sido realizados en EE.UU.

---



una empresa competidora, lo que conlleva un menor riesgo de abandono. Además, la posibilidad para un competidor de conseguir las capacidades de otra empresa a través de la captación de los empleados de ésta es más difícil, puesto que, para conseguirlo, tendría que captar equipos completos. De este modo, las empresas con sistemas de trabajo basados en equipos están más protegidas frente a la estrategia de captación de otras empresas (Arocena y Villanueva, 2002).

Por otro lado, en este tipo de empresas, es más fácil llevar a cabo la sustitución de un miembro que deja la organización. Esto es debido a que el equipo posee, como tal, una cantidad de información superior a la que poseen cada uno de los miembros por separado, como consecuencia del intercambio de información entre sus integrantes. De este modo, el abandono de la empresa de alguno de sus miembros no debería de ser, por lo general, una gran pérdida, ya que no se lleva con él todo su capital humano<sup>11</sup>.

Por todo lo comentado, *las empresas con un sistema de trabajo basado en equipos tenderán a invertir más en formación, dado el menor riesgo de pérdida de capital humano al que se enfrentan, que aquellas basadas en el trabajo individual, siendo el gasto en formación por empleado mayor en las primeras que en la últimas.*

#### **4. CONCLUSIONES**

Hoy en día no existe duda alguna a la hora de considerar la formación, en un entorno cambiante y competitivo como el que nos rodea, como un factor clave para el crecimiento y la competitividad de la economía. Es por ello que, en este trabajo se ha intentado avanzar en determinadas cuestiones relacionadas con la dirección y gestión del desarrollo del capital humano a través de la formación, cuya provisión a nivel de empresa tiene especial relevancia como factor de excelencia y clave del éxito empresarial.

Desde un punto de vista empresarial, la formación puede ser considerada como una inversión a largo plazo que genera resultados en forma de beneficios aunque para ello haya que asumir determinados costes. Tanto los beneficios como los costes pueden ser atribuidos, además de a la propia empresa, a

---

<sup>11</sup> Según Itoh (1994) es más costoso reemplazar a un trabajador por otro de la misma empresa en EE.UU. que en Japón, debido a las diferencias en las estructuras organizativas.

otros agentes económicos y sociales como son los propios trabajadores y las administraciones públicas. Este aspecto hace que la inversión en formación tenga unas características especiales que la hacen relevante, tanto desde el punto de vista social y empresarial como desde el punto de vista de la investigación en dirección de empresas.

De este modo, hemos tratado de observar algunos aspectos importantes y actuales en la investigación sobre la formación en la empresa. El detallado análisis de las aportaciones en el ámbito de la formación del trabajador en la empresa es considerado fundamental debido a que permite identificar los problemas a investigar y orienta el planteamiento de modelos de investigación para su contrastación empírica posterior. De esta manera, a partir de una revisión de la literatura existente sobre el tema se plantea un modelo que analiza todas las variables que influyen en las decisiones sobre inversión en formación, y en el que se distinguen tres fuentes principales de influencia. Un primer grupo recoge las características inherentes a la propia inversión. Un segundo grupo de factores incluyen las influencias externas a la empresa, que recoge todos aquellos aspectos del entorno que puedan afectar a la actitud de la empresa ante la formación. En general, estos factores no pueden ser controlados por la organización. El tercer grupo lo constituyen las características de la empresa que se refieren a los rasgos propios de la organización que, de algún modo, son controlables por ella misma.

Es con respecto a este último grupo sobre el que el trabajo intenta arrojar algo de luz explicando cuáles son los factores empresariales que condicionan la inversión en formación en la empresa. Concretamente, se analizan los factores que influyen tanto en la decisión de invertir o no en formación como en la decisión de cuánto invertir, en el caso de que la primera decisión fuera favorable.

La revisión de la literatura nos ha permitido identificar ocho factores internos de la empresa condicionantes de las dos decisiones de formación, anteriormente mencionadas, que se analizan en profundidad desde un punto de vista teórico. Cada una de estas características ha sido elegida porque existen estudios, tanto teóricos como empíricos, que avalan la existencia de una relación de influencia sobre las decisiones de inversión en formación.

Las variables que ayudan a entender y explicar estas decisiones han sido: el tamaño de la empresa, la innovación tecnológica, el apoyo de la alta dirección, el grado de compromiso internacional, el grado de eventualidad de la relación laboral entre empresa y trabajador, el nivel educativo de su fuerza de trabajo, el género de la mano de obra y la organización del trabajo.

Para cada una de las anteriores variables hemos tratado de recoger los argumentos que la literatura previa ha planteado acerca de la influencia ejercida sobre las decisiones de formación en la empresa. Igualmente, hemos tenido en cuenta la evidencia empírica existente en otros estudios que han considerado todas o parte de las variables aquí analizadas. Como consecuencia de ello, hemos podido observar que existe una relación predominante entre las factores influyentes y la decisión de invertir en formación. En concreto, podemos observar que todas las variables analizadas tienen una relación positiva tanto con la decisión de invertir como con la cuantía que la empresa está dispuesta a invertir en formación. La única variable que presenta una relación negativa es el grado de eventualidad de la relación laboral entre la empresa y los trabajadores, lo cual parece razonable. Por otro lado, la variable género presenta una relación positiva con relación a los varones y, en consecuencia, negativa en relación con las mujeres.

No obstante lo anterior, hemos podido comprobar que en varios casos existen argumentos, tanto teóricos como de evidencia empírica, que justificarían plantear tanto una relación positiva como negativa entre el factor de influencia analizado y la decisión de formación. En estos casos, hemos tratado de sopesar argumentos y evidencia para llegar a una propuesta predominante sobre el sentido de la relación. A pesar de ello, y llegados a este punto, parece necesario llevar a cabo un estudio empírico más completo que complementa a los ya existentes y evidencie el tipo de relación predominante existente entre las variables, arrojando así nueva luz sobre un aspecto importante en el ámbito de la dirección de empresas como es la formación de los trabajadores.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ABS (Australian Bureau of Statistics) (1997): *Employer Training Practices, Australia*, Catalogue núm. 6356.0, AGPS, Canberra.
- ADLER, P. S. (1988): "Managing Flexible Automation", *California Management Review*, primavera, pp. 34-56.
- ADLER, P. S.; BORYS, B. (1986): "Automation and Work: The Machine Tool Case", *Documento de Trabajo*, Stanford University, Stanford.
- AGHION, P.; HOWITT, P. (1998): *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, Cambridge.

- ALBA RAMÍREZ, A. (1994): "Formal Training, Temporary Contracts, Productivity and Wages in Spain", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 56, núm. 2, pp. 151-170.
- ALBA RAMÍREZ, A.; TUGORES OUES, M. (2000): "Un Estudio Microeconómico sobre los Determinantes y Efectos de la Formación en España", en F. Sáez (ed.): *Formación y Empleo*, Fundación Argentaria-Visor Dis, Madrid, pp. 341-419.
- ALBERT VERDÚ, C.; GARCÍA SERRANO, C.; HERNANZ MARTÍN, V. (2005): "Firm-Provided Training and Temporary Contracts", *Spanish Economic Review*, vol. 7, núm. 1, pp. 67-88.
- ANDREWS, M.; BRADLEY, S. (1997): "Modelling the Transition from School and the Demand for Training in the United Kingdom", *Economica*, vol. 64, pp. 387-413.
- AROCENA GARRO, P.; VILLANUEVA RUIZ, M. (2002): "El Acceso y el Valor de los Empleos", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, núm. 12, mayo-agosto, pp. 387-404.
- ARTHUR, J. B. (1992): "The Link between Business Strategy and Industrial Relations Systems in American Steel Minimills", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 45, núm. 4, pp. 488-506.
- ARULAMPALAM, W.; BOOTH, A. L. (1998): "Training and Labour Market Flexibility: Is there a Trade-Off?", *British Journal of Industrial Relations*, vol. 36, núm 4, pp. 521-536.
- ARULAMPALAM, W.; NAYLOR, R.A.; SMITH, J. P. (2004): "A Hazard Model of the Probability of Medical School Drop-Out in the UK", *Journal of the Royal Statistical Society Series A*, vol. 167, núm. 1, pp. 157-178.
- BAKER, M.; WOODEN, M. (1996): "Formal Training for Employees of Small Business", *Small Enterprise Research*, vol. 4, núm. 1, pp. 108-125.
- BALDWIN, J. R.; GRAY, T; JOHNSON, J. (1996), "Advanced Technology Use and Training in Canadian Manufacturing", *Canadian Business Economics*, vol. 5, otoño, pp. 51-70.
- BALDWIN, J. R.; JOHNSON, J. (1996): "Human Capital Development and Innovation: A Sectorial Analysis", en P. Howitt (ed.): *The Implications of Knowledge-Based Growth for Micro-Economic Policies*, University of Calgary Press, Calgary, pp. 83-116.
- BARBA ARAGÓN, M. I.; ARAGÓN SÁNCHEZ, A.; SANZ VALLE, R. (2000): "Condicionantes de la Formación en las PYMES Industriales", *Economía Industrial*, vol. IV, núm. 334, pp. 35-44.

- BARLEY, S. R. (1986): "Technology as an Occasion for Structuring: Evidence from Observations of CT Scanners and the Social Order of Radiology Departments", *Administrative Science Quarterly*, vol. 31, núm. 1, pp. 78-108.
- BARRON, J. M.; BERGER, M. C.; BLACK, D. A. (1997): "How Well Do We Measure Training?" *Journal of Labor Economics*, vol. 15, núm. 3, pp. 507-529.
- BARRON, J. M.; BLACK, D. A.; LOEWENSTEIN, M. A. (1987): "Employer Size: The Implications for Search, Training, Capital Investment, Starting Wages, and Wage Growth", *Journal of Labor Economics*, vol. 5, núm. 1, pp. 76-89.
- BARRON, J. M.; BLACK, D. A.; LOEWENSTEIN, M. A. (1989): "Job Matching and On-the-Job Training", *Journal of Labor Economics*, vol. 7, núm. 1, enero, pp. 1-19.
- BARRY, F.; GÖRG, H.; STROBL, E. (2004): "Multinationals and Training: Some Evidence from IRISH Manufacturing Industries", *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 51, núm. 1, febrero, pp. 49-61.
- BARTEL, A. P.; SICHERMAN, N. (1998): "Technological Change and the Skill Acquisition of Young Workers", *Journal of Labor Economics*, vol. 16, núm. 4, pp. 718-755.
- BASSANINI, A.; BOOTH, A.; BRUNELLO, G., DE PAOLAM M.; LEUVEN, E. (2005): "Workplace Training in Europe", *IZA Discussion Paper 1640*, Institute for the Study of Labor, Bonn.
- BATES, T. (1990): "Entrepreneur Human Capital Inputs and Small Business Longevity," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 72, núm. 4, pp. 551-559.
- BECKER, G. S. (1964): *Human Capital*, National Bureau for Economic Research, Nueva York.
- BECKER, B. E.; HUSELID, M. A. (1998): "High Performance Work Systems and Firm Performance", *Research and Human Resources Management*, vol. 16, pp. 53-101.
- BELL, D. (1973): *The Coming of Post-Industrial Society*, Basic Books, Nueva York.
- BENSON, G. (1996): "How Much Do Employers Spend on Training?", *Training and Development*, vol. 50, octubre, pp. 56-58.
- BETCHERMAN, G.; LECKIE, N.; McMULLEN, K. (1997): "Developing Skills in the Canadian Workplace: The Results of the EKOS Workplace

- Training Survey”, *CPRN Study núm. W/02*, Canadian Policy Research Networks, Ottawa.
- BLUNDELL, R.; DEARDEN, L.; MEGHIR, C. (1996): *The Determinants and Effects of Work-Related Training in Britain*, Informe R50, The Institute for Fiscal Studies.
- BOOTH, A. (1991): “Job-Related Formal Training: Who Receives It and What Is It Worth?”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 53, núm. 3, pp. 281-294.
- BRAVERMAN, H. (1974): *Labor and Monopoly Capital*, Monthly Review Press, Nueva York.
- BROWN, C. (1990): “Empirical Evidence on Private Training”, *Research in Labor Economics*, vol. 11, pp. 97-113.
- CALMFORS, L.; CORSETTI, G.; HONKAPOHJA, S.; KAY, J.; SAINT-PAUL, G; SINN, H-W.; STURM, J-E.; VIVES, X. (2006): *Report on the European Economy 2006*, European Economic Advisory Group at CESifo, Munich.
- CAPARRÓS RUIZ, A.; NAVARRO GÓMEZ, L.; RUEDA NARVÁEZ, M. (2004): “Efectos de la Temporalidad sobre la Formación Recibida Durante el Empleo”, *Cuadernos de Economía*, vol. 27, núm. 74, pp. 51-73.
- CAPPELLI, P.; ROGOVSKY, N. (1994): “New Work Systems and Skill Requirements”, *International Labour Review*, vol. 122, núm. 2, pp. 205-220.
- CLAYDON, T.; GREEN, G. (1992): “The Effects of Unions on Training Provision”, *Discussion Papers in Economics* 92/3, enero, University of Leicester.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. (1990): “Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, núm. 1, pp. 128-152.
- CURRAN, J.; BLACKBURN, R.; KITCHING, J.; NORTH, J. (1996): “Small Firm’s Training Practices and Use of Industry Training Organizations”, *Labor Market Trends*, vol. 104, núm. 9, pp. 393-394.
- CUTCHER-GERSHENFELD, J. (1991): “The Impact of Economic Performance of a Transformation in Workplace Relations”, *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 44, núm. 2, pp. 241-260.
- DE LA FUENTE, A.; DOMÉNECH, R. (2006): “Human Capital in Growth Regressions: How Much Difference does Data Quality Make?”, *Journal of the European Economic Association*, vol. 4, núm 1, pp. 1-36.
-

- DELANEY, J. T. (1996): "Unions, Human Resource Innovations, and Organizational Outcomes", *Advances in Industrial and Labor Relations*, vol. 7, pp. 207-245.
- DELSEN, L. (1995): *Atypical Employment: An International Perspective*, Wolters-Noodhoff, Groningen.
- DENIS, J. E.; DEPELTEAU, D. (1985): "Market Knowledge, Diversification and Export Expansion", *Journal of International Business Studies*, vol. 16, núm. 3, pp. 77-89.
- DIÉGUEZ CASTRILLÓN, M. I.; SINDE CANTORNA, A. I. (2003): "Determinantes de la Formación Continua en un Mercado de Trabajo Sectorial: Financiación y Organización", *V Jornadas de Economía Laboral*, Reus, 9 al 11 de julio.
- DJANKOV, S.; HOEKMAN, B. (1999): "Foreign Investment and Productivity Growth in Czech Enterprises", *World Bank Economic Review*, vol. 14, pp. 49-64.
- DUNNE, T.; SCHMITZ, J. A. (1995): "Wages, Employment Structure and Employer Size-Wage Premia: Their Relationship to Advanced-Technology Usage at US Manufacturing Establishments", *Economica*, vol. 62, núm. 245, febrero, pp. 89-107.
- ETTLIE, J. E. (1988): *Taking Charge of Manufacturing*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- EUROPEAN COMMISSION (2006): *Time to Move up a Gear: the European Commission's 2006 Annual Progress Report on Growth and Jobs*, Bruselas.
- FERNÁNDEZ BARCALA, M. F.; SANZO, M. J.; TRESPALACIOS, J. A. (1999): "Training in Small Business Retailing: Testing Human Capital Theory", *Journal of European Industrial Training*, vol. 23, núm.7, pp. 335-352.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Z. (1993): "La Organización Interna como Ventaja Competitiva para la Empresa", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp.178-193.
- FILER, R. (1986): "The Role of Personality and Tastes in Determining Occupational Structure", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 39, núm. 3, pp. 412-424.
- FINEGOLD, D. (1991): "Institutional Incentives and Skill Creation: Preconditions for a High Skill Equilibrium", en P. Ryan, (ed.): *International Comparisons of Vocational Education and Training for Intermediate Skills*, Falmer Press, Londres.

- FINEGOLD, D.; SOSCKICE, D. (1988): "The Failure of British Training: Analysis and Prescription", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 4, otoño, pp. 21-53.
- FORM, W. (1987): "On the Degradation of Skills", *Annual Review of Sociology*, vol. 13, pp. 29-47.
- FOSFURI, A.; MOTTA, M.; RONDE, T. (2001): "Foreign Direct Investment and Spillovers through Workers' Mobility", *Journal of International Economics*, vol. 53, núm. 1, pp. 205-222.
- FRAZIS, H.; GITTLEMAN, M.; JOYCE, M. (2000): "Correlates of Training: An Analysis Using Both Employer and Employee Characteristics", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 53, núm. 3, pp. 443-463.
- FRAZIS, H.; HERZ, D. E.; HERRIGAN, M. W. (1995): "Employer-Provided Training: Results From a New Survey", *Monthly Labor Review*, vol. 118, núm. 5, pp. 3-17.
- FREEMAN, R.; KATZ, L. F. (1996): "Differences and Changes in Wages Structures", *Journal of Economic Literature*, vol. 34, núm. 3, pp. 1369-1371.
- GALLIE, D. (1991): "Patterns of Skill Change: Upskilling, Deskilling or the Polarization of Skills?", *Work, Employment and Society*, vol. 5, núm. 3, pp. 319-351.
- GERSCHENBERG, I. (1987): "The Training and Spread of Managerial Know-How. A Comparative Analysis of Multinationals and Other Firms in Kenya", *World Development*, vol. 15, pp. 931-939.
- GLASS, A.; SAGGI, K. (1998): "Multinational Firms and Technology Transfer", *Documento de Trabajo* 97-04, Ohio State University, Ohio.
- GLASS, A.; SAGGI, K. (2002): "Multinational Firms and Technology Transfer", *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 104, diciembre, pp. 495-513.
- GREEN, F. (1993): "The Determinants of Training of Male and Female Employees in Britain", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 55, núm. 1, pp. 103-122.
- GREENHALGH, C.; MAVROTAS, G. (1996): "Job Training, New Technology and Labour Turnover", *British Journal of Industrial Relations*, vol. 34, núm. 1, pp. 131-150.
- GREENHALGH, C.; STEWART, M. (1987): "The Effects and Determinants of Training", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 49, núm. 2, pp. 171-190.
-



- HAACKER, M. (1999): *Spillovers from Foreign Direct Investment through Labour Turnover: The Supply of Management Skills*, Centre for Economic Performance, School of Economics, Londres.
- HANUSHEK, E. A.; WÖBMAN, L. (2007): "The Role of School Improvement in Economic Development", *NBER Working Paper 12832*, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- HAYTON, G.; McINTYRE, J.; SWEET, R.; McDONALD R.; NOBLE, C.; SMITH, A.; ROBERTS, P. (1996): *Final Report: Enterprise Training in Australia*, Office of Training and Further Education, Melbourne.
- HELFGOTT, R. B. (1988): *Computerized Manufacturing and Human Resources: Innovation through Employee Involvement*, Lexington Books, Lexington.
- HIRSCHORN, L. (1984): *Beyond Mechanization: Work and Technology in a Postindustrial Age*, MIT Press, Cambridge.
- HOLTMAN, A. G.; IDSON, T. L. (1991): "Employer Size and On-the-Job Training Decisions", *Southern Economic Journal*, vol. 58, núm. 2, pp. 33-55.
- IBÁÑEZ PASCUAL, M. (1999): "El Uso de las Relaciones Sociales en el Acceso y Mantenimiento del Empleo", *Revista Internacional de Sociología*, vol. 22, pp. 129-152.
- IDSON, T. (1996): "Employer Size and Labor Turnover", *Research in Labor Economics*, vol. 15, pp 273-304.
- ILO (International Labour Organization) (1981): *Multinationals' Training Practices and Development*, ILO, Ginebra.
- ITOH, H. (1994): "Japanese Human Resource Management from the Viewpoint of Incentive Theory", en M. Aoki y R. Dore (eds.): *The Japanese Firm*, Oxford University Press.
- JONES, M.K.; LATREILLE, P.L.; SLOANE, P.J. (2008): "Crossing the Tracks? Trends in the Training of male and Female Workers in Great Britain", *British Journal of Industrial Relations*, vol. 46, pp. 268-282.
- JONES, G.; WRIGHT, P. M. (1992): "An Economic Approach to Conceptualizing the Utility of Human Resource Management Practices", en K. Rowland y G. Ferris (eds.): *Research in Personnel and Human Resource Management*, vol. 10, pp. 271-299.
- KAWAGUCHI, D. (2006): "The Incidence and Effect of Job Training among Japanese Women", *Industrial Relations*, vol. 45, núm. 3, pp. 469-477.

- KEEFE, J. H. (1991): "Numerically Controlled Machine Tools and Worker Skills", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 44, núm. 3, pp. 503-519.
- KELLEY, M. R. (1990): "New Process Technology, Job Design, and Work Organization: A Contingency Model", *American Sociological Review*, vol. 55, pp. 191-208.
- KENNEDY, S.; DRAGO, R.; SLOAN, J.; WOODEN, M. (1994): "The Effect of Trade Unions on the Provision of Training: Australian Evidence", *British Journal of Industrial Relations*, vol. 32, núm. 4, diciembre, pp. 565-580.
- KERN, H.; SCHUMANN, M. (1990): "The Impact of Technology on Job Content and Work Organization", *Documento de Trabajo*, Sociological Research Institute (SOFI), University of Göttingen, Alemania.
- KNOKE, D.; KALLEBERG, A. (1994): "Job Training in U.S. Organizations", *American Sociological Review*, vol. 59, agosto, pp. 537-546.
- KOHLER, C.; SCHULTZ-WILD, R.; LUTZ, B. (1983): "Flexible Manufacturing Systems, Manpower Problems and Policies", *World Congress on the Human Aspects of Automation*, Michigan, 8 al 11 de agosto.
- LAWRENCE, R. Z.; SLAUGHTER, M. J. (1993): "International Trade and American Wages in the 1980s: Giant Sucking Sound or Small Hiccup?", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2, pp. 161-226.
- LILLARD, L. A.; TAN, H. W. (1996): "Private Sector Training: Who Gets It and What Are Its Effects", en O. C. Ashenfelter y R. J. LaLonde (eds.): *The Economics of Training*, vol. 2, Edward Elgar, Cheltenham.
- LINDSEY, C.W. (1986): "Transfer of Technology to the ASEAN Region by U.S. Transnational Corporations", *ASEAN Economic Bulletin*, vol. 3, pp. 225-247.
- LOEWENSTEIN, M. A.; SPLETZER, J. R. (1999): "General and Specific Training. Evidence and Implications", *Journal of Human Resources*, vol. 34, núm. 4, otoño, pp. 710-733.
- LOWE, G; McMULLEN, K. (2000): "Barriers and Incentives to Training", *The Work Network*, núm. 15, junio.
- LYNCH, L. M. (1992): "Private-Sector Training and the Earnings of Young Workers", *The American Economic Review*, vol. 82, núm. 1, marzo, pp. 299-312.

- LYNCH, L. M.; BLACK, S. E. (1996): "Investment in Employee Training", *Monthly Labor Review*, vol. 119, núm. 6, pp. 40.
- LYNCH, L. M.; BLACK, S. E. (1998): "Beyond the Incidence of Employer-Provided Training", *Industrial & Labor Relations Review*, vol. 52, núm. 1, pp. 64-81.
- MACDUFFIE, J. P. (1995): "Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 48, núm. 2, pp. 197-221.
- MACDUFFIE, J. P.; KOCHAN, T. A. (1995): "Do U.S. Firms Invest Less in Human Resources? Training in the World Auto Industry", *Industrial Relations*, vol. 34, núm. 2, pp. 147-168.
- MAHONEY, J. T. (1995): "The Management of Resources and the Resource of Management", *Journal of Business Research*, vol. 33, pp. 91-101.
- MAJCHRZAK, A. (1988): *The Human Side of Factory Automation*, Jossey-Bass, San Francisco.
- MINCER, J. (1962): "On the Job Training: Costs, Returns, and Some Implications", *Journal of Political Economy*, vol. 70, núm. 5, parte 2, octubre, pp. 50-79.
- MITRANI, A.; DALZIEL, M. M.; SUAREZ, I. (1992): *Las Competencias: Clave para una Gestión Integrada de los Recursos Humanos*, Deusto, Bilbao.
- OCDE (1991): *Employment Outlook*, Julio, OCDE, París.
- OIT (1999): *Informe Sobre el Empleo en el Mundo (1998-1999)*, Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OOSTERBEEK, H. (1996): "A Decomposition of Training Probabilities", *Applied Economics*, vol. 28, núm. 7, pp. 799-805.
- OSTERMAN, P. (1994): "How Common Is Workplace Transformation and Who Adopts It?", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 47, núm. 2, pp. 173-188.
- OSTERMAN, P. (1995): "Skill, Training, and Work Organization in American Establishments", *Industrial Relations*, vol. 34, núm. 2, pp. 125-146.
- PARKS, S. (1995): "Improving Workplace Performance: Historical and Theoretical Context", *Monthly Labor Review*, vol. 118, núm. 5, pp. 18-28.

- PFEFFER, J. (1994): *Competitive Advantage through People*, Harvard Business School Press, Boston.
- PHELPS, E. (1972): "The Statistical Theory of Racism and Sexism", *American Economic Review*, vol. 62, núm. 4, pp. 659-661.
- PHO, Y. (2000): "A Firm's Decision to Train: An Empirical Study", *Technical Paper 246*, Economic Policy Institute.
- PICKETT, L. (1998): "Competencies and Managerial Effectiveness: Putting Competencies to Work", *Public Personnel Management*, vol. 27, pp. 103-115.
- PIL, R. K.; MACDUFFIE, J. P. (1996): "The Adoption of High-Involvement Work Practices", *Industrial Relations*, vol. 35, núm. 3, pp. 423-455.
- PINAZO, D.; SALANOVA, M.; PRIETO, F. (1997): "Incidencia del Tamaño Organizacional y el Nivel Tecnológico sobre la Formación Continua en la Empresa", *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, vol. 13, núm. 1, pp. 65-72.
- PINEDA HERRERA, P. (2000): "Evaluación del Impacto de la Formación en las Organizaciones", *Educación*, núm. 27, pp. 119-133.
- ROMÁN ONSALO, M. L. (1996): *La Formación de los Trabajadores en España y su Reforma. Estudio de la Formación Continua en las Grandes Empresas de Sevilla y Provincia*, Tesis Doctoral, Mimeo.
- ROYALTY, A. B. (1996): "The Effects of Job Turnover on the Training of Man and Women", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 49, núm. 3, pp. 506-521.
- RYU, J. S. (1997): "Korean Manufacturer's Investment in Training and its Determinants", *Economics Research*, vol. 45, núm. 4, pp. 227-249.
- SAN, G. (1990): "Enterprise Training in Taiwan: Results from the Vocational Training Needs Survey", *Economics of Education Review*, vol. 9, núm. 4, pp. 411-418.
- SANDELL, S. H.; SHAPIRO, D. (1980): "Work Expectations, Human Capital Accumulation, and the Wages of Young Women", *Journal of Human Resources*, vol. 15, núm. 3, pp. 335-353.
- SCHMENNER, R. W. (1988): "The Merit of Making Things Fast", *Sloan Management Review*, vol. 30, núm. 1, pp. 11-17.
- SISSON, K.; STOREY, J. (2000): *The Realities of Human Resource Management*, Open University Press, Buckingham.
-

- SMITH, A. (1993): "Training and Enterprise Performance: Is There any Link?", *Training Agenda*, vol. 1, núm. 3, pp. 24-27.
- SMITH, A.; HAYTON, G. (1999): "What Drives Enterprise Training? Evidence from Australia", *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 10, núm. 2, abril, pp. 251-272.
- SMOORENBURG, M. S. M. van; VELDEN, R. K. W. van der (2000): "The Training of School-Leavers: Complementarity or Substitution", *Economics of Education Review*, vol. 19, núm. 2, pp. 207-217.
- SNELL, S. A.; DEAN, J. W. Jr. (1992): "Integrated Manufacturing and Human Resource Management: A Human Capital Perspective", *Academy of Management Journal*, vol. 35, núm. 3, pp. 467-504.
- SNELL, S. A.; LEPAK, D. P.; DEAN, J. W. Jr.; YOUNDT, M. A. (2000): "Selection and Training for Integrated Manufacturing: The Moderating Effects of Job Characteristics", *Journal of Management Studies*, vol. 37, núm. 3, pp. 445-470.
- SOSA, N. (2001): "Multinationals and Technology Transfer through Labour Training", Mimeo, University of Nottingham (presented at a *CEPR Workshop on Labour Market Effects of European Foreign Investments*, Dublin, July 2001).
- STOREY, D.; WESTHEAD, P. (1997): "Management Training in Small Firms- A Case of Market Failure?", *Human Resource Management Journal*, vol. 7, núm. 2, pp. 61-71.
- STROMBACK, T. (2002): "Training and Mobility", *Seminar of the Labour Economics Group*, Oxford University, Oxford, marzo.
- TERPSTRA, D. E.; ROZZELL, E. J. (1993): "The Relationship of Staffing Practices to Organizational Level Measures of Performance", *Personnel Psychology*, vol. 46, pp. 27-48.
- TRAINING AGENCY (1989): *Training in Britain: A Study of Funding, Activity and Attitudes: A Research Report*, Training Agency.
- TREU, T. (1992): "Labor Flexibility in Europe", *International Labour Review*, vol. 31, pp. 497-512.
- TURCOTTE, J.; LÉONARD, A.; MONTMARQUETTE, C. (2003): "New Evidence on the Determinants of Training in Canadian Business Locations", *The Evolving Workplace Series, Statistics Canada*, catálogo núm. 71-584-MPE, 5.
- VALLE CABRERA, R. (1995): *La Gestión Estratégica de los Recursos Humanos*, Addison-Wesley Iberoamericana, Wilmington.

- VEUM, J. R. (1995): "Sources of Training and their Impact on Wages", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 48, núm. 4, julio, pp. 812-827.
- VICENTE LORENTE, J. D. (2000): "Inversión en Intangibles y Creación de Valor en la Industria Manufacturera Española", *Economía Industrial*, vol. II, núm. 332, pp. 109-123.
- WAGAR, T. H. (1997): "Determinants of Formal Training in Large Canadian Organization", *International Journal of Training and Development*, vol. 1, núm. 2, pp. 82-90.
- WALTON, R. E.; SUSMAN, G. I. (1987): "People Policies for the New Machines", *Harvard Business Review*, vol. 65, núm. 2, pp. 98-106.
- WANNELL, T.; ALI, J. (2002): "Working Smarter: The Skill Bias of Computer Technologies", *The Evolving Workplace Series, Statistics Canada*, catálogo núm. 71-587-XIE, 3.
- WHITFIELD, K. (2000): "High Performance Workplaces, Training, and the Distribution of Skills", *Industrial Relations*, vol. 39, núm. 1, pp. 1-25.
- WÖßMANN, L. (2008): "Efficiency and Equito of European Education and Training Policies", *Int Tax Public Finance*, núm. 15, pp. 199-230.
- WOGNUM, A. A. M.; MULDER, M. M. (1999): "Strategic HRD within Companies", *International Journal of Training and Development*, vol. 3, núm. 1, pp. 2-13.
- YOUNDT, M. A.; SNELL, S. A.; DEAN, J. W. Jr.; LEPAK, D. P. (1996): "Human Resources Management, Manufacturing Strategy, and Firm Performance", *Academy of Management Journal*, vol. 39, núm. 4, pp. 836-866.
- ZUBOFF, S. (1988): *In the Age of the Smart Machine: the Future of Work and Power*, Basic Books, Nueva York.

**EL DINAMISMO DEL ENTORNO EN LA CADENA  
DE SUMINISTROS AGROALIMENTARIA.  
APLICACIÓN DEL METODO DE RASCH  
A LAS PERCEPCIONES DIRECTIVAS**

Ana M<sup>a</sup> García Pérez  
Vanessa Yanes Estévez  
Juan Ramón Oreja Rodríguez

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA EMPRESA (IUDE)  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

*Email:* angape@ull.es  
vayanes@ull.es  
joreja@ull.es

**RESUMEN**

Este trabajo presenta un análisis del entorno empresarial para las empresas de la cadena de suministros agroalimentaria escogiendo como dimensión al dinamismo percibido por el empresario. Para ello aplicamos el modelo de Rasch (1960/1980). La valoración de los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria (agricultura, industria y distribución) situada en Canarias (España) nos permite confirmar que la *situación de los competidores*, la *situación de la demanda* y la *motivación del consumidor* son percibidas por el empresario canario como más dinámicas. También aparecen percibidos como dinámicos, aunque algo menos, los *recursos tecnológicos*. Aunque, si buscamos diferencias en las percepciones del dinamismo de los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria comprobamos que esos recursos tecnológicos junto con los recursos naturales son los únicos elementos del entorno percibidos más dinámicos por la agroindustria que por la distribución.

Además, también se analizan las empresas y variables que generan unos mayores desajustes, destacándose la industria agroalimentaria con el integrante de la cadena con un comportamiento de más difícil explicación por el modelo junto las características geográficas y sus consecuencias.

**PALABRAS CLAVE:** Entorno, dinamismo, cadena de suministros agroalimentaria, Modelo de Rasch.





## **1. INTRODUCCIÓN**

La información procedente del entorno es imprescindible en el proceso estratégico de las empresas para ser competitivas y sobrevivir en las circunstancias actuales de globalización, incremento de la rivalidad e información en manos de los clientes. De esta forma, el entorno cuyas características son comunes a todo el tejido empresarial de un país o región, se convierte en un gran condicionante del comportamiento estratégico de las empresas.

El sector agroalimentario no ha sido ajeno a esta realidad y en la literatura se ha reflexionado bastante al respecto (Diederer y Jonkers, 2001; Matanda y Schroder, 2002; Ziggers y Trienekens, 1999). Sin embargo, otro escenario del entorno que no se puede obviar cuando se habla de la actividad agroalimentaria es la *cadena de suministros agroalimentaria*. Sus integrantes tienen que trabajar al unísono si quieren hacerlo de manera eficiente, para ofrecer productos innovadores, de calidad, seguros y que aporten valor añadido al consumidor final. De manera que ese entorno inmediato a la empresa agroalimentaria, la cadena de suministros, ha sido también objeto de estudio en los últimos años (García y García, 2007; Vorst, 2000) con el propósito de determinar aspectos técnicos, organizativos y/o sociales que puedan impulsar o frenar procesos de colaboración vertical entre sus integrantes y hacerla más competitiva en su conjunto.

Aún cuando sea de vital importancia la información sobre las relaciones con los clientes, proveedores o consumidores, no menos relevante es la que procede del entorno genérico, común a todos los integrantes de la cadena, y considerado un antecedente clave para dinamizar procesos de colaboración entre los integrantes de la cadena de suministros en general (Balakrishnan y Wernerfelt, 1986; Harrigan, 1985; Porter, 1980, 1985; Zenger y Hesterly 1997) o agroalimentaria en particular.

Este trabajo es una intersección entre las dos posiciones anteriores, pues su objetivo es realizar un diagnóstico de las percepciones que tienen los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria sobre el entorno genérico, intentando identificar diferencias en función del eslabón de la cadena que

consideremos. El análisis se realizará a partir de las percepciones del dinamismo de dicho entorno por cuanto es la dimensión que más contribuye a la incertidumbre (Child, 1972). Todo ello con la aplicación de la metodología propuesta por Rasch (1960/1980) que nos proporciona una jerarquía y sitúa en el mismo continuo lineal a las empresas integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria y a las variables del entorno.

Nuestra contribución es por tanto doble. En primer lugar, aplicamos una novedosa metodología para la realización del cada vez más estratégico análisis del entorno de la cadena de suministros agroalimentaria siguiendo las propuestas de Rasch (1960/1980). Por otra parte, también obtenemos una visión más real y directa de cómo perciben la dinámica del entorno empresarial los participantes de la cadena de suministros agroalimentaria a partir de sus percepciones, información que actúa como input en el proceso estratégico. De ahí su importancia.

Para lograr este objetivo el trabajo comienza, a partir de esta introducción, con una revisión de la literatura sobre el análisis del entorno y los principales aspectos de la cadena, como la descripción de sus integrantes y su evolución. A continuación se describen los objetivos de la investigación que son seguidos de la descripción de la metodología llevada a cabo, como la muestra utilizada, las escalas y su valoración y los principales rasgos del modelo de Rasch (1960/1980). El apartado que le sigue expone los resultados obtenidos sobre el dinamismo percibido del entorno por la cadena de suministros agroalimentaria, por cada uno de sus integrantes y así como el análisis de las percepciones que desajustan con lo esperado por el modelo, tanto para el caso de las empresas como de las variables. El trabajo finaliza con las conclusiones, las implicaciones y las líneas futuras de investigación.

## **2. EL ANÁLISIS DEL ENTORNO Y LA CADENA DE SUMINISTROS AGROALIMENTARIA**

### **2.1. El análisis del entorno en la literatura empresarial**

Una de las grandes utilidades del análisis del entorno para la organización radica en poder obtener un diagnóstico de la realidad externa y así diseñar una respuesta estratégica en consonancia por parte de las empresas. Desde este punto de vista, el planteamiento parte de una interacción bidireccional por cuanto la causalidad que puede originar respuesta es en ambos sentidos, situándonos en una coalineación de la empresa con el entorno (Oreja, 1999).

Una vez destacada la necesidad de la empresa de interactuar con su medio externo (Von Bertalanffy, 1950), una de las primeras reflexiones de los investigadores (Fahey y Narayanan, 1986; Thompson, 1967) ha sido identificar las variables que lo definen, que se suelen agrupar en diferentes marcos como el económico, social, político y tecnológico (Daft, Sourmunen y Parks, 1988). Una adaptación de este planteamiento a entornos insulares la propone Oreja (1999) con su modelo GEPS, en el que integra diferentes subescalas para considerar un marco geográfico, otro económico, otro político-legal y otro socio-cultural, que son los que vamos a utilizar en este trabajo por reflejar los rasgos distintivos del entorno insular en que se desarrolla el estudio.

Por otro lado, existe cierto consenso en la literatura para elegir la dimensión de la *incertidumbre* como base para realizar el diagnóstico del entorno (Daft, Sourmunen y Parks, 1988; Duncan, 1972), definida como la falta de información que experimenta un sujeto sobre los hechos externos a su organización (Lawrence y Lorsch, 1967). Sin embargo, la gran dificultad es decidir qué ocasiona esa falta de información. Esto último estará condicionado por la visión del entorno que se siga en la investigación y sus objetivos (Achrol, 1988). En nuestro caso, consideramos que el entorno es una fuente de información y, por lo tanto, la incertidumbre depende de su dinamismo y complejidad. Más concretamente nos centraremos en el dinamismo por ser la dimensión que más contribuye a la incertidumbre (Child, 1972), como ya hemos señalado. Una de las definiciones del dinamismo más utilizadas es la de Duncan (1972). Para este autor, el nivel de dinamismo del entorno consistirá en el grado en que sus factores se mantienen iguales a lo largo del tiempo o están en un proceso continuo de cambio. A esto hay que añadir que autores como Harrington (2001) destacan la necesidad de diferenciar entre el ratio de cambio de los elementos del entorno y la incapacidad para su predicción. Por tanto, el constructo dinamismo del entorno lo identificaremos como los cambios del entorno de difícil predicción, que serán los que más condicionen la incertidumbre de los decisores (Dess y Beard, 1984). De esta forma, inestabilidad y volatilidad en el entorno son reflejo de su dinamismo (Keats y Hitt, 1988).

Así, un entorno dinámico incorpora información cambiante e incertidumbre a la gestión de la empresa, además de que el alto dinamismo percibido por el empresario incrementa la probabilidad de cooperación entre empresas (Dollinger y Golden, 1992), estrategia que para los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria es clave.

Finalmente, otro de los grandes debates en la literatura sobre el entorno empresarial es la diferenciación entre una realidad objetiva y una percibida

por los sujetos (Smircich y Stubbart, 1985). De esta forma, el entorno puede ser considerado, por una parte, como una entidad objetiva y externa al decisor (Dess y Beard, 1984; Keats y Hitt, 1988). La otra opción, que seguimos en este trabajo, es definir el entorno como una realidad subjetiva en base a las percepciones de los individuos. De esta forma, el entorno que existe es el que percibe cada persona en función de sus esquemas mentales, estando condicionada por tanto, por un conjunto de filtros perceptuales (Boyd, Dess y Rasheed, 1993). Además, es sabido que los directivos realizan sus tareas mediante representaciones mentales del mundo (Kiesler y Sproull, 1982).

En cuanto al análisis del entorno en la cadena agroalimentaria, Folkerts y Koehorst (1998) opinan que los sectores agroalimentarios tienen una alta dependencia de aspectos históricos y culturales y Fearne (1998), Folkerts y Koehorst, (1998), Poole y Del Campos (1998), Boehlje, Schrader y Akridge (1998) y Hobbs y Young (2000) señalan a la tecnología, a las regulaciones, a los factores financieros y a las preferencias del consumidor como los impulsores de cambios en la cadena agroalimentaria.

En este sentido, algunos de los trabajos consultados son teóricos, como el de Ziggers y Trienekens (1999) que consideran a la dimensión geográfica, la económica, la socio-cultural y la dimensión tiempo como partes que conforman el contexto general de las relaciones en la cadena agroalimentaria. Por su parte, Diederer y Jonkers (2001) incluyen en este contexto a factores como el desarrollo tecnológico, las restricciones espaciales, la dinámica de mercado y el entorno institucional y socio-económico. Entre los trabajos empíricos hemos encontrado el de Matanda y Schroder (2002) que mide la incertidumbre del entorno con la intensidad competitiva, la volatilidad del entorno y la turbulencia del mercado. Estos autores concluyen que sólo existe una relación positiva entre la turbulencia del mercado y la innovación.

De esta forma, el entorno parece ser uno de los determinantes del sector agroalimentario, tanto en el ámbito del entorno general como en el ámbito de la configuración de la propia cadena de suministros agroalimentaria. En conclusión, considerando la literatura existente, en este trabajo integramos el entorno y los miembros de la cadena de suministros agroalimentaria, siendo los partícipes de esa cadena los que perciben el cambio del entorno general y para ello utilizamos:

- 1) Variables del entorno correspondientes al marco geográfico, al económico, al político-legal y al socio-cultural (GEPS)
- 2) El entorno como una realidad subjetiva, es decir, las percepciones de los decisores

- 3) El grado de dinamismo del entorno como dimensión básica para acercarnos a la incertidumbre del mismo

Esto nos permite conocer algo más los mecanismos o esquemas mentales que utiliza el empresario para decidir y seleccionar las estrategias, es decir, cuáles son sus percepciones a la hora de tomar sus decisiones estratégicas y cómo se traducen en comportamientos estratégicos y resultados diferenciados. Esto explica por qué empresas que se encuentran en similares circunstancias actúan de manera distinta.

## **2.2 La cadena de suministros agroalimentaria y sus integrantes**

A las empresas que llevan a cabo el proceso de producción y distribución de los productos agroalimentarios destinados al cumplimiento de la función de la alimentación humana en una sociedad determinada se les denomina cadena de suministros agroalimentaria. Esta compleja cadena interorganizativa, que genera y demanda inputs, outputs, información y servicios desde los agricultores hasta los consumidores de alimentos, implica a las siguientes organizaciones o stakeholders, tal y como viene siendo habitual desde Davis y Goldberg (1957): agricultores, industria agroalimentaria y distribución agroalimentaria.

El *sector agrario* se compone de las actividades económicas cuyo output son los productos primarios agrícolas, ganaderos y forestales. El destino de estos productos es la industria agroalimentaria en el caso de productos transformables, o bien la distribución alimentaria en el caso de los productos frescos. La actividad agraria hace mucho tiempo que dejó de ser el principal componente de la cadena de suministros agroalimentaria, integrándose en un complejo sistema agroalimentario o *agribusiness* (Davis y Goldberg 1957). Las características estructurales y el comportamiento de sus empresas (reducida dimensión, escasa mentalidad empresarial, escaso poder negociador con clientes y proveedores...) (Tabla 1) se alejan de las dimensiones y pautas de funcionamiento de las industrias agroalimentarias y, principalmente, de la distribución alimentaria.

Las *industrias agroalimentarias* se encargan del conjunto de operaciones de transformación, conservación y acondicionamiento de los productos agrarios o de los consumos intermedios de origen agrario. Este sector ha mantenido en España una estructura fragmentada, pues el 90,56% de sus empresas cuentan con menos de 50 empleados, aunque también se incluyen en el mismo gran-

des grupos agroindustriales nacionales como EBRO-PULEVA y PASCUAL e internacionales como DANONE y NESTLÉ (Tabla 1). Desde un punto de vista organizativo, estructural y espacial, el primer grupo, suele estar más cerca de la agricultura y el segundo de la propia industria.

**Tabla 1**  
**Características de los integrantes de la cadena**

CADENA DE SUMINISTROS AGROALIMENTARIA	CARACTERÍSTICAS DE LOS INTEGRANTES DE LA CADENA
AGRICULTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector altamente fragmentado</li> <li>- Empresario de edad avanzada</li> <li>- Empresario con escasa formación empresarial</li> <li>- Escaso poder de negociación con proveedores y clientes</li> <li>- Pobre conocimiento del mercado</li> </ul>
INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Industria fragmentada (pymes), aunque con grandes grupos alimentarios nacionales e internacionales</li> <li>- Sometimiento al poder de la Gran Distribución</li> <li>- Tendencia a la concentración</li> <li>- Alta competencia entre las empresas</li> </ul>
DISTRIBUCIÓN AGROALIMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector concentrado</li> <li>- Gran poder de negociación frente a sus proveedores de la Gran Distribución</li> <li>- Alta competencia en precios</li> <li>- Implantación de nuevas tecnologías de la información</li> <li>- La Gran Distribución no sólo distribuye productos agroalimentarios</li> <li>- Desaparición paulatina de muchos pequeños comercios tradicionales</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

La *distribución alimentaria* comprende las actividades comerciales que median entre las fases de producción agroalimentaria y el consumidor final, con el objeto de que éste último pueda acceder con facilidad a la compra de la amplia gama de alimentos existentes en los distintos establecimientos de distribución (comercio mayorista y comercio minorista, como hipermercados, supermercados o tiendas tradicionales). Son los hipermercados y las cadenas de supermercados<sup>1</sup> quienes han evolucionado hacia una gran concentración (Tabla 1), constituyendo grandes grupos como MERCADONA, aunque en los últimos años este crecimiento se ha ralentizado y ha aumentado la competencia en precios entre los diferentes grupos.

En las últimas décadas se han producido importantes transformaciones en la cadena de suministros agroalimentaria en términos de concentración, interna-

<sup>1</sup> Gran Distribución (GD)

cionalización, proliferación y diversificación de productos, terciarización, penetración de capital extranjero, formación de grupos alimentarios y cambios tecnológicos, entre otras. Muchas de estas transformaciones se han iniciado en la industria agroalimentaria, pero se han intensificado, posteriormente y de manera clara, en la distribución. Esto ha generado un trasvase de rentas, de participación en la toma de decisiones y de participación en la demanda final, de la industria agroalimentaria a la Gran Distribución, colocando a la agricultura como mera suministradora de inputs agrarios (Samir, 1996).

En este contexto, ha sido muy comentada la “guerra” establecida entre la industria agroalimentaria y la Gran Distribución y el sometimiento de la primera a las condiciones impuestas por las grandes cadenas de hipermercados y supermercados. Por ejemplo, el sistema de los pagos aplazados de la gran distribución o la presión continua sobre los precios de los productos de las industrias agroalimentarias.

Frente a esta situación en la que predomina el enfrentamiento entre los miembros de la cadena agroalimentaria, la colaboración y la cooperación de los mismos se convierten en una alternativa cada vez más considerada. En este sentido hay que tener en cuenta que estamos hablando de productos perecederos y con una alta rotación, por lo que deben darse altos esfuerzos en coordinación para lograr productos innovadores y que cumplan los estándares de calidad y seguridad alimentaria exigidos por la sociedad<sup>2</sup>. Estos logros competitivos no pueden desarrollarse con simples transacciones de mercado; sólo una completa colaboración y coordinación entre el agricultor y el resto de la cadena puede generar el producto final que el cliente desea, tal y como exponen Peterson, Wysocki y Harsh (2001).

Vorst (2000) distingue tres aspectos principales que han estimulado el interés sobre la cooperación de la cadena de suministros agroalimentaria:

- a) El desarrollo socio-económico, el cual ha dado lugar a una demanda con una creciente fragmentación, preocupación medioambiental, preocupación por la protección animal, preocupación por la salud, preocupación por los alimentos naturales, preocupación por la seguridad alimentaria... Como resultado, las empresas deben responder con una amplitud de sur-

---

<sup>2</sup> Sistemas como la trazabilidad (Regulación Europea n° 178/2002 que entró en vigor el 1 de enero de 2005), ISO 9000 o APPCC (Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos) (Real Decreto 2207/95 y Reglamento CE 852/2004) necesitan para su implementación un planteamiento, previo, de colaboración de los miembros de la cadena para ser efectivos.

tidos de productos (Fisher *et al.*, 1994), que requieren una estrecha cooperación entre todos los miembros de la cadena de suministros.

- b) El desarrollo de la estructura de mercado, reduciéndose las barreras comerciales y desarrollándose zonas económicas regionales o multipaíses (globalización). La Unión Europea ha abierto los mercados incrementando el número de competidores, pero también ha hecho más fácil la compra de materias primas a lo largo del mundo. Además, los cambios generados en los últimos 50 años en el sector agroalimentario han ocasionado un gran incremento en la distancia física del producto agroalimentario, desde el agricultor hasta el consumidor de alimentos, conocida como “*milla alimentaria*” (Smith *et al.*, 2005). El atractivo de las relaciones de cooperación incrementa con una cadena de suministros dispersa geográficamente (Combs y Ketchen, 1999).
- c) El desarrollo tecnológico que puede ser dividido en dos áreas (Vorst, 2000): el desarrollo de procesos tecnológicos y el desarrollo de tecnología de la información. El primer tipo se refiere a la transformación, empaquetado, técnicas de acondicionamiento y transporte de productos; además de los avances en la biotecnología y las manipulaciones genéticas. El segundo tipo de desarrollo ha sido importante para avances en actividades como la logística (por ejemplo, el código de barras y la tecnología de scanner). Este incremento de información permite una facilidad en la coordinación de las actividades y elegir el “*control por información*” más que el “*control haciendo*” (Gattorna y Walters, 1996).

De este trabajo de Vorst (2000) se puede deducir que muchos de los incentivos o imperativos que promueven la cooperación entre los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria pertenecen al llamado entorno genérico y que afectarán de una u otra forma a todos los integrantes de la misma. Es por ello, de gran importancia, realizar un diagnóstico del entorno que “*envuelve*” la cadena agroalimentaria en su totalidad y que, entre otras, es la fuente de las posibles razones para cooperar.

### 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ninguna empresa o sector puede sobrevivir sin tener en cuenta las oportunidades y amenazas procedentes del medio que le rodea. Desde esta perspectiva, todos los avances que persigan un mejor análisis del entorno, permitirán un mayor entendimiento del mismo tanto por parte de las organizaciones como de las instituciones, lo cual revertirá en un incremento del desempeño.



Este trabajo va a permitir obtener una visión más real y directa de cómo ven la dinámica del entorno empresarial los participantes de la cadena de suministros agroalimentaria a partir de sus percepciones. Por lo tanto, el objetivo del mismo es realizar un diagnóstico de las percepciones que tienen los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria sobre el dinamismo de su entorno genérico, intentando identificar diferencias en función del eslabón de la cadena que consideremos. Este objetivo se concreta en otros dos:

*1. Analizar el entorno empresarial desde el dinamismo percibido.*

En un primer paso, la metodología de Rasch (1960/1980) nos proporcionará una clasificación jerárquica de las variables del entorno en función del grado de dinamismo que perciben los individuos de la muestra. De esta forma, podremos realizar un diagnóstico del entorno identificando las variables que se perciben más dinámicas y menos dinámicas por el empresario de la cadena de suministros agroalimentaria en conjunto.

*2. Identificar posibles diferencias en las percepciones de los distintos integrantes de la cadena de suministros considerada.*

Las posibles divergencias en cómo se percibe una misma realidad objetiva en función de las características del individuo, de factores estratégicos o de rasgos de la propia organización (Boyd, Dess y Rasheed, 1993) nos hace plantearnos la probable existencia de diferencias significativas en las percepciones del entorno de las empresas integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria atendiendo. Así, aunque todos los individuos de la muestra pertenecen a un sistema cuyo nexo de unión es la actividad agroalimentaria, es probable que existan diferencias en las percepciones del dinamismo dependiendo de la posición que ocupen éstos a lo largo de la cadena de suministros agroalimentaria (Tabla 1). Esto no les permitirá el análisis diferencial del funcionamiento de los ítems (DIF) de la metodología de Rasch (1960/1980). El análisis de los desajustes que se lleva a cabo a continuación además de identificar comportamientos no esperados por el modelo, también nos pondrá de manifiesto algunas diferencias en las percepciones del dinamismo.

Quizás esos esquemas mentales diferentes pudieran derivar en comportamientos estratégicos también distintos y, así, en unas necesidades de coordinación e integración no coincidentes.

## 4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

### 4.1 La muestra<sup>3</sup>

Este estudio tiene lugar con la información procedente de una muestra de empresas situadas en una región española: Canarias. Está considerada como una de las regiones europeas ultraperiféricas y más alejadas del continente al situarse en el Océano Atlántico, a más de 1000 Km. de la España peninsular y del resto de Europa, y a tan sólo 100 Km. del continente africano. Es justo esta situación geográfica la que le confiere sus rasgos más distintivos como un clima suave (22° C de media anual) sin grandes diferencias entre estaciones y unas áreas naturales únicas entre las cuales se pueden identificar 4 parques nacionales. El turismo es el gran motor económico de la región del que depende, en gran parte, el resto de actividades. En el otro extremo, se sitúa el sector primario que ha ido perdiendo peso relativo en la estructura económica de Canarias, aunque algunos de sus subsectores (p. e. plátano, tomate, flor cortada) han competido con éxito en mercados nacionales e internacionales (Consejo Económico y Social de Canarias, 2005). Donde radica su verdadero valor es en que contribuye al sostenimiento de la industria alimentaria, elemento clave en la industria de Canarias al representar el 24,65% del valor añadido de la industria regional (Consejo Económico y Social de Canarias, 2005).

La muestra inicial de nuestro estudio está compuesta por un total de 74 empresas pertenecientes a la agricultura y ganadería (14), industria agroalimentaria (29) y distribución (31). Del total de empresas que componen la muestra, 31 son microempresas (0-9 empleados), 24 son pequeñas empresas (10 a 49 empleados) y 19 son medianas y grandes empresas (más de 50 empleados).

Aunque el tamaño de la muestra pudiera no parecer óptimo, el modelo de Rasch (1960/1980) es robusto ante muestras pequeñas (Barnes y Wise, 1991). En nuestro caso, esta submuestra del sector agroalimentario forma parte de una muestra de empresas en Canarias de la totalidad de sectores y que fue seleccionada mediante un muestreo intencional en búsqueda de la representatividad sectorial.

---

<sup>3</sup> Todos los datos y cifras de información general sobre Canarias (España) proceden de la página web del Gobierno de Canarias <http://www.gobcan.es>.

---

Los datos fueron obtenidos mediante la cumplimentación de un cuestionario por parte de un directivo de la empresa entre los meses de febrero a junio de 2003. De entre el conjunto de preguntas cerradas sobre aspectos diversos de la gestión empresarial, en este trabajo se utilizan las relacionadas con el dinamismo del entorno. De esta forma, los sujetos han de señalar el grado de dinamismo que perciben, en una escala de 1 (nivel bajo) a 5 (nivel alto), de las 25 variables más representativas de un entorno insular (Oreja, 1999) (Tabla 2).

**Tabla 2**  
**Sub-escalas para el dinamismo del entorno**

SUB-ESCALAS	ITEMS	SUB-ESCALAS	ITEMS
Geográfica	Insularidad Orografía Recursos naturales Demografía	Económica	Nivel desarrollo de Canarias Situación de la demanda Nivel de renta de la demanda Situación de competidores Distancia grandes mercados Segmentación mercados
Politico-legal	Situación política de Canarias Legislación sectorial Legislación laboral Defensa del consumidor		Recursos naturales Recursos financieros Recursos humanos Recursos tecnológicos
Socio-cultural	Motivación del consumidor Actitud ante la empresa Formación profesional		Barreras físicas Economías de escala Dependencia exterior Tipo de cambio

Fuente: adaptado de Oreja (1999).

## **4.2 Escalas de medida y su valoración**

El dinamismo del entorno fue definido de manera integral por Child (1972) como el grado de cambio del entorno, haciendo hincapié en la frecuencia de los cambios en actividades relevantes, el grado de diferencia de cada cambio y el grado de irregularidad en el conjunto de los patrones de cambio. Será por tanto, definido como el nivel de cambios de las variables del entorno de difícil predicción, estando en consonancia con las ideas de Duncan (1972), entre otros.

Consideramos las variables relevantes del entorno y las subescalas de Oreja (1999) que aparecen en la Tabla 2. Sobre este conjunto de 25 variables los individuos de la muestra han de responder el grado de dinamismo.

En cuanto a las propiedades psicométricas de las escalas, su fiabilidad fue contrastada por los índices del propio modelo de Rasch (1960/1980), siendo los resultados obtenidos satisfactorios (Tabla 3). De esta forma, el dinamismo del entorno estaría bien valorado con las variables incluidas en el estudio.

**Tabla 3**  
**Fiabilidad de las medidas**

	Fiabilidad de las empresas	Fiabilidad de los ítems
Escala del dinamismo	Real : 0.88 Model: 0.90	Real : 0.93 Model: 0.93

Fuente: elaboración propia

En lo que se refiere a la validez de contenido, ya ha sido contrastada en el estudio de Oreja (1999) al proceder de una extensa revisión de la literatura sobre economías insulares. Además, también fue confirmada mediante la calibración de las medidas de los ítems del cuestionario y el estudio de los desajustes de dichas medidas.

#### 4.3. El modelo de Rasch (1960/1980)

La obtención de la percepción del grado de dinamismo por el empresario constituye uno de los objetivos básicos de este trabajo y se hará posible mediante la aplicación de la metodología de Rasch (1960/1980) y el análisis diferencial del funcionamiento de los ítems (DIF). Para ello se considerará el dinamismo como variable latente.

La idea básica que subyace tras el modelo de Rasch (1960/1980) es la posibilidad de situar en el mismo continuo lineal a sujetos y variables por medio de la habilidad de los sujetos y la dificultad de los ítems del constructo respectivamente. El programa Winstep (Linacre, 2006) aplica un procedimiento de estimación de máxima verosimilitud que permite obtener los parámetros a situar en el continuo:  $\beta_n$  (empresas de la cadena agroalimentaria) y  $\delta_i$  (grado de dinamismo). Así, este paradigma parte de un modelo determinado (logístico) que dispone de unas propiedades específicas aplicables a los datos que se ajustan a él.

Esta propuesta metodológica de Rasch (1960/1980) tiene por tanto como punto de partida el diseño de un modelo que psicométricamente cumpla con

las características deseables desde el punto de vista de las medidas (Engelhard, 1984). El eje central de su metodología se centra, entonces, en el ajuste de los datos a ese modelo ideal, a diferencia de otras técnicas que realizan el proceso a la inversa y buscan un modelo que se ajuste a los datos. De esta forma, nos permite identificar qué sujetos o variables no siguen lo esperado por ese modelo ideal, siendo este análisis de los desajustes una de sus grandes virtudes.

También se pueden destacar varias ventajas de las medidas obtenidas a partir del modelo de Rasch (Andrich, 1988; Rasch, 1960/1980; Wright, 1997). Entre ellas, su estabilidad, aún en casos de muestras pequeñas (Fisher, 2005; Linacre, 2006). Esta oportunidad es también admitida, según Fisher (1997) por los partidarios de la Teoría de Respuesta al Ítem. Otro de los puntos fuertes de los planteamientos de Rasch (1960/1980) descansa en la conocida como *objetividad específica*. Esta característica implica que las mediciones obtenidas pueden considerarse independientes de la muestra y del instrumento de medida utilizado. Así, si un conjunto de datos se ajusta a un modelo de Rasch (1960/1980), las características de los ítems no dependen de la muestra específica utilizada para su obtención. De esta forma, los parámetros de los ítems estimados a lo largo de diferentes grupos serán equivalentes (Andrich, 1988).

## **5. RESULTADOS**

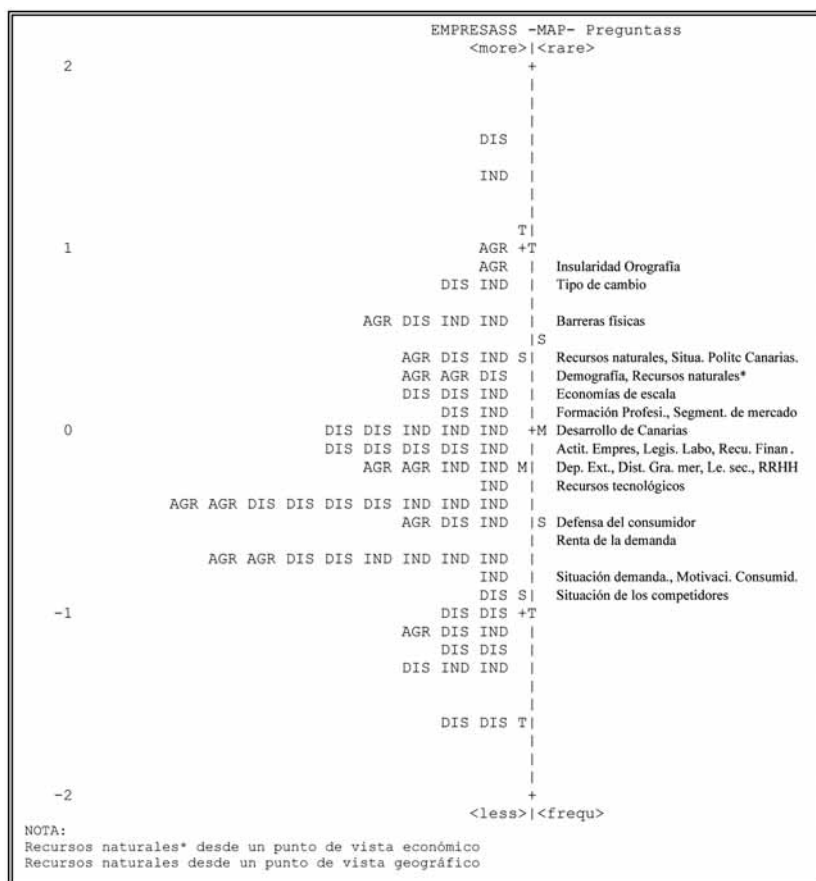
### **5.1. Análisis del dinamismo percibido**

Los resultados de la aplicación del Modelo de Rasch (1960/1980) nos han permitido detectar que los ítems percibidos como más dinámicos por los integrantes de la cadena agroalimentaria son la *situación de los competidores*, la *situación de la demanda* y la *motivación del consumidor* (Figura 1). Esta percepción es propia de empresarios que actúan en sectores maduros en los que la competencia es muy alta y la demanda no crece tanto en términos cuantitativos sino cualitativos, derivados básicamente del envejecimiento de la población, del aumento de hogares unipersonales (o con pocos miembros) y de la sociedad multicultural y multirracial (Wijnandas, Van der Meulen y Poppe, 2007) en la que está inmerso, cada vez más, el consumidor de alimentos.

También se perciben como dinámicas, si bien algo menos, la *renta de la demanda* y la *defensa del consumidor*; que parecen lógicas dado que es un sector maduro en el que el consumidor puede ser muy sensible al precio de los

productos y en momentos de alza del precio de la energía como la tendencia desde el año 2002 o de encarecimiento del precio del dinero variarían los hábitos de compras. Además es una actividad que está sujeta a estrictas regulaciones de protección al consumidor de alimentos, las cuales van en aumento.

**Figura 1**  
**Análisis del dinamismo percibido**



Fuente: elaboración propia

En el tercer nivel de ítems del entorno que los empresarios agroalimentarios perciben como cambiantes destacan los *recursos tecnológicos*, tanto en cuanto a procesos tecnológicos como en cuanto a tecnologías de la información (Vorst, 2000). También los *recursos financieros* juegan un papel decisivo en la agricultura, enormemente subvencionada, así como en las relaciones entre la industria agroalimentaria y la Gran Distribución, con sus aplazamientos en los pagos y el posterior estrangulamiento financiero de las industrias agroalimentarias (principalmente las pymes). Los *recursos humanos* también han sufrido cambios en los últimos años en cantidad y calidad, principalmente, en el sector agrario en el que la mano de obra local es escasa y estas deficiencias se están cubriendo con mano de obra foránea.

Por su parte, la *legislación específica del sector y la laboral* se ha recrudecido en los últimos años a lo largo de toda la cadena. Las empresas agroalimentarias consideran a su marco regulador sectorial un obstáculo, tal y como afirman Wijnandas, Van der Meulen y Poppe (2007), por su gran variabilidad y escasa claridad existiendo legislación de ámbito europeo, nacional y autonómico. Así podemos mencionar como ejemplos temas tanto de empaquetado y embalaje, como de publicidad agroalimentaria engañosa y de seguridad alimentaria, de protecciones legales de subsectores específicos (OCMs), licencias para instalar nuevas superficies, de prevención de riesgos laborales o de vigilancia de la salud en la empresa, entre otros. Y con relación a la legislación laboral hay que mencionar los requisitos legales exigidos para trabajar en las explotaciones agropecuarias, en las industrias agroalimentarias y en empresas de distribución de alimentos (por ejemplo, temas de manipulación de productos fitosanitarios, el certificado y/o carne de manipulador de alimentos<sup>4</sup>).

Además se trata de empresas que se nutren de muchos inputs externos a las islas (por ejemplo, fertilizantes, semillas, petróleo...) y de muchas mercaderías peninsulares (muchas industrias agroalimentarias establecidas en Canarias son más distribuidoras que transformadoras). En el caso de que las empresas del sector quieran desarrollar una estrategia de nuevos mercados, el peninsular y europeo están a mucha distancia. Es por esto la percepción de cambio de ítems como la *distancia a los grandes mercados* y la *dependencia del exterior*.

En el otro extremo, es decir, los ítems del entorno que los empresarios agroalimentarios perciben como más estables encontramos a todos los del marco

---

<sup>4</sup> Orden de 10 de julio de 2002 (BOC nº 111)

geográfico (*insularidad, orografía, recursos naturales y demografía*) o relacionados con el mismo como *recursos naturales* (desde un punto de vista económico) y *barreras físicas*, además del *tipo de cambio* que, con la entrada del euro y la limitada cobertura geográfica de estas empresas, parece no afectar a las decisiones de las empresas.

## 5.2. Análisis de las diferencias entre la percepción del dinamismo del entorno por los distintos integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria

Después de haber verificado las hipótesis operativas de esta metodología (Smith, 2004) se procede a realizar el análisis diferencial del funcionamiento de los ítems (DIF).

Las diferencias entre los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria con respecto al grado de percepción del dinamismo del entorno se aprecian, según la Tabla 4, sólo en variables como los recursos naturales desde un punto de vista geográfico y los recursos tecnológicos.

Los *recursos naturales* son percibidos más dinámicos por la agroindustria<sup>5</sup> que por la distribución. Esto hace suponer que como no son recursos directamente implicados en la actividad de la distribución (pero sí están directamente implicados en la actividad agroindustrial) no parece demasiado preocupada por su control y comprensión. Aunque, sin embargo, es uno de los ítems percibidos como más estables por toda la cadena de suministros agroalimentaria.

**Tabla 4**  
**Diferencias percibidas en el entorno entre los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria**

Sector	DIF Measure	DIF S. E.	Sector	DIF Measure	DIF S. E.	DIF Contrast	T	d. f.	Prob.	Ítemes
AGIN	.17	.16	DIST	.75	.21	-.58	-2.17	66	.0337	Recursos Naturales*
AGIN	-.56	.17	DIST	.04	.20	-.59	-2.29	66	.0252	Recursos Tecnológicos

\*Los recursos naturales están considerados desde un punto de vista geográfico

Fuente: elaboración propia

<sup>5</sup> Se ha integrado el sector agrario con el industrial para obtener resultados más consistentes, dando lugar al sector agroindustrial.



Los *recursos tecnológicos* también son percibidos más dinámicos por la agroindustria que por la distribución. La explicación puede estar en las características estructurales de la agroindustria (pymes con empresarios escasamente formados) que la convierten en empresas con grandes dificultades para absorber una tecnología que evoluciona a una gran velocidad. Las empresas agroalimentarias, suelen operar en áreas tecnológicas maduras y poco desarrolladas, donde las actividades de I+D son limitadas y las patentes raras, tal y como afirman Wijnandas, Van der Meulen y Poppe (2007). Aunque, los recursos tecnológicos pueden basarse en el desarrollo de procesos tecnológicos y en el desarrollo de tecnología de la información. El primer tipo se desarrolla más en la agroindustria y el segundo en las relaciones de la distribución con sus proveedores y clientes. La empresa que implanta procesos tecnológicos necesita recursos (financieros, humanos...) que es probable que las pymes o microempresas agroindustriales (tamaño de la empresa preponderante en este sector) no posean. Sin embargo, las tecnologías de la información han sido más implantadas en el sector de la distribución, entre otras cosas, debido a la mayor dimensión de sus organizaciones.

No existen más diferencias en la percepción del dinamismo del entorno por los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria, lo que indica que existe una gran coincidencia en sus percepciones sobre su entorno general y que son la demanda y la competencia las que generan mayores dificultades a la hora de gestionar las cadenas de suministros de agroindustrias en Canarias.

### **5.3. Análisis de los desajustes en la percepción del dinamismo del entorno**

Uno de los principales rasgos distintivos de la metodología de Rasch es que permite identificar los sujetos y variables cuyo comportamiento no es explicado por el modelo ideal diseñado en las primeras fases del proceso, es decir, que representan unos desajustes. En este estudio hemos aplicado esta posibilidad al análisis de las empresas del sector agroalimentario que no siguen los patrones del conjunto de la información considerada, así como a las variables del entorno cuyo dinamismo percibido desajusta respecto al resto de rasgos del entorno considerados.

En las primeras fases del tratamiento de la información, se identifican 3 empresas (Tabla 5) cuyos valores de Infit y Outfit superan los límites recomendables y que se eliminan del estudio al generar distorsiones para el sistema de medida (Oreja, 2005). Estas tres empresas se caracterizan en su mayo-

ría por pertenecer a la industria agroalimentaria, por tener menos de 10 años (A) y ser microempresas (1). De esta forma, identificamos a las empresas que no siguen el comportamiento esperado de ellas por el modelo.

**Tabla 5**  
**Análisis de los desajustes (empresas)**

<b>Empresas que generan distorsión (3 empresas eliminadas)</b>	<b>Empresas con desajustes menos productivos (25 empresas no eliminadas)</b>	
Empresa DI57 ACF2 (distribución)	Agricultura	7 empresas (28%)
Empresa IN24 ASF1 (industria)	Industria	11 empresas (44%)
Empresa IN41 BSF1 (industria)	Distribución	7 empresas (28 %)

Fuente: elaboración propia.

Tras la calibración, se aplica la metodología y se obtienen los resultados comentados en los apartados anteriores. Aún cuando el ajuste del modelo en su globalidad cumple los requisitos mínimos exigidos, se pueden identificar una serie de empresas que presentan desajustes respecto a lo que sería deseable según el modelo ideal, pero que, al ser menos productivos y no distorsionar el resto de la información, se mantienen en el estudio (Oreja, 2005).

La conclusión más clara del análisis de los desajustes es que el grupo de empresas que presenta un mayor nivel de desajustes se encuentra en el sector de la industria agroalimentaria. Quizás, esta mayor dificultad para ajustar las percepciones del dinamismo de estas industrias agroalimentarias al modelo se deba a que al tratarse de un sector con una estructura dual, tanto microempresas como grandes empresas pueden ocasionar distorsiones y parece que en este caso son las jóvenes microempresas las que no se ajustan al modelo, tal y como queda reflejado en la Tabla 5. De esta forma, estas microempresas, que probablemente estén más cerca de la agricultura que de la propia industria desde un punto de vista organizativo, estructural y espacial, es probable que presenten un comportamiento diferenciado y más complicado de modelizar.

En cuanto al análisis de los desajustes de las variables, es necesario destacar que ninguna de las variables significativas del entorno incluidas en el estudio (Tabla 2) genera un desajuste que supere los límites exigibles o que su inclusión distorsione las medidas del estudio. Sin embargo, esta metodología nos permite identificar las variables en dónde se generan ciertos desajustes,

pero que no llegan a ser productivos al situarse en unos límites aceptables (Oreja, 2005). El grupo de estas variables (Tabla 6) parece tener en común características relacionadas con la geografía distintiva de las islas, como es su insularidad y la disponibilidad de recursos naturales. A éstas se unen las consecuencias naturales de dicha geografía como es la distancia a los grandes mercados y la dependencia exterior y que son unos de los grandes condicionantes del diseño y configuración, no sólo de la cadena de suministros agroalimentaria, sino del tejido empresarial en su conjunto.

**Tabla 6**  
**Análisis de los desajustes (variables)**

Variables con desajustes no productivos y variables no eliminadas	
Insularidad	Dependencia exterior
Distancia a grandes mercados	Recursos naturales

Fuente: elaboración propia.

## **6. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

### **6.1. Conclusiones e implicaciones**

El éxito de un proyecto empresarial es más difícil de obtener si no se tienen en cuenta las oportunidades y amenazas de su entorno, ni las cambiantes “reglas del juego” que marcan la economía de mercado y que son comunes a todos los agentes de la cadena de suministros. El nexo común y los crecientes vínculos entre los diferentes eslabones del sistema le confieren una naturaleza “supra-organizativa” con un entorno común. Este trabajo se ha centrado en proponer una metodología de análisis del dinamismo del entorno que “envuelva” a la cadena de suministros agroalimentaria, aún cuando cada elemento tenga sus propias características estructurales.

Así las principales conclusiones a las que hemos llegado son aquéllas que provienen de la propia metodología desarrollada y de los resultados obtenidos con su aplicación.

La metodología desarrollada para el análisis del dinamismo con la aplicación de las propuestas de Rasch (1960/1980) nos permite obtener un mapa mental que refleja fielmente el pensamiento de los integrantes del sector, sin incluir parámetros objetivos, únicamente sus percepciones de la principal contribución a la incertidumbre del dinamismo, (Child, 1972).

También hemos desarrollado una metodología de aplicación a nivel empresarial. De esta manera, se obtendrá un diagnóstico de cómo percibe el empresario su entorno genérico atendiendo al grado de dinamismo del mismo. Por su parte, las instituciones y administraciones públicas tienen en sus manos una herramienta que les permite conocer qué variables son las más estables/dinámicas según los esquemas mentales de los propios participantes de la cadena de suministros agroalimentaria. De esta forma, podrían identificar líneas de actuación para mejorar la competitividad de la cadena y sus fuentes de valor.

Para los académicos y la comunidad científica en general este trabajo destaca la importancia de considerar percepciones en sus estudios ya que son éstas la información que se integra en el proceso estratégico. De esta forma, si queremos incluir en un estudio la información que se considera al decidir, habrá que analizar las percepciones, aportando este trabajo una metodología para tenerlas en cuenta.

Con respecto a los resultados del análisis, las fuerzas del mercado más dinámicas y por tanto más preocupantes para el sector agroalimentario canario son la situación de la competencia, la situación y motivación del consumidor y la renta y defensa de la demanda. La competencia y la renta del consumidor son dos variables claves en un sector maduro como el agroalimentario. Con respecto a la situación, defensa y motivación del consumidor, además de las variaciones de la demanda de alimentos en términos cualitativos, hay que tener en cuenta que muchos datos ofrecidos durante los últimos años por instituciones<sup>6</sup>, prensa y comunidad científica, junto con acontecimientos como problemas con modificaciones genéticas en Japón o E.E.U.U., enfermedades en el sector de la carne en Europa o de las aves en Asia, muestran un escenario de alerta alimentaria que ha motivado cambios en la conducta del consumidor. Éste empieza a exigir más calidad e información sobre los productos agroalimentarios que consume y, por consiguiente, se convierte en un inspector importante de la calidad y la seguridad de los alimentos que se venden en el mercado.

---

<sup>6</sup> Según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), todos los años en U.S.A. 76.000.000 de personas sufren alguna enfermedad derivada del consumo de alimentos, de los cuales 325.000 son hospitalizados y 5.000 mueren (Ackerman, 2002).

---

Ante esto, Folkerts y Koehorst (1998) señalan que el sector agroalimentario requiere un planteamiento de cadena de suministros integrada, pasando de una cadena cuya producción es impulsada por el suministro (push) a otra cadena cuya producción es conducida por el mercado (pull), ellos llaman a esto “*la cadena invertida*”. A pesar de ello, autores como Sangam (2003), Grunert *et al.*, (1996) concluyen que, en general, la orientación al mercado del sector agroalimentario es baja y Canarias es un ejemplo de ello al ser la segunda comunidad autónoma española con menos empresas agroalimentarias que han conseguido certificaciones de calidad (sólo seis empresas) delante de Cantabria<sup>7</sup>.

Si atendemos a la percepción del dinamismo del entorno por los integrantes de la cadena de suministros agroalimentaria, la agroindustria percibe más dinamismo que la distribución solamente en los recursos naturales (desde un punto de vista geográfico) y en los recursos tecnológicos. En el primer caso, es lógico pues se trata de una actividad directamente vinculada con la naturaleza y sus recursos, mientras que la distribución no depende directamente de ésta. Sin embargo, los recursos tecnológicos son percibidos más dinámicos por la agroindustria que por la distribución debido a la dificultad de seguir la rápida evolución de estos recursos e implementarlos en la empresa cuyo perfil tipo es el de una pyme.

Estos resultados y conclusiones son consistentes, en gran medida, con los que vierten Fearné (1998) y Hobbs y Young (2000) al señalar a la tecnología, las regulaciones, a los factores financieros y a las preferencias del consumidor como los impulsores de cambios en la cadena agroalimentaria hacia una mayor cooperación vertical.

En cuanto al análisis de los desajustes, la metodología de Rasch (1960/1980) ha identificado a la industria agroalimentaria como el integrante de la cadena de suministros agroalimentaria cuyas percepciones del dinamismo del entorno menos siguen lo esperado por el modelo ideal diseñado. Desde el punto de vista de las variables, son las características geográficas, la distancia a los grandes mercados y la dependencia exterior, las variables cuyo nivel de dinamismo no es lo esperado por el modelo. Esta información a nivel de individuo es sin duda una de las grandes virtudes de esta aproximación ya que su análisis permite no sólo analizar la información que deriva de las personas e ítems que se ajustan al modelo, sino incluso averiguar quienes no siguen los patrones ideales y por qué.

---

<sup>7</sup> Información publicada en el *Diario de Avisos* (periódico local) del 7 de febrero de 2001 por A. Berga y M. González (Asociación Española para la Calidad y AMB Consultans)

En definitiva, vistas las principales fuentes de dinamismo que perciben las organizaciones agroalimentarias canarias, éstas tienen un importante reto que es lograr una clara orientación al mercado para responder de manera efectiva a un consumidor cada día más exigente y cambiante. Además, se enfrentan a una legislación específica en aumento, a una competencia con unos movimientos estratégicos cada vez menos predecibles para sobreponerse a la madurez del sector y a unos recursos tecnológicos en continua evolución. Todo esto se consigue con una alta e intensa coordinación y colaboración entre los integrantes de la cadena agroalimentaria.

## 6.2 Líneas futuras de investigación

Si bien este trabajo ha supuesto un avance considerable en el análisis del entorno de la cadena de suministros agroalimentaria, es aún más importante por las potenciales investigaciones a realizar a partir de este punto. Se abren tantas líneas de investigación como posibilidades nos permite la metodología de Rasch (1960/1980).

En primer lugar, se pretende subsanar las posibles limitaciones de este estudio como incluir más empresas en la muestra, aún cuando es robusta para este tipo de metodología, o ampliar las dimensiones consideradas para el diagnóstico del entorno, como puede ser el caso de la complejidad, la hostilidad o la confianza, abordando otra perspectiva de análisis del entorno.

Aún cuando este trabajo realiza una primera aproximación al estudio de los desajustes, se podría seguir profundizando ya que esta metodología nos permite identificar incluso respecto a qué variable desajusta cada uno de los sujetos de la muestra y desde el punto de vista de las variables, qué individuos no perciben esa variable tan dinámica como se esperaba en el modelo. Esto nos permitiría conocer aún con más detalle las diferencias en las percepciones del dinamismo de los integrantes de la cadena agroalimentaria.

Quizás donde esté el gran campo por estudiar sería en analizar si las empresas que cooperan verticalmente comparten las mismas fuentes de dinamismo que las que no cooperan o por el contrario difieren en su percepción del dinamismo del entorno. Podríamos, tal vez concluir, en función de esos posibles resultados, si el grado de dinamismo que perciben del entorno las empresas agroalimentarias incide en sus estrategias de cooperación vertical. Incluso se podría plantear si las cadenas de suministros agroalimentarias canarias, por su condición de insularidad, se relacionan verticalmente de manera diferente a

las cadenas de suministros agroalimentarias continentales. Además, dado el carácter cambiante de la percepción del dinamismo del entorno y de los procesos de colaboración vertical, se podría contemplar la evolución de las consecuentes estrategias de cooperación vertical a lo largo del tiempo.

Este planteamiento también permite investigar la posible existencia de diferencias significativas en cómo se perciben determinadas variables en distintos departamentos, divisiones o unidades organizativas de la empresa, especialmente útil por la cada vez mayor dispersión geográfica de la cadena de suministros agroalimentaria. Y todo ello a partir de la información que tienen en su mente los decisores, “materia prima” del proceso estratégico.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ACHROL, R.S. (1988): “Measuring uncertainty in organizational analysis”. *Social Science Research*, vol.17, pp.66-91.
- ACKERMAN, J. (2002): “Food: how safe? How Altered?”. *National Geographic*, vol. 201(5), pp.2-55.
- ANDRICH, D. (1988): *Rasch models for measurement*. Newbury Park: Sage.
- BALAKRISHNAN, S. Y WERNERFELT B. (1986): “Technical change, competition and vertical integration”. *Strategic Management Journal*, vol. 7(4), pp. 347-359.
- BARNES, L.L.B. Y WISE S.L. (1991): “The utility of a modified one-parameter IRT model with small samples”. *Applied Measurement in Education*, vol.4 (2), pp.143-157.
- BOEHLJE, M.; SCHRADER L. Y AKRIDGE J. (1998): “Observations on formation of food supply chains”. Proceedings of the Third International Conference on Chain Management in Agribusiness and the Food Industry. G. W. Ziggers, J. H. Trienekens and P. J. P. Zuurbier. Wageningen, Agricultural University.

- BOYD, B.K.; DESS G. Y RASHEED A.M. (1993): "Divergence between archival and perceptual measures of the environment: causes and consequences". *Academy of Management Review*, vol. 18 (2), pp. 204-226.
- CHILD, J. (1972): "Organization structure, environment and performance-the role of strategic choice". *Sociology*, vol.6, pp.1-22.
- COMBS, J. G. Y KETCHEN D. J. J. (1999). "Explaining Interfirm Cooperation and Performance: Toward a Reconciliation of Predictions from the Resource-Based View and Organizational Economics." *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp: 867-888.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE CANARIAS (2005): *Informe anual. La economía, la sociedad y el empleo en Canarias durante el año 2004*. TOMO I. Consejo Económico y Social de Canarias.
- DAFT R.L., SORMUNEN J., Y PARKS A.(1988): "Chief executive scanning, environmental characteristics and company performance: an empirical study". *Strategic Management Journal*, vol.9, pp.123-139.
- DAVIS, J. M. Y GOLDBERG R. A. (1957): *A concept of agribusiness*. Boston: Harvard University.
- DESS, G. Y BEARD D.W. (1984): "Dimensions of organizational task environments". *Administrative Science Quarterly*, vol.29, pp.52 – 73.
- DIEDEREN, P. J. M. Y JONKERS H. L. (2001): *Chain and network studies*. AKK Foundation (KLICT Programme).
- DOLLINGER, M.J. Y GOLDEN P.A.(1992): "Interorganizational and collective strategies in small firms: environmental effects and performance". *Journal of Management*, vol. 18 (4), pp. 695-715.
- DUNCAN, R. (1972): "Characteristics of organizational environment and perceived environment uncertainty". *Administrative Science Quarterly*, vol.17, pp.313- 327.
- ENGELHARD, G. (1984): "Thorndike, Thurstone and Rasch: a comparison of their methods of scaling psychological and educational test". *Applied Psychological Measurement*, vol.8 (1), pp.21-38.
- FAHEY, L. Y NARAYANAN K.(1986): *Macroenvironmental analysis for strategic management*. Saint Paul: West Publishing Company
- FEARNE, A. (1998): "The evolution of partnerships in the meat supply chain: insights from the British beef industry". *Supply Chain Management*, vol.3 (4), pp.214-231.
-



- FISHER, M. L.; HAMMOND J.H., OBERMEYER W.R.Y RAMAN A. (1994): "Making supply meets demand in an uncertain world". *Harvard Business Review* may-june, pp. 83-93.
- FISHER, W.P. JR. (1997): "Blind guides to measurement". *Rasch Measurement Transactions*, vol. 11 (2), pp. 566-67. <http://www.rasch.org/rmt/rmt112g.htm> (disponible 20 mayo 2008).
- FISHER, W. P. JR. (2005): Meaningfulness, measurement and Item Response Theory (IRT). *Rasch Measurement Transactions*, vol. 19 (2), 1018-1020. <http://www.rasch.org/rmt/rmt192d.htm> (disponible 20 mayo 2008).
- FOLKERTS, H. Y KOEHORST H. (1998): "Challenges in international food supply chains: vertical co-ordination in the european agribusiness and food industries". *British Food Journal*, vol.100 (8), pp. 385-388.
- GARCÍA, A. M. Y GARCÍA M.(2007): "The agrifood cooperative netchain: a theoretical framework to study its configuration ". *Food Economics-Acta Agricultural Scand Section C*, vol. 4, pp. 31-39.
- GATTORNA, J. L. Y WALTERS D. W. (1996): *Managing the supply chain, a strategic perspective*. Londres: Macmillan.
- GRUNERT, K. G.; HARTVIG, H., MADSEN T. K. Y BAADSGAARD. A. (1996): *Market orientation in food and agriculture*. Norwell, M. A.: Kluwer Academic Publishers.
- HARRIGAN, K. R. (1985): "Vertical integration and corporate strategy". *Academy of Management Journal*, vol.28, pp. 397-425.
- HARRINGTON, R. (2001): "Environmental uncertainty within the hospitality industry: exploring the measure of dynamism and complexity between restaurants segments". *Journal of Hospitality and Tourism Management*, vol.25 (4), pp.386-398.
- HOBBS, J. M. Y YOUNG L. M. (2000): "Closer vertical coordination in agri-food supply chains: A conceptual framework and some preliminary evidence." *Supply Chain Management: An International Journal* vol.5, pp. 131-142.
- KEATS, B.W. Y HITT M.A. (1988): "A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics and performance". *Academy of Management Journal*, vol.31 (3), pp.570-598.
- KIESLER, S. Y SPROULL L. (1982): "Managerial response to changing environments: perspectives on problem sensing from social cognition". *Administrative Science Quarterly*, vol.27, pp.548-570.

- LAWRENCE, P. R. Y LORSCH J.W. (1967): "Differentiation and integration in complex organizations". *Administrative Science Quarterly* vol.12, pp.1 - 47.
- LINACRE, J. M. (2006): Winsteps. Rasch measurement computer program. Chicago: Winsteps.com. <http://www.winsteps.com/winman/index.htm> (disponible 20 mayo 2008).
- MATANDA, M. Y SCHRODER B. (2002): "Environmental factors, supply chain capabilities and business performance in horticultural marketing channels". *Journal on Chain and Network Science*, vol. 2(1), pp. 47-60.
- OREJA, J. R. (1999): "El método GEPS de análisis y diagnóstico del entorno empresarial. Aplicaciones para entornos insulares". En J.R.Oreja (dir.) *El impacto del entorno en las actividades empresariales* (pp.33-64). Tenerife: Fyde - Universidad de La Laguna.
- OREJA-RODRÍGUEZ, J. R. (2005): *Introducción a la medición objetiva en Economía, Administración y Dirección de Empresas: El Modelo de Rasch*. IUDE, Serie Estudios 2005/47. Instituto Universitario de la Empresa de la Universidad de La Laguna.
- PETERSON, H. C., WY SOCKI A., Y HARSH S.B. (2001): "Strategic choice along the vertical coordination continuum". *International Food and Agribusiness Management Review*, vol.4, pp.149-166.
- POOLE, N. D. Y DEL CAMPO GOMIS F. J. (1998): "Contracts in fresh produce markets". *Food Policy*, vol. 23, pp. 131-142.
- PORTER, M. (1980): *Competitive strategy*. Nueva York: Free Press.
- PORTER, M. (1985): *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. Nueva York: Free Press.
- RASCH, G. (1980): *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Chicago: University of Chicago Press. (primera edición en 1960, Danish Institute for Educational Research, Copenhagen).
- SAMIR, M. (1996): "Organización de mercados y estrategias empresariales en el subsector del aceite de oliva". Serie Estudios. MAPA. Secretaría General Técnica (114).
- SANGAM, V. K. (2003): "Know your supply chain". <http://scm.massey.ac.nz/Jan03.doc> (disponible 28 mayo 2008).
- SMIRCICH, L. Y STUBBART C. (1985): "Strategic Management in an enacted world". *Academy of Management Review*, vol.10 (4), pp.724-736.

- SMITH, R. M. (2004): "Detecting item bias with the Rasch model". En Smith E. y R.M.Smith (coord): *Introduction to Rasch measurement. Theory, models and applications*. Minnesota: JAM Press.
- SMITH, A. WATKISS, TWEDDLE P., MCKINNON G., BROWNE A., HUNT M., TRELEVEN A., NASH C., Y CROSS, S. (2005): The Validity of Food Miles as an Indicators of Sustainable Development. AEA Technology pic. Oxon. ED50254.
- THOMPSON, J. D. (1967): *Organizations in action*. Nueva York: McGraw Hill
- VON BERTALANFFY, L. (1950): "The Theory of Open Systems in Physics and Biology". *Science*, vol.I3, pp.23-29.
- VORST, J. V.D. (2000): *Effective food supply chains. Generating, modelling and evaluating supply chain scenarios*, Wageningen University.
- WIJNANDAS, J. H. M.; VAN DER MEULEN B. M. J. Y POPPE K. J. (EDS.) (2007): *Competitiveness of the European food industry*. An economic and legal assessment. European Commission. Project Number 30777. Printed on White Chlorine-Free Paper. Italy.
- WRIGHT, B. D. (1997): "S.S. Stevens Revisited". *Rasch Measurement Transactions*, vol.11 (1), pp.552 – 553. <http://www.rasch.org/rmt/rmt111n.htm> (disponible 20 mayo 2008).
- ZENGER, T. R. Y HESTERLY W. S. (1997): "The disaggregation of US corporations: selective intervention, high-powered incentives and molecular units". *Organization Science*, vol.8, pp. 209-222.
- ZIGGERS, G. W. Y TRIENEKENS J. H. (1999): "Quality assurance in food and agribusiness supply chains: developing successful partnerships". *Production Economics*, vol.60-61, pp. 271-279.



## **ESTUDIO DE LA SATISFACCIÓN DEL TURISMO RECEPTIVO EN TENERIFE A TRAVÉS DEL MODELO RASCH**

María del Carmen Moreno Perdigón  
Teodoro Ravelo Mesa  
Juan Ramón Oreja Rodríguez  
Moulaye Ahmed Ould Ahmed Deoula

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

*Email:* mcmoreno@ull.es  
travelo@ull.es  
joreja@ull.es  
m\_deoula@yahoo.es

### **RESUMEN**

La oferta de un producto-destino turístico está delimitada por un conjunto de elementos tangibles e intangibles que están siendo constantemente evaluados por tour operadores, agencias de viaje y turistas. El impacto de un destino turístico en los distintos mercados dependerá del nivel de satisfacción que estos elementos proporcionen a los visitantes.

En este trabajo se evalúa la satisfacción que el destino turístico Tenerife proporciona a sus visitantes, para ello se ha utilizado una muestra aleatoria de turistas que han mostrado su nivel de satisfacción en la encuesta de Turismo Receptivo del Cabildo de Tenerife en el año 2006. El tratamiento de la información se ha realizado mediante el modelo de Rasch.

Los resultados obtenidos permiten destacar los factores que proporcionan mayor satisfacción a los visitantes así como el potencial de atracción que cada una de las ocho zonas o microdestinos tinerfeños ejercen sobre los turistas alojados en cada uno de ellos, en función del grado de culminación de sus expectativas.

**PALABRAS CLAVE:** Destino turístico; Tenerife; Satisfacción; Modelo de Rasch.



## **1. INTRODUCCIÓN**

Tenerife ha registrado durante el año 2006 un total de 5.451.013 turistas, un 7,01% más que en 2005, en que recibimos a 5.093.732 turistas, lo que ha supuesto un incremento bruto de 357.281 turistas. Su distribución alojativa ha sido de un 57,7% en la modalidad hotelera y del 42,3% en la extrahotelera (Cabildo de Tenerife, 2006).

“En principio la oferta turística española podría ser calificada como una oferta global, debido a que se combinan una gran variedad y riqueza de recursos, con diferentes clientes y tipos de viajes, bien es cierto que en gran parte del país ha dominado, y sigue dominando, un tipo de negocio especializado que es conocido como oferta de ‘sol y playa’ (Uriel, Monfort y otros, 2001, pág.179). Este es el caso de Tenerife, su punto fuerte es el sol y la playa.

Las motivaciones de los turistas, las características de los destinos turísticos, las peculiaridades de cada producto turístico, etcétera, dan lugar a la existencia de distintos tipos de turismo. Realmente, se pueden hacer distintas clasificaciones atendiendo a diversos criterios (Martín, I., 2000, pág. 51).

La estructura de un destino se fundamenta en productos turísticos consistentes, con personalidad, homogéneos, que conviven en armonía y que se complementan entre sí, de modo que el turista es un global excelente (Valls, 2004, pág.31)

El producto-destino turístico esta formado por una pluralidad de elementos o factores que, según Ejarque, J. (2005, pág. 77), son los que habitualmente tienen en cuenta los touroperadores para evaluar y decidir el nivel de atracción de un destino turístico. Un primer grupo son considerados como estimulantes para que los touroperadores apuesten por un destino, ya que son determinantes en el proceso de elección al elaborar su programación y que se diferencian claramente de un segundo grupo de factores de menor relevancia para el turista. Se denominan “pull factor” o factores de arrastre a los elementos de atracción de carácter tangible, frente a los “push factor” o factores subjetivos de empuje a los de carácter intangible y complementario. Como ejemplos de estos elementos que forman el producto-destino turístico, cabría

citar el patrimonio histórico, infraestructuras y supraestructuras, dentro de los elementos tangibles o factores objetivos; y la hospitalidad/cortesía, la cordialidad/calor humano o el ambiente/costumbres, dentro de los elementos intangibles o factores subjetivos.

El éxito de un destino turístico depende de su mayor o menor habilidad para transformar sus atractivos naturales y recursos en general en recursos turísticos, los cuales determinarán el potencial de los diferentes factores que definirán (o establecerán) su capacidad para atraer a los turistas, logrando su satisfacción.

Para Arrebola (1999) “el modelo de las expectativas es el elegido para conocer la satisfacción de los visitantes, siendo el estudio de los atributos que generan expectación, los que hay que analizar. Estas expectativas de los atributos de un destino turístico han sido usadas extensamente para diferentes estudios de posicionamiento, de medida de la imagen, de satisfacción, de evaluación de la atracción de un destino, del análisis sobre la decisión de un viaje a un lugar particular y en la investigación que nos ocupa para medir la satisfacción del turista que visita el destino Tenerife”

La estabilidad de los mercados del turismo está influida además por el grado de recepción de las visitas, o por la recepción de las compras, que muestran los grupos de turistas, (Bull, 1994, pág.34).

A través del “modelo de las expectativas” (Haywood y Muller, 1988) se puede conocer en qué medida los visitantes que se alojan en un determinado destino turístico ven cumplidas sus expectativas. Este modelo evalúa su satisfacción en base a una variedad de elementos que son, como se ha apuntado anteriormente, los que determinan el potencial de atracción de un destino. El valor que asignará el turista a cada uno de ellos, una vez finaliza su estancia, estará condicionado por sus expectativas antes de alojarse en el destino.

El Área de Planificación y Turismo del Cabildo de Tenerife elabora cada año la Encuesta del Turismo Receptivo que actualmente contempla un total de treinta y cinco factores que integran los diferentes elementos, tangibles e intangibles que caracterizan a Tenerife como destino turístico. Los datos obtenidos al entrevistar a unos 11.000 turistas encuestados, servirán de base para la aplicación de este modelo.

A través del análisis de estos factores de satisfacción, nuestro objetivo es derivar conclusiones y recomendaciones que servirán de guía para la gestión estratégica y comercial de la oferta turística de Tenerife.



## **2. METODOLOGÍA**

En esta investigación se ha aplicado el Modelo de Rasch (Rasch, 1980) mediante el programa informático WINSTEPS, versión 3.63, 2 (Linacre, 2007), como instrumento de análisis de la variable latente estudiada, que es la *satisfacción de los turistas que visitan la isla de Tenerife*, que viene definida a través de los treinta y cinco ítems o factores de satisfacción que se expondrán en el apartado siguiente.

Se ha adoptado la aproximación, que nos proporciona el modelo de Rasch, denominada “de ajuste”, con propiedades específicas a las que los datos pueden ajustarse en mayor o menor medida y de cuyo análisis se obtendrá la información necesaria para determinar la cuantificación de los factores de satisfacción considerados.

## **3. BASE DE DATOS Y SU ESTRUCTURACIÓN**

Los elementos que componen en producto- destino turístico y que se han considerado en este modelo de análisis, se corresponden con los 35 factores de satisfacción que contemplan dentro de la Encuesta de Turismo Receptivo elaborada por el Área de Planificación y Turismo del Cabildo Insular de Tenerife para el año 2006 y que se estructura en siete grandes categorías.

**Grupo I-** Factores alojativos que comprenden los elementos del 1 al 5 de la tabla 1 siguiente.

**Grupo II-** Factores ambientales del 6 al 14.

**Grupo III-** Oferta de restauración del 15 al 18.

**Grupo IV-** Oferta de actividades y ocio del 19 al 23.

**Grupo V-** Servicios e Infraestructuras del 24 al 29.

**Grupo VI-** Factores genéricos del 30 al 32.

**Grupo VII-** Oferta comercial del 33 al 35.

Por otra parte, se ha dividido la isla en tres grandes áreas:

- **El área Sur de la isla** que comprende la **Zona 1:** Los Cristianos; la **Zona 2:** Las Américas; la **Zona 3:** Los Gigantes y Puerto Santiago; la **Zona 4:** Centros. Secundarios del Sur; y la **Zona 5:** Resto del Sur.
- **El área Norte de la isla**, que incluye la **Zona 6:** Puerto de la Cruz; y la **Zona 7:** Resto de Norte.

– **El área Metropolitana**, que integra la **Zona 8**: Santa Cruz y La Laguna.

Del total de turistas recibidos en la isla durante el año 2006, más del 75% se alojaron en el área sur, más del 20% en el área norte y resto en el área metropolitana.

En la Tabla 1 aparecen las evaluaciones de cada factor con respecto a cada zona de la Isla, transformadas a una escala de 1 a 5; obtenidas a partir de las medias de las valoraciones asignadas por los turistas que se han alojado en cada una de ellas.

**Tabla 1**  
**Índices de satisfacción por zonas**

Grupo	Nº	Factores de Satisfacción	Abreviatura utilizada	Z1	Z2	Z 3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z 8	Índices medios
I	1	Calidad en alojamiento	calalo	4	4	4	4	3	3	4	3	3,96
	2	Trato en alojamiento	traalo	4	4	4	4	4	4	5	4	4,04
	3	Comida en alojamiento	comalo	3	3	3	3	3	3	4	3	3,72
	4	Precio de alojamiento	prealo	4	3	4	4	3	3	4	2	3,74
	5	Piscina en alojamiento	pisalo	4	4	4	4	3	3	4	1	3,93
II	6	Calidad ambiental zona	calamb	3	3	3	3	2	3	3	1	3,52
	7	Limpieza pública	lim púb	3	3	3	3	3	4	3	2	3,71
	8	Paisaje urbano	paiurb	3	3	3	2	2	4	3	2	3,60
	9	Relax	relax	3	3	3	3	3	3	4	2	3,63
	10	Paisaje natural	painat	3	3	4	3	4	4	5	3	3,85
	11	Sol	sol	5	4	5	4	4	3	3	3	4,16
	12	Temperatura	temper	5	5	5	5	4	4	4	4	4,34
	13	Baño en el mar	bañmar	3	4	2	2	3	2	2	3	3,65
III	14	Playas	playas	3	3	2	1	2	2	1	3	3,48
	15	Calidad restaurantes	calres	4	3	3	3	3	3	3	3	3,74
	16	Oferta gastronómica	ofrgas	3	3	3	3	3	3	3	3	3,63
	17	Trato personal restaurante	traperR	4	3	4	4	4	4	4	4	3,90
	18	Precio restaurantes	preres	3	3	3	3	3	3	3	3	3,57
IV	19	Actividades naturaleza	actnat	3	3	3	3	4	4	4	3	3,78
	20	Instal. y activ. deportiva	insdep	3	3	2	3	2	2	2	2	3,50
	21	Ocio nocturno	ocinet	3	3	2	2	2	2	1	3	3,54
	22	Instalaciones niños	insniñ	3	3	2	2	2	2	1	2	3,43
	23	Actividades culturales	actcul	3	3	2	2	2	3	2	2	3,45
V	24	Seguridad personal	segper	4	4	4	4	4	4	4	3	4,04
	25	Asistencia médica	asimed	4	3	3	3	3	3	2	2	3,73
	26	Transporte público	trapúb	4	4	4	3	4	3	3	3	3,95
	27	Alquiler coches	alqcoch	4	4	4	3	3	4	4	3	3,89
	28	Estado carreteras	estcarr	3	3	2	2	2	2	2	1	3,44
VI	29	Información turística	infotur	3	3	3	2	2	2	2	1	3,51
	30	Hospitalidad local	hosloc	4	4	4	4	4	4	4	4	4,01
	31	Identidad local	ideloc	3	2	3	2	3	3	3	3	3,54
	32	Precios en Tenerife	preten	3	2	3	3	3	3	3	3	3,51
VII	33	Comercio alimenticio	comali	3	3	3	3	3	3	3	3	3,72
	34	Comercio no alimenticio	commali	3	3	3	3	3	3	3	3	3,63
	35	Precios en comercio	precom	3	2	3	2	3	3	3	2	3,45

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Turismo receptivo del Cabildo de Tenerife 2006

## 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

### 4.1. Análisis de resultados

Si analizamos la Tabla 1, donde se presentan los índices medios de satisfacción por zonas en base a diferentes aspectos del viaje, los factores que reportan mayor satisfacción al visitante son la temperatura, el sol, la calidad y trato en el alojamiento, la percepción de seguridad personal, la hospitalidad local, el paisaje natural y el transporte público. Sin embargo, los factores que resultan menos satisfactorios para los turistas son las playas y los que hacen referencia a la oferta de ocio en la isla, en particular carencias en instalaciones infantiles, culturales y deportivas. Tampoco se muestran muy satisfechos con respecto al estado de carreteras y a los precios, tanto precios en general como particularmente el de los comercios. Otros, como la información turística, el estado ambiental de las zonas turísticas o la identidad local, tampoco parecen convencer a nuestros visitantes.

A continuación, la Tabla 2 presenta la fiabilidad de los datos, tanto de las zonas como de los factores, valoradas en una escala de 0 a 1. Podemos considerar que la fiabilidad es alta en ambos ya que supera el 83% para las zonas y un 91% para los factores.

**Tabla 2**  
**Fiabilidad de las Zonas y los Factores**

SUMMARY OF 8 MEASURED ZONAS								
RAW SCORE	COUNT	MEASURE	INFIT		OUTFIT		MODEL ERROR	
			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
MEAN	107.7	35.0	.97	-.3	1.01	-.1	.35	
S.D.	7.7	.0	.46	1.9	.52	1.9	.01	
MAX.	120.0	35.0	1.70	2.6	1.97	3.1	.37	
MIN.	92.0	35.0	.40	-3.1	.38	-2.9	.33	
REAL RMSE	.84	ADJ.SD	.86	SEPARATION		2.23	RELIABILITY	.83
MODEL RMSE	.75	ADJ.SD	.87	SEPARATION		2.46	RELIABILITY	.93
S.E. OF Zonas	MEAN =		.35					

SUMMARY OF 35 MEASURED FACTORS								
RAW SCORE	COUNT	MEASURE	INFIT		OUTFIT		MODEL ERROR	
			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
MEAN	24.6	8.0	.00	.97	-.1	1.01	-.1	.75
S.D.	4.9	.0	2.82	.72	1.4	.88	1.4	.08
MAX.	36.0	8.0	3.94	3.17	3.7	4.35	4.3	.84
MIN.	17.0	8.0	-6.85	.16	-1.9	.12	-1.9	.61
REAL RMSE	.84	ADJ.SD	2.70	SEPARATION		3.19	RELIABILITY .91	
MODEL RMSE	.75	ADJ.SD	2.72	SEPARATION		3.61	RELIABILITY .93	
S.E. OF Item	MEAN = .48							

El Modelo de Rasch nos da como primer resultado la ordenación de todas las zonas turísticas de la isla de Tenerife, de mayor a menor puntuación, tal como se expone en la Tabla 3. Es decir, las zonas de mayor puntuación aparecen en la parte superior ya que son los más atrayentes, y las que están en la parte inferior son las menos atrayentes.

Del análisis de estos resultados, podemos concluir que las zonas que presentan mayor nivel de satisfacción en sus visitantes son la Zona 1, que corresponde a Los Cristianos, seguido de la zona 2, Las Américas; las Zonas 3 y 4, que corresponden a Los Gigantes-Puerto Santiago y al Puerto de la Cruz, ocupan una posición intermedia en la tabla. En cambio, las zonas menos valoradas por los turistas son la 8, que corresponde al Área Metropolitana y la 5, Resto del Sur; éstas son seguidas, en una posición algo mas favorable, por la 4 y 7 que corresponden a Centros Secundarios del Sur y Resto del Norte.

**Tabla 3**  
**Capacidad de satisfacción de las zonas turísticas de Tenerife**

ZONA STATISTICS: MEASURE ORDER										
ZONA NUMBER	RAW SCORE	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTMEA CORR.	EXACT OBS%	MATCH EXP%
1	120	1.55	.37	.70	-1.2	.73	-.9	.78	85.7	74.2
2	113	.60	.36	1.19	.8	1.25	.9	0,83.66	62.9	71.7
3	112	.47	.36	.60	-1.7	.59	-1.5	0,86.91	80.0	71.6
6	109	.08	.35	.83	-.6	.90	-.2	0,82.77	77.1	71.3
7	108	-.04	.35	1.67	2.3	1.64	2.0	0,79.82	62.9	71.1
4	104	-.53	.34	.71	-1.2	.63	-1.4	.88	68.6	70.1
5	104	-.53	.34	.40	-3.1	.38	-2.9	.88	85.7	70.1
8	92	-1.87	.33	1.70	2.6	1.97	3.1	.63	62.9	64.6
MEAN	107.7	-.03	.35	.97	-.3	1.01	-.1		73.2	70.6
S.D.	7.7	.94	.01	.46	1.9	.52	1.9		9.5	2.6

Como segundo resultado del modelo de Rasch obtenemos la ordenación de los distintos factores de satisfacción considerados de menor a mayor puntuación, tal como se expone en la Tabla 4 que aparece más adelante. Es decir, los de mayor puntuación, situados en la parte inferior de la tabla, son los más valorados por el visitante y satisfacen en mayor medida, mientras que lo que están en la parte superior son los factores menos valorados.

Según este resultado los factores de satisfacción más relevantes son en primer lugar la temperatura, el trato en el alojamiento, hospitalidad local, seguridad personal, trato personal, sol, alquiler de coches, paisaje natural-naturaleza y calidad en el alojamiento; en cambio, los menos valorados son las playas, instalaciones de recreo para niños, estado de carreteras, ocio nocturno, información turística,

instalaciones y actividades deportivas, y actividades culturales. Finalmente, aparecen en una posición intermedia los restantes factores considerados.

**Tabla 4**  
**Factores de atracción**

FACTOR STATISTICS: MEASURE ORDER										
NUMBER FACTOR	RAW SCORE	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTMEA CORR.	EXACT OBS%	MATCH EXP%
				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
14 Playas	17	3.94	.61	1.91	1.8	1.95	1.8	.15	50.0	59.4
22 Insniñ	17	3.94	.61	.82	-.3	.81	-.3	.49	75.0	59.4
28 Estcarr	17	3.94	.61	.35	-1.8	.37	-1.7	.90	75.0	59.4
21 Ocinct	18	3.57	.62	1.58	1.3	1.54	1.2	.08	62.5	58.1
29 Influr	18	3.57	.62	.47	-1.3	.48	-1.3	.92	62.5	58.1
20 Insdep	19	3.17	.63	.62	-.8	.60	-.9	.47	75.0	59.5
23 Actcul	19	3.17	.63	.46	-1.4	.46	-1.3	.64	75.0	59.5
6 Calamb	21	2.30	.70	.93	.0	.75	-.3	.80	75.0	67.7
13 Bañmar	21	2.30	.70	2.09	1.8	2.17	1.8	.10	25.0	67.7
35 Precoz	21	2.30	.70	.69	-.5	.73	-.3	.47	75.0	67.7
8 Paiurb	22	1.78	.75	1.36	.8	1.36	.7	.59	62.5	74.2
31 Ideloc	22	1.78	.75	1.15	.4	1.15	.4	-.04	62.5	74.2
25 Asimed	23	1.18	.81	1.18	.5	1.23	.5	.76	75.0	77.4
32 Preten	23	1.18	.81	.92	.1	1.04	.3	-.25	75.0	77.4
7 Limp.b	24	.50	.84	1.04	.3	1.07	.3	.52	75.0	79.8
9 Relax	24	.50	.84	1.07	.3	1.11	.4	.49	75.0	79.8
16 Ofrgas	24	.50	.84	.16	-1.8	.12	-1.8	.00	100.0	79.8
18 Preres	24	.50	.84	.16	-1.8	.12	-1.8	.00	100.0	79.8
33 Comali	24	.50	.84	.16	-1.8	.12	-1.8	.00	10.0	79.8
34 Comnal	24	.50	.84	.16	-1.8	.12	-1.8	.00	100.0	79.8
3 Comalo	25	-.18	.81	.76	-.2	.79	-.1	.64	87.5	76.9
15 Calres	25	-.18	.81	.30	-1.4	.24	-1.5	.66	87.5	76.9
4 Prealo	27	-1.38	.74	1.54	1.3	1.81	1.6	.79	37.5	66.2
5 Pisalo	27	-1.38	.74	3.17	3.7	4.35	4.3	-.11	50.0	66.2
19 Actnat	27	-1.38	.74	1.37	1.0	1.33	-.8	.76	37.5	66.2
26 Trap.b	28	-1.92	.73	.55	-1.3	.50	-1.3	.61	100.0	64.4
1 Calalo	29	-2.46	.75	.68	-.7	.62	-.8	.02	75.0	67.1
10 Painat	29	-2.46	.75	2.28	2.4	2.39	2.3	.78	50.0	67.1
27 Alqcoch	29	-2.46	.75	.51	-1.3	.46	-1.3	.65	75.0	67.1
11 Sol	31	-3.69	.83	2.54	2.0	2.80	2.1	-.25	50.0	77.5
17 Traperr	31	-3.69	.83	.94	.1	1.04	.3	.74	75.0	77.5
24 Segper	31	-3.69	.83	.24	-1.6	.19	-1.7	.00	100.0	77.5
30 Hosloc	32	-4.39	.84	.16	-1.9	.12	-1.9	.00	100.0	79.7
2 Traalo	33	-5.08	.82	.76	-.2	.79	-.1	.59	87.5	76.7
12 Temp	36	-6.85	.75	.76	-.7	.70	-.7		75.0	64.9
MEAN	24.6	.00	.75	.97	-.1	1.01	-.1		73.2	70.6
S.D.	4.9	2.82	.08	.72	1.4	.88	1.4		19.4	7.7

El análisis del ajuste interno a través del estadístico Infít, nos revela que factores que superan el valor 2 en MNSQ presentan desajustes que distorsionan el modelo. En este caso se encuentran piscinas del alojamiento, sol, paisaje-natu-

ral naturaleza y baño en el mar. Para un análisis más detallado nos remitimos a la Tabla 5 y observamos que el primer desajuste se explica ya que éste se presenta en la Zona 8 con valores muy inferiores a lo esperado, ello es consecuencia de que en los establecimientos hoteleros de esta zona capitalina el uso es prioritariamente residencial o de viaje de negocios frente al clásico turismo de sol y playa. El factor sol se explicaría también si observamos que los desajustes se presentan en las zonas 6 y 7 con valores inferiores a lo esperado y éstas se sitúan al norte de la isla donde el número de horas de sol al año es inferior al de otras partes de la isla, y en las zonas 1 y 3 con valores superiores a lo esperado correspondientes a zonas del sur. Con respecto al paisaje natural-naturaleza, presenta un valor inferior en la Zona 1, justificado por el excesivo desarrollo urbanístico y la escasez de espacios naturales que deterioran notablemente el paisaje natural de esta zona, y un valor superior en la Zona 7 debido a la belleza del entorno natural en que está enclavada esta zona. Finalmente, el baño en el mar sólo desajusta en la Zona 2 y con valor superior al esperado.

**Tabla 5**  
**Desajustes de los factores en cada zona**

NUMBER	FACTOR	POSITION (ZONAS IN ENTRY ORDEN )							
5	Pisalo								
RESPONSE:		4	4	4	4	3	3	4	1
Z-RESIDUAL:									-5
11	Sol								
RESPONSE:		5	4	5	4	4	3	3	3
Z-RESIDUAL:		2		2			-2	-2	
10	Painat								
RESPONSE:		3	3	4	3	4	4	5	3
Z-RESIDUAL:		-2						2	
13	Bañmar								
RESPONSE:		3	4	2	2	3	2	2	3
Z-RESIDUAL:			2						
14	Playas								
RESPONSE:		3	3	2	1	2	2	1	3
Z-RESIDUAL:									2
4	Prealo								
RESPONSE:		4	3	4	4	3	3	4	2
Z-RESIDUAL:									-2
21	Ocinoet								
RESPONSE:		3	3	2	2	2	2	1	3
Z-RESIDUAL:								-2	2
19	Actnat								
RESPONSE:		3	3	3	3	4	4	4	3
Z-RESIDUAL:									
8	Paiurb								
RESPONSE:		3	3	3	2	2	4	3	2
Z-RESIDUAL:							2		
25	Asimed								
RESPONSE:		4	3	3	3	3	3	2	2
Z-RESIDUAL:		2						-2	

Otros desajustes, con valores entre 1,5 y 2 en MNSQ del estadístico Infit, aunque son improductivos para la construcción del modelo no lo distorsionan. En este caso se encuentran fundamentalmente las playas, que presenta un valor superior al esperado en la Zona 8 que explicamos ya que, si bien se corresponde al área metropolitana, dispone de playas en su costa bien valoradas por los turistas. También hay que resaltar que los precios en el alojamiento son valorados menos de lo esperado en la Zona 8, al ser superiores a lo deseado. Finalmente, en cuanto al ocio nocturno, éste es menos satisfactorio de lo esperado en la Zona 7, Resto del Norte, por las carencias al respecto, y más valorado en la Zona 8 o Área Metropolitana que dispone de gran número de establecimientos de este tipo.

## **4.2 Conclusiones**

En general, podemos afirmar que los factores que más valoran nuestros visitantes son el trato recibido, tanto de la ciudadanía en general, como del personal de los establecimientos con los que tienen contacto. Así mismo, factores ambientales como la temperatura y el sol son muy satisfactorios y probablemente son los elementos que más contribuyen a atraer turistas a este destino. Podemos añadir a los anteriores las actividades en la naturaleza, que algunos turistas llegan a realizar, disfrutando más ampliamente del paisaje natural que ofrece la isla y la seguridad personal que sienten en este destino.

Otros factores, en cambio, son bastante insatisfactorios, entre ellos destacamos las playas, que quizás no responden a las expectativas formadas por los turistas, que esperan encontrarse con playas más parecidas a las existentes en otras islas de nuestro archipiélago con un paisaje tan diverso.

Además, no satisfacen otros aspectos relacionados con el ocio y la oferta de actividades deportivas y culturales que quizás suponga una asignatura pendiente para lograr una mayor satisfacción del turista. Así como otros relacionados con el estado de las carreteras, la información turística y los precios en general.

Siguiendo la agrupación de los factores realizada inicialmente, se puede concluir que el trato en el alojamiento es el más valorado del *grupo de factores alojativos*, si bien los restantes se sitúan en la parte media alta de la tabla.

Con respecto al *grupo de factores ambientales*, la temperatura se encuentra a la cabeza de la lista siendo el más valorado de todos los factores en conjunto; le siguen el sol y el paisaje natural que se encuentran dentro de los diez

primeros; y en la mitad inferior de la tabla los restantes factores, siendo el menos valorado, en última posición, las playas.

El tercer grupo, relacionado con la *oferta de restauración*, el más valorado es el trato personal en el restaurante, en quinta posición; encontrándose los demás en la zona media de la tabla.

En la *oferta de actividades y ocio*, sólo se salva el factor correspondiente a actividades en la naturaleza, pues los demás se encuentran todos al final de la tabla, siendo de los menos satisfactorios en su conjunto.

En el *grupo de servicios e infraestructuras*, dentro de los diez primeros se encuentran seguridad personal, alquiler de coches y transporte público; en cambio, son insatisfactorios la información turística y, especialmente, el estado de las carreteras.

De los *factores genéricos*, es la hospitalidad local el más valorado, mientras que la identidad local y los precios en Tenerife se encuentran en la mitad inferior de la tabla.

En la última agrupación de factores, que valoran la *oferta comercial*, tanto los precios del comercio alimenticio como no alimenticio se encuentran a la mitad de la tabla, mientras que en peor posición se sitúa el que valora los precios en general.

Hemos de resaltar finalmente, que esta investigación propicia el desarrollo de otras líneas de análisis partiendo de los datos originales y segmentados de la encuesta, realizando un estudio detallado que nos permita determinar los índices de atracción por nacionalidad y procedencia, por tramos de renta, por tipo de alojamiento utilizado, etc. Ello nos permitirá determinar los principales factores de satisfacción para las distintas tipografías de turistas que nos visitan, así como la potenciación estratégica de aquellos factores no suficientemente aprovechados como el conocimiento del paisaje y actividades en la naturaleza, la calidad medioambiental del centro de vacaciones, el turismo rural, etc.



## BIBLIOGRAFÍA

- BIGNE, E.; FONT, X.; ANDREU, L. (2000): *Marketing de Destinos Turísticos. Análisis y Estrategias de Desarrollo*. Editorial ESIC. Madrid.
- BOXWELL, R. J. (1994): *Benchmarking para competir con ventaja*. MacGraw Hill. Madrid
- BULL, A. (1994): *La Economía del Sector Turístico*. Editorial Alianza Economía. Madrid.
- CABILDO DE TENERIFE (2006): *Encuestas de turismo receptivo 2006*, Área de planificación y turismo. Cabildo Insular de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife.
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN TURÍSTICA (2006): *Plan Estratégico de Turismo de Tenerife 2006-2010. Análisis de situación*. Cabildo Insular de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife.
- CONSEJERÍA DE TURISMO Y TRANSPORTE DEL GOBIERNO DE CANARIAS (1998): *Libro Blanco del Turismo Canario*. Segunda Edición. Santa Cruz de Tenerife.
- DOTSON, L.; SUMMERS, G. F. (1976): ¿Cómo elaborar escalas técnicas de Guttman?, en Summers, G. F. (ed.), pp. 248-261.
- EJARQUE, J. (2005): *Destinos turísticos de éxito. Diseño, creación gestión y marketing*. Editorial Pirámide. Madrid.
- HAYWOOD, M.K.; MULLER, T.E (1988): "The urban Tourist experience evaluating satisfaccion" *Hospitality Education and Research Journal*, pp. 453-458.
- LINACRE, M. (2007): *Winsteps. Rasch Measurement computer program*. Chicago. Winsteps.com.
- MARTÍN, INMACULADA (2000): *Dirección y gestión de empresas del sector turístico*. Ediciones Pirámide. Madrid.
- OMT (1998): *Introducción al turismo*. Organización Mundial del Turismo. Madrid.
- OREJA RODRÍGUEZ, J. R. (2005): *Introducción a la medición objetiva en Economía, Administración y Dirección de Empresas: El Modelo Rasch*. IUDE, Serie Estudios 2005/47.

- RAVELO, T.; MORENO, M.C.; OREJA, J.R.; DEOULA, M. A. (2006): “Evaluación de la capacidad de atracción de las principales zonas turísticas de Tenerife. Una aplicación del modelo Rasch”. En Febles J. y Oreja, J.R. (Coord.): *Modelos de Rasch en Administración de Empresas*. (pp. 181-191). Santa Cruz de Tenerife: FYDE-CajaCanarias. Colección E-Book nº 1.
- RAVELO, T.; MORENO, M.C.; OREJA, J.R.; DEOULA, M. A. (2006): “Evaluación de la capacidad de atracción de las principales zonas turísticas de Tenerife. Una aplicación del modelo Rasch”. Comunicación presentada en la IX Reunión de Economía Mundial. Madrid.
- RASCH, G. (1980): *Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests*. (Expanded Ed.) Chicago. University of Chicago Press.
- SANTOS ARREBOLA, J.L. (1999): *La satisfacción del turista en el destino Marbella: medida y análisis mediante el Modelo Rasch*, Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga.
- URIEL, E; MONFORT, V.M. (2001): *El Sector Turístico en España*. Editorial Caja de Ahorros del Mediterráneo.
- VALLS, J.F. (2004): *Gestión de Destinos Turísticos Sostenibles*. Editorial Gestión 2000. Barcelona.

## **EL TAMAÑO COMO VARIABLE MODERADORA EN LOS DETERMINANTES DE LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL SECTOR HOTELERO**

Yaiza Armas Cruz  
Esperanza Gil Soto  
M<sup>a</sup> Ángeles Sanfiel Fumero

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

*Email:* yarmas@ull.es  
egilsoto@ull.es  
msanfiel@ull.es

### **RESUMEN**

El objetivo de esta investigación consiste en analizar y delimitar la importancia de la influencia que ejercen los factores organizativos en la gestión medioambiental (GAM). Las hipótesis propuestas en el modelo de estudio se contrastan sobre una muestra de 187 establecimientos hoteleros en la provincia de Santa Cruz de Tenerife aplicando un modelo de ecuaciones estructurales según la metodología Partial Least Squares (PLS). Se constata que los recursos organizativos asignados por la empresa influyen positivamente en la GAM. Por último, se analiza el efecto moderador de la variable tamaño del establecimiento en la relación entre los recursos organizativos y la GAM.

**PALABRAS CLAVE:** Gestión medioambiental, tamaño, Partial Least Squares (PLS).



## **1. INTRODUCCIÓN**

La importancia creciente que está adquiriendo la relación entre empresa y medio ambiente pone de manifiesto la necesidad de analizar el mismo como una variable estratégica a través de la cual las empresas pueden tomar la iniciativa con objeto de lograr ventajas competitivas sostenibles (Macauley, 1999; del Brío, Fernández y Junquera, 2003). Las empresas, sometidas a retos competitivos cada vez más importantes, deben comenzar a integrar el medio ambiente en su estrategia, no como agentes pasivos objeto de la misma a la que tratan de oponerse y contrarrestar, sino como agentes activos que deben elaborar sus propias estrategias en defensa de la conservación del medio ambiente. La nueva estrategia de la empresa consiste en entender el medio ambiente como una responsabilidad propia de las obligaciones empresariales (del Brío y Junquera, 2001). Esta postura proactiva sería, en opinión de Henriques y Sadorsky (1999), la que podría conceder una posición de ventaja competitiva cuando, como es previsible, los mínimos obligatorios se modifiquen.

Así, la estrategia medioambiental debería, en el óptimo, implicar a todas las áreas funcionales de la empresa convirtiéndose en un componente más de la estrategia corporativa (Klassen y McLaughlin, 1996; del Brío y Junquera, 2001).

En el caso particular del turismo es imprescindible compatibilizar el uso de los recursos naturales con su conservación. Se trata de un mecanismo de feedback en el que un exceso de uso frena nuevos consumos turísticos (Bosch et al., 1998). Por tanto, la gestión del medio ambiente está intrínsecamente vinculada a los parámetros de calidad del producto turístico, convirtiéndose en un factor determinante de la competitividad de las empresas hoteleras, el cual, hasta el momento, se encuentra moderadamente desarrollado (Skalpe y Sandvik, 2002).

En las últimas décadas se mantiene un intenso debate en la literatura en torno a los determinantes de la inclusión de la variable medioambiental en los planteamientos estratégicos de la empresa y sobre las implicaciones de la misma. Asimismo, los expertos coinciden en que no existe información consistente y comparable sobre gestión ambiental procedente de fuentes secun-

darias publicadas (Céspedes y Burgos, 2004), por lo que resulta necesario recurrir a fuentes primarias para su delimitación.

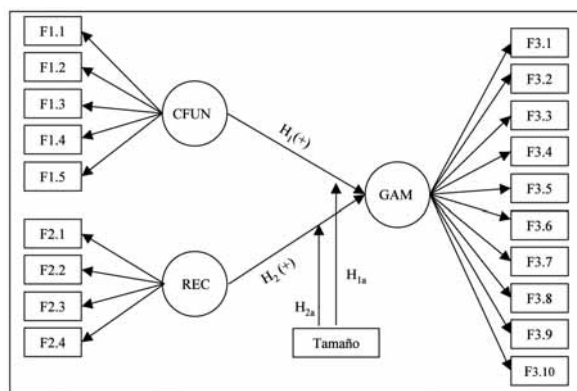
Todo ello, unido a la necesidad de estudios de la gestión ambiental en el sector servicios (Foster et al., 2000; Starik y Markus, 2000) justifica el objetivo del presente trabajo, en el cual se propone delimitar los factores organizativos determinantes de la gestión medioambiental en un sector hasta el momento escasamente analizado desde esta perspectiva como es el hotelero. Para la validación de este planteamiento se desarrolla un estudio empírico en un entorno de especial relevancia turística en España como es la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

## **2. DETERMINANTES DE LA PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA E INFLUENCIA DEL TAMAÑO ORGANIZACIONAL**

Para el logro del objetivo planteado se desarrolla una propuesta (figura 1) basada en el planteamiento de Judge y Douglas (1998), que establece un modelo de relaciones causales entre la “capacidad de integración de la variable medioambiental en el proceso de planificación estratégica” de la organización que, de acuerdo con Burgos y Céspedes (2001), puede considerarse como proxy de la gestión ambiental, así como del “rendimiento económico y ambiental”. Dicho modelo considera como antecedentes de dicha integración a los recursos asignados por la empresa y la cobertura dada desde las diferentes áreas funcionales.

Una extensa y rigurosa revisión de la literatura más relevante en el presente ámbito de estudio (entre otros: Ullman, 1985; Hunt y Auster, 1990; Kleiner, 1991; North, 1992; IHEI, 1993; Greeno, 1994; Peattie y Ringler, 1994; Wight, 1994; Hunter y Green, 1995; Kirk, 1995 y 1998; Welford, 1995; Nehrt, 1996; Aragón-Correa, 1998; Aragón-Correa et al., 1998; Cramer, 1998; Ilinitich et al., 1998; Sharma y Vredenburg, 1998; Barreiro et al., 1999; Mendelson y Piasecki, 1999; Burgos, 2000; Claver y Molina, 2000; Christmann, 2000; González y León, 2000; Brío y Junquera, 2001; Céspedes y Burgos, 2001 y 2004; Felipe, 2002; León y García, 2002; Kolk y Mauser, 2002; Global Reporting Initiative, 2002; Claver et al., 2004; González-Benito y González-Benito, 2004), permitió establecer la definición de los constructos del modelo, teniendo en cuenta las características propias del sector hotelero, en los términos que a continuación se detallan.

**Figura 1**  
**Modelo de investigación e hipótesis propuestas**



Fuente: Elaboración propia

### ***Gestión Ambiental (GAM)***

La gestión ambiental, o gestión medioambiental, es uno de los constructos elementales del análisis, puesto que representa el esfuerzo que la empresa realiza para la protección del medio ambiente y constituye el conjunto de actividades técnicas y organizativas que la empresa desarrolla para disminuir el impacto perjudicial que sus operaciones pueden producir en el medio ambiente (Cramer, 1998). Desde esta perspectiva, la gestión ambiental trasciende del marco meramente normativo incluyendo actividades que evalúan la proactividad de la empresa respecto a los condicionamientos medioambientales (Judge y Douglas, 1998; Macauley, 1999).

En el modelo original de Judge y Douglas (1998) no se apunta explícitamente a la gestión medioambiental, sino al grado en que la empresa integra las cuestiones medioambientales en su proceso de planificación estratégica. No obstante, el constructo “gestión ambiental”, constituye una perspectiva más completa que integra el planteamiento de Judge y Douglas (1998), tal y como señalan Hunt y Auster (1990), Kleiner (1991) y Henriques y Sadorsky, (1996; 1999). Así, siguiendo a Peattie y Ringler (1994) y Wolters et al. (1997), dentro de la gestión medioambiental se distinguen dos tipos fundamentales de actividades: las “técnicas” (referidas al empleo de técnicas o tecnologías que reducen el impacto físico de las actividades operacionales) frente a las “orga-

nizacionales” (que hacen referencia a la incorporación de las cuestiones ambientales en los valores, objetivos, estructura organizativa y sistemas de la empresa). Respecto a estas últimas, Kirk (1995; 1998) destaca que la formalización de la gestión ambiental de la empresa a través de la formulación de una política medioambiental (que incluye estrategias para el cumplimiento de la legislación, códigos y estándares propios de la empresa, identificación de responsabilidades, involucración de los stakeholders, etc.) es una de las principales herramientas para el éxito de dicha gestión.

En el sector hotelero en particular, González y León (2000) destacan la importancia de que la gestión ambiental forme parte de la gestión del propio producto turístico, considerándola como instrumento de calidad orientado a satisfacer los objetivos planteados por la estrategia de dirección.

Por su parte, González-Benito y González-Benito (2004), a la hora de clasificar las prácticas medioambientales de la empresa destacadas en la literatura, a las “operativas o técnicas” y “organizativas” añaden un tercer tipo, relevante desde nuestro punto de vista porque entronca directamente con la importancia que adquieren los stakeholders en la definición de la gestión medioambiental de la empresa, como son las prácticas de “comunicación”, definidas como aquellas encaminadas a dar a conocer las acciones ambientalmente favorables de la empresa al entorno social e institucional de la misma. Por tanto, la comunicación de la gestión ambiental de la empresa a sus influenciadores externos constituye un aspecto importante de su compromiso ambiental (Aragón-Correa, 1998).

Asimismo, otro aspecto fundamental en la configuración de la gestión ambiental de la empresa es la influencia ejercida por los “stakeholders” (Freeman, 1984; Henriques y Sadosky, 1996; Mendelson y Piasecki, 1999). En este sentido, en opinión de Kleiner (1991) la actitud y predisposición de los trabajadores es crucial en la estrategia ambiental de la empresa. Asimismo, Hunt y Auster (1990) señalan que una amplia formación e integración de los empleados en la gestión medioambiental constituye una herramienta indispensable en la definición de un programa de protección ambiental avanzado, dando lugar a una “cultura ética” de la empresa.

En esta línea, Kleiner (1991) considera que la dirección de la empresa es decisiva para aunar y estimular las voluntades de los tres partícipes principales (accionistas, trabajadores y tecnólogos), de cara a convertir la gestión ambiental en una fuente de ventaja competitiva.



Por otra parte, León y García (2002) entienden que la educación ambiental entre los consumidores está ayudando a que las empresas internalicen los costes de los impactos ambientales adoptando medidas de gestión medioambiental responsables. Asimismo, Kirk (1995; 1998) considera que la involucración, no sólo de los clientes, sino también de socios, proveedores, empresas suministradoras de servicios y comunidad local, debe formar parte de la política ambiental de la empresa, coincidiendo así con Wight (1994), quien, para el caso de la industria hotelera, reconoce la necesidad de que la empresa, en su gestión ambiental, incorpore su relación con la comunidad local, la sociedad en general y sus recursos tanto naturales como culturales.

Todo esto indica la considerable incidencia que la educación, formación e implicación de los influenciadores externos (consumidores, proveedores, comunidad local, etc.) e internos (accionistas y trabajadores) en las conductas ambientales favorables puede tener sobre los resultados de la gestión ambiental de la empresa, manifestándose así como otra dimensión clave este constructo.

En línea con lo anterior, en este contexto la gestión medioambiental se entiende no únicamente como la gestión de la relación de la empresa con el medio natural en el que actúa, sino también con el ambiente socio-económico y cultural en el que, indudablemente, genera una notable influencia (Wight, 1994; Hunter y Green, 1995). Ello constituye una novedad respecto al planteamiento de Judge y Douglas (1998), cuyo modelo se toma como punto de partida, en el cual se analiza la integración en el proceso de planificación estratégica de las cuestiones relacionadas con el medio ambiente natural.

Por otra parte, es importante resaltar que los argumentos que sostienen el papel que desempeña la gestión medioambiental como arma competitiva para la empresa insisten en la conveniencia de los planteamientos de “prevención” (referidos a aquellas prácticas que reducen o eliminan los impactos justo antes de que sean generados) frente a los de “control” (actividades diseñadas para controlar o eliminar los residuos o daños sobre el medio ambiente una vez que éstos se han producido), análogamente a lo que sucede con la calidad (Kleiner, 1991; Claver y Molina, 2000). Prevención y control constituyen, por tanto, dos dimensiones clave de la gestión ambiental de la empresa (Hunt y Auster, 1990; Hart, 1995; Hart y Ahuja, 1996; Shen, 1995; Russo y Fouts, 1997; Aragón-Correa, 1998; Klassen y Whybark, 1999; Christmann, 2000).

A la luz de todo lo anterior es importante resaltar que en el contexto del sector hotelero las delimitaciones de gestión medioambiental que propone la literatura presentan algunas particularidades, ya que las actividades ambientales técnicas u operativas son muy variadas, debido a la gran cantidad de procesos

generadores de impacto, mientras que las organizacionales son más difíciles de percibir, sobre todo en establecimientos con sistemas de gestión no formalizados (IHEI, 1993). Por otra parte, dado que el nivel de residuos tóxicos generado es relativamente pequeño, las actividades de control del impacto son escasas frente a las de prevención, mucho más frecuentes (Céspedes y Burgos, 2001).

Por tanto, en el modelo de la presente investigación, basándose en las propuestas teóricas y empíricas extraídas de la revisión de la literatura, se define el constructo “*Gestión Ambiental*” como el conjunto de medidas de planificación, prevención, control, formación y comunicación de las cuestiones relativas al medio ambiente natural y socio-cultural, que la empresa desarrolla con objeto de reducir el impacto negativo que sus operaciones pueden generar sobre dicho medio.

### **Cobertura Funcional (CFUN)**

Con este constructo Judge y Douglas (1998) pretenden evaluar en qué medida el departamento medioambiental coordina sus actividades con cada una de las áreas funcionales. La importancia de este constructo radica en la idea de que cuanto más integradas estén las cuestiones medioambientales en las diferentes áreas funcionales de la empresa, mayor será la integración de estas en el proceso de planificación estratégica de la empresa (que en nuestro modelo representa la gestión medioambiental del establecimiento), hasta el punto de que Hunt y Auster (1990) consideran como parte integrante de la planificación de gestión ambiental de la empresa la integración e interacción de dicha gestión con el resto de departamentos de la empresa.

Diversas investigaciones han tratado de determinar la implicación de las cuestiones medioambientales en la organización formal de la empresa (Aragón-Correa et al, 1998; Sharma, 2000). Para Welford y Gouldson (1993) una delimitación clara de la estructura organizativa y de las competencias ambientales en la misma es fundamental para el logro de una adecuada gestión medioambiental. Asimismo, North (1992) considera que la estructura organizativa apropiada varía dependiendo del tamaño organizacional. Algunos autores contrastan empíricamente la influencia de la organización formal en el desarrollo medioambiental de las empresas. En concreto, Aragón-Correa et al. (1998) muestran que las empresas que han formalizado las responsabilidades medioambientales a través de un directivo tienen mejores resultados medioambientales. Asimismo, Sharma (2000) identifica aspectos directivos y organizativos que conceptualiza y posteriormente comprueba que pueden influir en la consideración de los factores medioambientales como

oportunidades en lugar de amenazas para la empresa, invitándola a asumir planteamientos más proactivos. Entre ellos incluye:

- a) Interpretación de los temas medioambientales como oportunidades por parte de los directivos.
- b) Consideración del problema medioambiental como central en relación con la identidad de la empresa.
- c) Disponibilidad de activos críticos.
- d) Integración de los criterios medioambientales en los sistemas de control.

Como adaptaciones del constructo “Cobertura Funcional” a las particularidades del sector analizado hay que mencionar que, si bien el modelo original de Judge y Douglas (1998) se refiere al “departamento” medioambiental de la empresa, el grado de desarrollo alcanzado por la gestión medioambiental en el contexto analizado (sector hotelero canario) aconseja incorporar la figura del “responsable” medioambiental, dado que la mayoría de establecimientos no posee un departamento formalmente establecido para el desarrollo de las funciones relativas a la gestión medioambiental.

Asimismo, para evaluar este constructo en la realidad del sector hotelero se han seleccionado las áreas funcionales vinculantes en la actividad de alojamiento turístico, utilizando para ello el criterio que proponen Judge y Douglas (1998), que consiste en seleccionar aquellos elementos clave de la cadena de valor de la empresa que puedan estar más involucrados en las actividades de la organización con respecto al medio ambiente. Así, partiendo de las entrevistas en profundidad llevadas a cabo entre directivos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife previamente al desarrollo del cuestionario y siguiendo a IHEI (1993), Burgos (2000) y Felipe (2002), se han seleccionado aquellas áreas funcionales que, siendo prioritarias para la actividad hotelera, inciden directa o indirectamente en la relación del establecimiento con su medio ambiente y que son: dirección; administración-contabilidad-finanzas<sup>1</sup>; recursos humanos; marketing – relaciones públicas – ventas; operaciones (que incluye recepción, conserjería, reservas, compras y/o economato, alimentos y bebidas –cocina, restaurante, bares, banquetes–, pisos, servicio técnico y seguridad, lencería, animación y otros posibles de tipo operativo).

---

<sup>1</sup> En las áreas funcionales administrativa y comercial se incluyen varios términos para definirlos debido a la amplia variabilidad observada en la denominación de dichos departamentos en los establecimientos hoteleros canarios.

### ***Recursos asignados a la protección ambiental (REC)***

Judge y Douglas (1998), partiendo de la perspectiva de recursos y capacidades aplicada al entorno natural impulsada por Hart (1995)<sup>2</sup> así como de la literatura sobre planificación estratégica, sostienen que el nivel de recursos provistos es un determinante clave de la habilidad de las empresas para desarrollar una capacidad susceptible de generar ventaja competitiva, al incluir la variable medioambiental dentro del proceso de planificación estratégica. Por tanto, el nivel de recursos provistos para las cuestiones medioambientales dentro del proceso de planificación estratégica es un antecedente esencial de dicho proceso. Más concretamente cuando los recursos están dirigidos específicamente a las cuestiones medioambientales, las posibilidades de la empresa para integrar exitosamente tales aspectos en su sistema de planificación aumentan, mientras que una mínima inversión en recursos limitaría su nivel de integración dentro del proceso de planificación y, por lo tanto, su capacidad para generar ventajas competitivas. En otras palabras, se podrá esperar un rendimiento apropiado de la inversión de recursos en las cuestiones medioambientales a través de su integración en el proceso de planificación estratégica.

Para la medición de este constructo, Judge y Douglas (1998) emplean un único indicador (se pide a los encuestados que valoren la asignación de recursos de la compañía al departamento medioambiental, desde 1 “mínima asignación de recursos” a 5 “financiación ampliable o indefinida”). Sin embargo, en nuestro contexto, siguiendo las recomendaciones derivadas de las entrevistas en profundidad con empresarios del sector así como del pretest, se ha estimado conveniente especificar los aspectos que determinan la asignación de recursos para gestión medioambiental por parte de la empresa, con objeto de garantizar la plena comprensión del constructo por parte de los encuestados. De esta forma, el indicador propuesto por Judge y Douglas (1998) se ha descompuesto para abordar los siguientes aspectos diferenciados:

- Valorar no únicamente el nivel de recursos que la empresa destina, sino también el grado en que dichos recursos son los apropiados para las necesidades de la gestión ambiental. Esto se justifica en el hecho de que la empresa puede destinar una considerable cantidad de recursos económicos, humanos, técnicos, etc. para la protección medioambiental sin que

---

<sup>2</sup> Conocida como “Natural-Resource Based View”.

ello responda a un adecuado análisis de las características de los mismos conforme a las necesidades de la organización, lo que derivaría en la ineficiencia en el empleo de tales recursos y en el despilfarro.

La necesidad de incorporar en el análisis criterios no sólo de cantidad, sino también de calidad de los recursos así como un apropiado empleo de los mismos para lograr que los beneficios derivados de las acciones medioambientales de la empresa puedan superar los elevados costes que generan, ha sido objeto de un amplio debate (Walley y Whitehead, 1994; Porter y Van der Linde, 1995).

- En línea con lo anterior, el grado de adecuación de los recursos implica la necesidad de una planificación de las necesidades de los mismos, cuestión que se ha considerado conveniente incluir en el análisis de la asignación de recursos por parte de la empresa, esto es, en qué medida dicha asignación responde a una planificación racional de las necesidades. En este sentido, Porter y Van der Linde (1995) y Nehrt (1996) destacan la importancia de una estudiada y coordinada selección de los recursos e inversiones necesarios para afrontar los objetivos medioambientales de la empresa.
- Por otra parte, en lo que se refiere a los recursos destinados a los objetivos medioambientales de la empresa, la literatura incide frecuentemente en lo que se refiere a las inversiones para gestión ambiental (Azzone y Manzini, 1994; Porter y Van der Linde, 1995; Nehrt, 1996; Tyteca, 1996; González y León, 2001). En nuestro contexto se ha considerado oportuno desglosar este indicador en el constructo “recursos asignados” debido a que se trata de una inmovilización de recursos económicos a largo plazo que la empresa realiza con el objetivo de obtener rendimientos superiores de la actividad medioambiental.

Si bien Judge y Douglas (1998) en su análisis del constructo “asignación de recursos” se refieren básicamente a recursos económicos, en el presente estudio y, a partir de las conclusiones extraídas de las consultas a expertos del sector, se ha considerado dentro de los recursos invertidos en protección medioambiental no sólo los puramente económicos, sino también los recursos técnicos y humanos que, en el caso del sector analizado, representan gran parte del coste económico derivado de las actividades medioambientales de los establecimientos.

Por último, para la medición del *Tamaño (TAM)* los estudios aplicados al sector hotelero recomiendan emplear indicadores operativos como el número de habitaciones o el número de plazas. En nuestro caso se emplea éste último,

al cual se le aplica la función logarítmica a fin de contrarrestar el hecho de que los efectos beneficiosos de la planificación estratégica se aprecian más en las organizaciones de mayor tamaño.

Hay que señalar que Judge y Douglas (1998), a pesar de reconocer la influencia del tamaño en el nivel de sofisticación del proceso de planificación estratégica, en su modelo no establecen relación entre el constructo “tamaño de la empresa” y el constructo “capacidad de integración de las cuestiones medioambientales en el proceso de planificación”. No obstante, Bowen (2000) considera que las actividades de gestión medioambiental desarrolladas por la empresa varían dependiendo de ciertas características de cada organización que puedan favorecerla, entre las que se encuentra el tamaño. Por su parte, los resultados de Aragón et al. (2008) indican que el tamaño es una variable relevante pero no determinante para el desarrollo de una estrategia medioambiental más proactiva, contradiciendo así la visión tradicional de que la escasez de recursos de las pequeñas y medianas empresas les impiden desarrollar este tipo de estrategias. Así, pequeñas y grandes empresas podrían generar un conjunto de capacidades particulares, basándose en sus características diferenciales, lo que les permitiría diseñar estrategias igualmente competitivas.

Por todo ello y, apoyados también en las declaraciones de los directivos en las entrevistas en profundidad mantenidas así como en el pretest llevado a cabo, en el presente estudio se ha considerado necesario contrastar la influencia del tamaño del establecimiento hotelero en la relación de dependencia entre la gestión medioambiental desarrollada por el mismo y sus determinantes organizativos fundamentales.

Sobre esta base teórica se plantean las siguientes hipótesis a contrastar (figura 1):

H<sub>1</sub>: La cobertura funcional influye positivamente en la gestión medioambiental

H<sub>2</sub>: Los recursos influyen positivamente en la gestión medioambiental

H<sub>1a</sub>: La influencia positiva de la cobertura funcional sobre la gestión medioambiental es más fuerte en los grandes establecimientos que en los pequeños

H<sub>2a</sub>: La influencia positiva de los recursos sobre la gestión medioambiental es más fuerte en los establecimientos grandes que en los pequeños

Para posibilitar el contraste de dichas hipótesis se lleva a cabo un estudio empírico cuyas características metodológicas se resumen a continuación.

### 3. ESTUDIO EMPÍRICO

Dado que no existe información consistente y comparable sobre protección ambiental de los hoteles procedente de fuentes secundarias publicadas, y teniendo en cuenta que el carácter abstracto de los constructos dificulta su medición, se ha optado por extraer la información a partir de fuentes primarias (tabla 1), mediante un cuestionario diseñado específicamente para adaptarlo al modelo de análisis planteado, así como a las particularidades, objetivo y ámbito de la presente investigación (Sarabia, 1999).

Para la elaboración del cuestionario se adopta la metodología propuesta por Churchill (1979) para la construcción de escalas de medida. Así, a partir de la definición del fenómeno a estudiar y su nítida diferenciación a través de la revisión teórica, se generó una relación de ítems para la medición de cada uno de los constructos del modelo (tabla 2), complementada por la información extraída de una serie de entrevistas en profundidad mantenidas con expertos, tanto académicos como profesionales, en el ámbito de la gestión medioambiental y más particularmente del sector hotelero.

**Tabla 1**  
**Ficha Técnica del Estudio**

Universo	Establecimientos hoteleros de categoría media-alta (Hoteles de 3-5 estrellas y Apartamentos Turísticos de 3-5 llaves).
Ámbito Geográfico	Provincia de Santa Cruz de Tenerife
Población	274
Método de recogida de información	Encuesta al responsable medioambiental del establecimiento a través de un cuestionario estructurado y autoadministrado.
Forma de contacto	E-mail; teléfono; internet; fax.
Variables empleadas en las escalas	No métricas (cualitativas) ordinales y nominales; métricas (cuantitativas).
Unidad muestral	Establecimiento
Tamaño de la Muestra	187
Tasa de respuesta	68%
Error muestral	4,05%
Nivel de confianza	95% $Z=1.96$ $p=q=0.5$
Procedimiento Muestral	Estudio censal a todos los miembros de la población
Trabajo de Campo	Pretest (marzo 2005); Encuesta (del 1 de abril al 20 de junio de 2005).
Tratamiento de la información	Informático, a través del paquete estadístico SPSS para Windows (versión 13.0) y el programa PLS-Graph - 2007.

Fuente: Elaboración Propia

## ANÁLISIS Y RESULTADOS

### *Modelización flexible (PLS)*

Una de las metodologías más utilizada en los últimos años por los investigadores en administración de empresas para testar modelos complejos se basa en el análisis de ecuaciones estructurales (MEE) que, a su vez, se clasifica en dos técnicas estadísticas: a) métodos basados en el análisis de las covarianzas o *modelización rígida* y b) análisis basados en componentes o Partial Least Squares (PLS), también llamado *modelización flexible*. Ambos enfoques difieren en los objetivos del estudio, las suposiciones estadísticas de partida y la naturaleza de los estadísticos de ajuste que proporcionan.

En el presente trabajo se aplica el análisis PLS para desarrollar MEE dado que el objetivo es estimar la probabilidad de un acontecimiento en función de la información disponible sobre otro acontecimiento. Siguiendo a (Falk y Miller, 1992), la modelización flexible constituye la técnica más apropiada cuando concurre alguna de las siguientes condiciones teóricas: 1) las hipótesis se derivan de una teoría de nivel macro en la que no se conocen todas las variables relevantes; 2) las relaciones entre constructos teóricos y sus manifestaciones son vagas y 3) las relaciones entre constructos son conjeturables.

PLS se caracteriza por, en primer lugar, integrar herramientas del análisis de componentes principales, análisis path y regresión mediante técnicas de mínimos cuadrados ordinarios. Y, en segundo lugar, tener presente el papel de guía que desempeña la teoría subyacente en la descripción de relaciones planteadas en el modelo. En definitiva, PLS reúne dos requisitos fundamentales que convierten esta técnica de análisis multivariante de segunda generación en una metodología apropiada para el desarrollo de la teoría, ya que contribuye a la incorporación a priori del conocimiento dentro del análisis empírico (Fornell, 1982).



**Tabla 2**  
**Ítems del cuestionario definitivo**

Constructo	Ítems
GAM	3.1 – Implantación Sistema Gestión Ambiental 3.2 – Implantación Código Buenas Prácticas 3.3 – Criterios ecológicos en inversiones/compras/contrataciones 3.4 – Prevención y control riesgos medioambientales 3.5 – Prevención repercusión socio-cultural 3.6 – Control de la normativa 3.7 – Control de desarrollo y resultados de gestión medioambiental aplicada 3.8 – Formación y motivación del personal en objetivos medioambientales 3.9 – Comunicación de la gestión ambiental a stakeholders 3.10 – Información y educación a clientes, trabajadores y proveedores en conducta medioambiental favorable
CFUN	1.1 – Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Dirección 1.2 – Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Administración/ Contabilidad/ Finanzas 1.3 – Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Recursos Humanos 1.4 – Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Marketing/ Relaciones Públicas/ Ventas 1.5 – Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Operaciones
REC	2.1 – Grado de planificación previa de las necesidades de recursos para gestión medioambiental 2.2 – Volumen de recursos actualmente asignados a gestión ambiental 2.3 – Nivel de adecuación de los recursos asignados 2.4 – Nivel de importancia de las inversiones en gestión medioambiental
TAM	6.16 – Número de plazas (camas turísticas) del establecimiento <sup>(1)</sup>

(1) Los datos recopilados por medio del ítem 6.16 (*nº de plazas -camas turísticas- del establecimiento*) deben ser posteriormente transformados hallando su logaritmo neperiano).

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a los factores empíricos a considerar, destacar que para que las estimaciones de PLS tiendan hacia los auténticos parámetros de la población, teniendo en cuenta que el modelo de investigación no presenta indicadores formativos y que seguimos la regla heurística de emplear 10 casos por predictor, el *tamaño de la muestra* óptimo vendría dado por el resultado de multiplicar dicha cantidad por el mayor número de caminos estructurales que se dirigen a un constructo endógeno particular en el modelo estructural, lo que traducido a nuestro modelo supone cuantificar el número de caminos que llegan al constructo GAM, marcando un máximo de dos caminos estructurales. Esto significa que la muestra necesaria es de 20 casos, conseguidos tanto en el análisis de la muestra completa (n=187) como en el caso de los modelos particulares con grandes establecimientos (n=43) y con pequeños (n=144). Queda demostrado en este último caso que el tamaño de las submuestras es suficiente para encontrar efectos moderadores cuando estos se presentan.

En relación con las *escalas de medida*, la estimación PLS permite que las variables estén medidas a través de diversos niveles de medida, por lo que el uso de escalas ordinales, categóricas o de intervalo resulta apropiado. Por último, para la *distribución* de las variables PLS no precisa que los datos provengan de distribuciones normales o conocidas (Falk y Millar, 1992).

El software utilizado para la estimación de los parámetros fue el PLS-Graph (beta) proporcionado por el autor del programa Dr. Wynne W. Chin (2007).

### *Análisis del modelo de medida*

En primer lugar se especifica un modelo en el que dos constructos de primer orden, CFUN y REC, son las variables independientes que predicen a la variable latente representada por GAM. Se valora la *fiabilidad individual del ítem* a través de las cargas (I) o correlaciones simples de los indicadores con sus respectivos constructos. La regla empírica más aceptada y difundida establece que para aceptar un indicador, su carga ha de ser igual o superior a 0.707, lo que implica que la varianza compartida entre el constructo y sus indicadores es mayor que la varianza del error. En nuestro caso, todos los indicadores superan este mínimo (tabla 3).

**Tabla 3**  
**Estimadores de la fiabilidad y validez en las tres muestras analizadas**

	Muestra Completa			Establecimientos Pequeños			Establecimientos Grandes		
	$\lambda$	$\rho_c$	AVE	$\lambda$	$\rho_c$	AVE	$\lambda$	$\rho_c$	AVE
<b>CFUN</b>									
F11	0.8693	0.950	0.791	0.8944	0.958	0.820	0.7672	0.922	0.703
F12	0.8964			0.9108			0.8577		
F13	0.8997			0.9208			0.8457		
F14	0.8902			0.9049			0.8548		
F15	0.8905			0.8965			0.8639		
<b>REC</b>									
F21	0.8938	0.935	0.782	0.8835	0.931	0.772	0.8949	0.926	0.759
F22	0.9034			0.8963			0.9110		
F23	0.9212			0.9137			0.9267		
F24	0.8141			0.8169			0.7403		
<b>GAM</b>									
F31	0.7926	0.958	0.697	0.7983	0.955	0.682	0.7639	0.959	0.702
F32	0.8561			0.8529			0.8168		
F33	0.8393			0.8286			0.8355		
F34	0.8208			0.8176			0.8444		
F35	0.8305			0.8276			0.8182		
F36	0.8308			0.8056			0.8732		
F37	0.8435			0.8380			0.8105		
F38	0.8693			0.8518			0.9131		
F39	0.8606			0.8525			0.8569		
F310	0.7999			0.7822			0.8355		

Fuente: Elaboración propia

La valoración de la *fiabilidad compuesta de un constructo* permite analizar la consistencia interna entre los indicadores, es decir, se evalúa con qué rigurosidad están midiendo las variables manifiestas la misma variable latente. De los resultados que ofrece el PLS-Graph, una vez estandarizados los indicadores y las variables latentes, se puede establecer que la fiabilidad compuesta supera el valor mínimo recomendado del 0.7 para los tres constructos del modelo.

La *validez convergente* permite evaluar la coherencia de medida de los diferentes ítems de un constructo, es decir, que miden realmente lo mismo y, por lo tanto, están altamente correlacionados. El indicador que calcula PLS-Graph es el AVE (average variance extracted) cuyo valor tiene que ser mayor que 0.5 para establecer que más de un 50% de la varianza del constructo es debida a sus indicadores.

Por último, la *validez discriminante* permite valorar en qué medida un constructo es diferente de los otros constructos del modelo, para ello se comprueba que la raíz cuadrada del AVE del constructo es mayor que las correlación entre dicho constructo y otro del modelo, tal y como se refleja en la tabla 4.

**Tabla 4**  
**Validez discriminante**

	Muestra Completa			Establecimientos Pequeños			Establecimientos Grandes		
	CFUN	REC	GAM	CFUN	REC	GAM	CFUN	REC	GAM
CFUN	<b>0.889</b>			<b>0.905</b>			<b>0.838</b>		
REC	0.531	<b>0.884</b>		0.503	<b>0.878</b>		0.717	<b>0.871</b>	
GAM	0.459	0.816	<b>0.835</b>	0.432	0.808	<b>0.826</b>	0.635	0.804	<b>0.838</b>

a Los elementos de la diagonal en negrita corresponden a la raíz cuadrada de la varianza extraída media del constructo (AVE), mientras que el resto de las cifras que se encuentran fuera de la diagonal representan las correlaciones entre constructos.

b Todas las correlaciones son significativas para  $p < 0.01$ .

Fuente: Elaboración propia

### ***Análisis del modelo estructural***

Una vez confirmada la fiabilidad y validez de la escala de medida para los constructos que conforman el modelo de análisis especificado, se analizan las relaciones planteadas, es decir, en qué medida CFUN y REC contribuyen a la varianza explicada de GAM.

El modelo fue testado sobre la base de la intensidad de los coeficientes path ( $\beta$ ) o pesos de regresión estandarizados y la varianza explicada ( $R^2$ ) de la GAM. Tras ejecutar el programa PLS-Graph empleando la técnica no paramétrica Bootstrap con 500 submuestras, se establece la significación estadística de los tres caminos estructurales a partir de unos valores de la t-de Student iguales a  $t(*p < 0.05; 499) = 1.647$ ;  $t(**p < 0.01; 499) = 2.333$ ;  $t(***p < 0.001; 499) = 3.106$  (Chin, 1998). Los valores alcanzados permiten confirmar la significación estadística para la relación entre REC y GAM con una probabilidad del 99,9%, no siendo así para el caso de CFUN como factor predictor de GAM (tabla 6).

En cuanto al poder predictivo del modelo, se puede establecer que CFUN y REC explican el 66.7% de la varianza de GAM. En orden a la importancia relativa, y una vez determinado que REC es el factor que más contribuye a explicar GAM, pasamos a confirmar este resultado mediante el análisis de la influencia de CFUN sobre GAM a través del efecto de  $f^2$  calculado mediante la siguiente fórmula:

$$f^2 = \frac{R^2_{\text{incluida}} - R^2_{\text{excluida}}}{1 - R^2_{\text{incluida}}}$$

Dónde  $R^2_{\text{incluida}}$  y  $R^2_{\text{excluida}}$  representan las  $R^2$  proporcionadas por la variable latente GAM cuando la variable predictora CFUN es empleada u omitida en la ecuación estructural. Niveles de  $f^2$  de 0.02, 0.15 y 0.35 pueden ser observados como la prueba de que la variable latente predictora tiene respectivamente un efecto pequeño, medio o amplio en el ámbito estructural. Los resultados del análisis quedan reflejados en la tabla 6 y nos confirman un efecto importante del constructo REC sobre GAM así como del efecto irrelevante que ejerce CFUN sobre GAM, salvo para el caso de grandes establecimientos donde, como veremos en el análisis posterior, se observa un efecto pequeño ( $f^2 = 0.023$ ).

Por último, y dado que la metodología PLS no presenta medidas de bondad del ajuste, se evalúa el modelo mediante el análisis de la relevancia predictiva del mismo a través del test de Stone-Geisser ( $Q^2$ ). Este test representa una medida acerca de lo bien que los valores observados son reproducidos por el modelo y sus parámetros estimados (Chin, 1998). Un valor de  $Q^2$  mayor que 0 implica que el modelo tiene relevancia predictiva, mientras que un valor inferior a 0 sugiere que el modelo carece de la misma. En nuestro caso, se puede confirmar la adecuada calidad predictiva de los tres modelos (tabla 6), lo que sugiere que las estimaciones son estables.

### ***Análisis del efecto tamaño (multigrupo)***

Partiendo del supuesto de que el efecto del tamaño del establecimiento como variable moderadora puede condicionar el proceso de GAM, se consideran dos modelos teniendo en cuenta el tamaño del establecimiento. Son pocas las evidencias empíricas que se han encontrado acerca de la influencia de esta variable contingente sobre las variables del modelo y, en algunos casos, resultan contradictorias. Todo esto, junto a la propia naturaleza de la técnica empleada en el análisis de datos (PLS), adecuada cuando la teoría no está sólidamente desarrollada, justifica el introducir dichas relaciones en el modelo con una finalidad exclusivamente exploratoria. Para verificar el efecto moderador del tamaño presente en las hipótesis  $H_{1a}$  y  $H_{2a}$  se ha dividido la muestra en *pequeños* y *grandes establecimientos*, según el número de empleados fuera menor o igual a 120, o bien, superior a dicho número.

Antes de llevar a cabo el test de moderación empleando PLS, se realiza la prueba M de Box para analizar la homogeneidad de las matrices de covarianzas. El estadístico obtenido mediante el test M de Box permite contrastar la igualdad de las matrices de covarianzas poblacionales y valorar si los constructos que están siendo medidos en las dos submuestras son realmente los mismos. Los resultados de este test verifican la hipótesis nula de igualdad de matrices de covarianzas al nivel del 5% (nivel de significación mayor que 0.10) no existiendo, por tanto, diferencias en el contenido de los constructos o diferencias en las relaciones entre los mismos (ver tabla 5).

**Tabla 5**  
**Contraste de la hipótesis nula de que las matrices de covarianzas poblacionales son iguales**

M de Box		13.065
F	Aprox.	1.055
	Sig.	0.394

Fuente: Elaboración propia

A continuación, para contrastar el efecto moderador que ejerce el tamaño del establecimiento sobre GAM, se comparan los coeficientes path ( $\beta$ ) que existen entre las variables y que aparecen reflejados en la tabla 6. Sin embargo, se pueden plantear dudas sobre si las diferencias entre los parámetros estimados para cada uno de los grupos obtenidos son lo suficientemente grandes

como para explicar distintos comportamientos en función del tamaño del establecimiento. Un procedimiento estadístico para poder testar la significación de estas comparaciones consiste en realizar la prueba de análisis multigrupo sugerida por Chin (2000) en la que se calcula un estadístico<sup>3</sup> cuya fórmula es:

$$t = \frac{\text{Path}_{\text{pequeñas}} - \text{Path}_{\text{grandes}}}{\text{Sp} \times \sqrt{\frac{1}{m} \times \frac{1}{n}}} \approx t(m+n-2)$$

$$\text{donde Sp} = \sqrt{\frac{(m-1)^2}{m+n-2} \times \text{SE}^2_{\text{pequeñas}} + \frac{(n-1)^2}{m+n-2} \times \text{SE}^2_{\text{grandes}}}$$

Tal y como se observa en la tabla 6, los segmentos identificados discriminan lo suficientemente la relación entre las distintas variables predictoras y sus variables dependientes, no cumpliéndose en algunos casos las hipótesis establecidas en el modelo.

**Tabla 6**  
**Resultado del análisis multigrupo para evaluar el efecto**

	MUESTRA COMPLETA N=187		PEQUEÑOS m=144		GRANDES n=43	
	β	t student	β	t student	β	t student
CFUN==>GAM	0.035	0.707	0.034	0.682	0.122	0.767
REC ==> GAM	0.798***	37.117	0.791***	21.600	0.716***	22.844
F <sup>2</sup>	0.003		0.003		0.023	
R <sup>2</sup>	66.70%		65.40%		65.30%	
t Stone-Geisser (Q <sup>2</sup> )	0.4349		0.4112		0.3993	

Fuente: Elaboración propia

La intensidad de la relación propuesta en la hipótesis H<sub>1</sub> fue mayor en los grandes establecimientos que en los pequeños (β grandes > β pequeños), si bien, la relación carece de significación estadística. En cuanto a la hipótesis H<sub>2a</sub>, se puede confirmar que el constructo REC representa un factor influyente sobre la GAM, sin embargo, y en contra de lo esperado, en los pequeños

<sup>3</sup> Distribución t de Student de dos colas y número de grados de libertad recogido en la expresión (m+n-2), donde Sp representa la estimación separada de la varianza, m es el número de casos en la muestra 1, n es el número de casos en la muestra 2, y SE es el error estándar para el path proporcionado por PLS-Graph en la técnica bootstrap.

establecimientos se produce un efecto más fuerte que en los grandes ( $\beta$  pequeños  $>$   $\beta$  grandes,  $p < 0.001$ ).

Del análisis de la cantidad de varianza explicada por cada factor, (ver tabla 7) se deduce que la variable REC explica la mayor parte de la varianza de GAM tanto para el total de la muestra como para el caso de establecimientos pequeños, mientras que CFUN apenas explica el 1.58% y 1.49% respectivamente. En el caso de grandes establecimientos, la capacidad predictiva de REC sobre GAM disminuye y aumenta la de CFUN (7.73%).

**Tabla 7**  
**Resultado de la importancia del efecto de los REC en la GAM**

REC $\Rightarrow$ GAM	$\beta$	Correlación	Capacidad predictiva REC	Capacidad predictiva CFUN
MUESTRA				
COMPLETA	0,798	0.816	65.12%	1.58%
PEQUEÑOS	0,791	0.808	63,9%	1.49%
GRANDES	0,716	0,804	57,6%	7.73%

Fuente: Elaboración propia

#### **4. CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos no permiten confirmar la  $H_1$ , lo cual implica que, en la muestra analizada, la variable “cobertura funcional” carece de poder explicativo sobre la gestión ambiental. A partir de este resultado se puede concluir que las percepciones de los responsables medioambientales de los establecimientos hoteleros no permiten establecer una conexión entre el grado de integración de las cuestiones medioambientales en el conjunto de departamentos del establecimiento y la configuración de la gestión medioambiental del mismo, difiriendo en este sentido de las conclusiones de Judge y Douglas (1998). La razón pudiera descansar en el escaso nivel de desarrollo que hasta el momento alcanza la gestión ambiental en el sector hotelero canario (puesta de manifiesto en las preguntas del bloque descriptivo del cuestionario así como en las estadísticas sobre los niveles de certificación de los sistemas de gestión medioambiental), que se refleja en una configuración organizativa muy débil de la función medioambiental. Ello supone que en la mayoría de

los establecimientos encuestados no exista departamento medioambiental formalmente establecido o bien se halle a nivel de cadena, siendo atribuidas dichas tareas a algún otro responsable funcional del establecimiento (dirección, administración y servicio técnico, fundamentalmente).

No obstante, en sus respuestas los encuestados han declarado un nivel medio-alto de coordinación interdepartamental respecto a las cuestiones medioambientales, lo que indica que se valora positivamente dicha coordinación. Sin embargo, la estructura interna de los datos no revela que dicha cobertura funcional esté ejerciendo, por el momento, una influencia clara sobre el nivel de gestión ambiental del establecimiento.

Por su parte, la confirmación de la segunda hipótesis permite establecer, coincidiendo con los resultados de Judge y Douglas (1998), que una asignación de recursos adecuada, en términos cualitativos y cuantitativos por parte del establecimiento hotelero hacia la protección medioambiental, redundaría positivamente en la configuración y desarrollo de su propia gestión ambiental. En dicha asignación de recursos se tienen en cuenta los siguientes aspectos: el grado de planificación previa de las necesidades de recursos para la gestión ambiental; el volumen de recursos asignados; el grado de adecuación de los recursos asignados a las necesidades de la función medioambiental del establecimiento y el nivel de importancia de las inversiones en gestión ambiental.

En lo que respecta a la influencia del tamaño organizacional en la intensidad de las relaciones entre los determinantes organizativos y la gestión ambiental, los resultados indican que la influencia positiva de la cobertura funcional sobre la gestión medioambiental es más fuerte en los grandes establecimientos que en los pequeños ( $H_{1a}$ ), si bien dicha relación se ha constatado previamente que no es significativa. En cambio, la influencia positiva y significativa de los recursos sobre la gestión medioambiental es algo más intensa en los establecimientos pequeños que en los grandes ( $H_{2a}$ ). Este resultado en los establecimientos hoteleros analizados apoya la opinión de Barreiro et al. (1999) y Burgos y Junquera (2001), quienes afirman que el tamaño puede ejercer influencia en la implantación de un sistema de gestión medioambiental, si bien, al contrario de lo que pudiera esperarse, son los pequeños establecimientos quienes, comparativamente obtienen un mejor aprovechamiento de los recursos destinados al desarrollo de su gestión medioambiental. Este resultado es consistente con los obtenidos por Aragón et al. (2008), donde queda de manifiesto que a la hora de desarrollar una gestión medioambiental proactiva, más que un mayor tamaño de la empresa incide la habilidad



de la misma para gestionar estratégicamente sus recursos y capacidades específicos. Se trata, por tanto, de una relevante conclusión en la medida que desafía el tópico de que sólo las empresas grandes pueden acometer con éxito la implantación de sistemas de gestión medioambiental avanzados.

## **5. LIMITACIONES E INVESTIGACIÓN FUTURA**

No se quiere concluir esta investigación sin señalar brevemente las limitaciones de la misma, así como las posibles recomendaciones que, a buen seguro, centrarán nuestra atención en futuras investigaciones.

En primer lugar, el presente estudio responde a un análisis de corte transversal, lo que sugiere la necesidad de abordar un desarrollo posterior con objeto de profundizar en este fenómeno desde una perspectiva longitudinal. Ello permitiría evaluar la evolución de la consideración y tratamiento de la variable medioambiental en el ámbito de la dirección estratégica de los establecimientos hoteleros.

Por otra parte, la aplicación al sector hotelero se justifica en la importancia económica y medioambiental de dicha actividad. No obstante, las futuras líneas de investigación podrán encaminarse a estudiar el caso de otras actividades del sector turístico (restauración, alojamientos de turismo rural, etc.) así como para otros sectores de actividad con diferentes niveles de presión sobre el medio ambiente (industria, construcción, transportes, etc.), de manera que las conclusiones del presente trabajo puedan ser contrastadas con las derivadas de estas otras realidades económicas. Asimismo, la aplicación del modelo de investigación en el estudio de otros sectores serviría para validar el mismo.

En segundo lugar, la importancia socio-económica del sector turístico en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, siendo Canarias el tercer destino turístico español elegido por los turistas extranjeros en el 2007 (según la Encuesta de Movimiento Turístico en Fronteras que elabora el Instituto de Estudios Turísticos), justifica la aplicación de esta investigación en esta provincia. No obstante, se estima que una interesante información complementaria podría desprenderse del análisis comparado con otras áreas geográficas.

Por otra parte, una extensión importante del análisis podría ser la evaluación de la potencial influencia ejercida por determinadas variables no consideradas en el modelo, relativas a características descriptivas del establecimiento, como puede ser su pertenencia a una cadena, el tipo de turismo predominante entre su clientela, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARAGÓN-CORREA, J.A. (1998): "Strategic Proactivity and firm approach to the natural environment"; *Academy of Management Journal*, vol. 41, nº 5, pp. 556-567.
- ARAGÓN-CORREA, J.A.; SENISE, M.E.; MATÍAS, F. (1998): "Estrategia, estructura organizativa y desempeño medioambiental: repercusiones del ajuste"; *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 4, nº 3, pp. 41-56.
- ARAGÓN-CORREA, J.A.; HURTADO-TORRES, N.; SHARMA, S.; GARCÍA-MORALES, V.J. (2008): "Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective"; *Journal of Environmental Management*, 86, pp. 88-103.
- AZZONE, G.; MANZINI, R. (1994): "Measuring strategic environmental performance"; *Business Satrategy and the Environment*, vol. 3, nº1, pp.1-14.
- BARREIRO, J.M.; LÓPEZ, M.A.; BARREIRO, B. (1999): "Integración de la política medioambiental en la estrategia de la empresa"; XIII Congreso Nacional IX Congreso Hispano-Francés AEDEM; 16, 17 y 18 de junio; Logroño (España).
- BOSCH, R., et al. (1998): *Turismo y Medio Ambiente*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces; Madrid.
- BOWEN, F.E. (2000): "Environmental visibility: a trigger of green organizational response?"; *Business Strategy and the Environmen*; vol. 9, nº 2, pp.92-107.
- BRÍO, DEL, J.A.; FERNÁNDEZ, E.; JUNQUERA, B. (2003): "Importancia formal del área medioambiental en la empresa: estudio empírico para el caso español"; *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 12, nº 1, pp. 23-42.
- BRÍO, DEL, J.A.; JUNQUERA, B. (2001): *Medio Ambiente y Empresa: de la Confrontación a la Oportunidad*; Ed. Cívitas; Madrid.
- BURGOS, J. (2000): "La integración de las cuestiones ambientales en la empresa. Un análisis empírico para los establecimientos hoteleros"; Tesis Doctoral. Universidad de Almería.

- BURGOS, J.; CÉSPEDES, J.J. (2001): "La protección ambiental y el resultado. Un análisis crítico de su relación"; *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 7, nº 2, pp. 93-108.
- CÉSPEDES, J.; BURGOS, J. (2001): "La multidimensionalidad de la gestión ambiental en los servicios. Un análisis empírico de la industria hotelera"; XI Congreso Nacional ACEDE; 16-18 septiembre; Zaragoza.
- CÉSPEDES, J.; BURGOS, J. (2004): "Un análisis de las dimensiones de la gestión ambiental en los servicios hoteleros"; *Dirección y Organización*, nº 30, pp. 5-15.
- CHIN, W. W. (1998): "The partial least squares approach for structural equation modelling". In George A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates.
- CHIN, W. W. (2000): Frequently Asked Questions - Partial Least Squares and PLS-Graph. Home Page. [Disponible en: <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/pls-faq.htm>]
- CHRISTMANN, P. (2000): "Effects of 'best practices' of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets"; *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº4, pp. 663-680.
- CHURCHILL, G.A. (1979): "A paradigm for developing better measures of marketing constructs"; *Journal of Marketing Research*, 16 (febrero), pp. 64-73.
- CLAVER, E.; MOLINA, J.F. (2000): "Medio Ambiente, estrategia empresarial y competitividad"; *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, nº 1, pp. 119-138.
- CLAVER, E.; LÓPEZ, M.D.; MOLINA, J.F.; TARÍ, J.J. (2004): "The relationship between environmental management and firm performance: a case study"; paper presented at the Gronen Workshop, 21<sup>st</sup> – 23<sup>rd</sup> of April; Granada (Spain).
- CRAMER, J. (1998): "Environmental management: from 'fit' to 'stretch'; *Business Strategy and the Environment*, vol. 7, nº 3, pp. 162-172.
- FALK, R.F.; MILLER, N.B. (1992): "A Primer for Soft Modeling". Akron, Ohio: The University of Akron.
- FELIPE, J. (2002): *Gestión de hoteles. Una nueva visión*; Thomson-Paraninfo; Madrid.
- FORNELL, C. (1982): "A Second Generation of Multivariate Analysis: An Overview", en C. Fornell [ed.]: *A Second Generation of Multivariate Analysis*, 1: 1-21. New York: Praeger Publishers.

- FOSTER, S.T.; SAMPSON, S.E. Y DUNN, S.C. (2000): "The impact of customer contact on environmental initiatives for service firms"; *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 20, nº 2, pp. 187-203.
- FREEMAN, R.E. (1984): *Strategic Management: A Stakeholder Approach*; Addison-Wesley.
- GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI) (2002): *Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad sobre el desempeño económico, ambiental y social de la empresa*; Documento disponible en <http://www.globalreporting.org/guidelines>.
- GONZÁLEZ, M.; LEÓN, C. (2000): "Incentivos a la innovación ambiental en las empresas turísticas. El caso de las empresas alojativas en Gran Canaria (España)"; I Congreso Internacional sobre Turismo y Mediterráneo; 8-11 de febrero; Almería (España).
- GONZÁLEZ, M.; LEÓN, C. (2001): "The adoption of environmental innovations in the hotel industry of Gran Canaria"; *Tourism Economics*, vol. 7, nº 2, pp. 177-190.
- GONZÁLEZ-BENITO, J.; GONZÁLEZ-BENITO, O. (2004): "Environmental Proactivity and Business Performance: an empirical analysis"; paper presented at the Gronen Workshop, 21<sup>st</sup> – 23<sup>rd</sup> of April; Granada (Spain).
- GREENO, J.L. (1994): "Corporate environmental excellence and stewardship", en: Kolluru, R. (ed.) (1994): *Environmental strategies handbook: a guide to effective policies & practices*; McGraw Hill; New York.
- HART, S.L. (1995): "A natural-resource-based view of the firm"; *Academy of Management Review*, vol. 20, nº 4, pp. 986-1014.
- HART, S.L.; AHUJA, G. (1996): "Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance"; *Business Strategy and the Environment*; vol. 5, nº 1, pp. 30-37.
- HENRIQUES, I. Y SADORSKY, P. (1996): "The determinants of environmentally responsive firm: an empirical approach"; *Journal of Environmental Economics and Management*, nº 30, pp. 381-395.
- HENRIQUES, I.; SADORSKY, P. (1999): "The relationship between environmental commitment and managerial perceptions of stakeholder importance"; *Academy of Management Review*, vol. 42, nº 1, pp. 87-99.
- HUNT, C.B.; AUSTER, E.R. (1990): "Proactive environmental management: avoiding the toxic trap"; *Sloan Management Review*, (winter) vol. 31, nº 2, pp. 7-18.

- HUNTER, C.; GREEN, H. (1995): *Tourism and the Environment. A sustainable relationship?*; Routledge; London and New York.
- IHEI (International Hotels Environmental Initiative) (1993): *Environmental Management for Hotels*; Butterworth-Heinemann; Oxford.
- ILINITCH, A.Y.; SODERSTROM, N.S.; Thomas, T.E. (1998): "Measuring corporate environmental performance"; *Journal of Accounting and Public Policy*; nº 17, pp. 383-408.
- JUDGE, W.Q. Y DOUGLAS, T.J. (1998): "Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: an empirical assessment"; *Journal of Management Studies*; vol.35, nº2, pp. 241-262.
- KIRK, D. (1995): "Environmental management in hotels"; *International Journal of Contemporary Hospitality Management*; vol. 7, nº 6, pp. 3-8.
- KIRK, D. (1998): "Attitudes to environmental management held by a group of hotel managers in Edinburgh"; *Hospitality Management*; nº 17, pp. 33-47.
- KLASSEN, R.D.; MCLAUGHLIN, C.P. (1996): "The impact of Environmental Management on Firm Performance"; *Management Science*, vol. 42, nº 8 (august), pp. 1199-1214.
- KLASSEN, R.D.; WHYBARK, D.C. (1999): "Environmental management in operations: the selection of environmental technologies"; *Decision Sciences*, vol. 30, nº 3, pp. 601-631.
- KLEINER, A. (1991): "What does it mean to be green?"; *Harvard Business Review*, July-August, 1991; pp. 38-47.
- KOLK, A.; MAUSER, A. (2002): "The evolution of environmental management: from stage models to performance evaluation"; *Business Strategy and the Environment*, 11 (1): 14-31.
- LEÓN, C.J.; GARCÍA, A.M. (coord.) (2002): *Empresa y Medio Ambiente en Canarias*. Colección Investigación Empresarial, FYDE Caja-Canarias; Santa Cruz de Tenerife.
- MACAULEY, D. (1999): "Responding to Stakeholders"; in: Piasecki, B.W., Fletcher, K.A.; Mendelson, F.J. (1999), *Environmental Management And Business Strategy. Leadership Skills for the 21st Century*; John Wiley and Sons; New York.
- MENDELSON, F.; PIASECKI, B. (1999): "The public face of corporate environmental strategy", en: Piasecki, B.W., Fletcher, K.A.; Mendelson, F.J.

- (1999), *Environmental Management And Business Strategy. Leadership Skills for the 21<sup>st</sup> Century*; John Wiley and Sons; New York.
- NEHRT, C. (1996): "Timing and intensity effects of environmental investments"; *Strategic Management Journal*, vol. 17, n° 7, pp. 535-547.
- NORTH, K. (1992): *Environmental Business Management: an introduction*; International Labour Organisation; Ginebra.
- PEATTIE, K.; RINGLER, A. (1994): "Management and the environment in the United Kingdom and Germany: A comparison"; *European Management Journal*, vol. 12, n°2, pp. 216-225.
- RUSSO, M.V.; FOUTS, P.A. (1997): "A Resource-based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability"; *Academy of Management Journal*, vol.40, n° 3, pp. 534-559.
- PORTER, M.E. Y VAN DER LINDE, C. (1995): "Green and Comptitive: Ending the stalemate"; *Harvard Business Review*, vol. 73, n° 5, pp. 120-134.
- SARABIA, F.J. (1999): "Construcción de escalas de medida", en: Sarabia, F.J. (coord.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*; Eds. Pirámide; Madrid; pp. 331-355.
- SHARMA, S. (2000): "Managerial Interpretations and Organizational Context as Predictors of Corporate Choice of Environmental Strategy"; *Academy of Management Journal*, vol. 43, n° 4, pp.681-697.
- SHARMA, S.; VREDENBURG, H. (1998): "Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities"; *Strategic Management Journal*; vol. 19, n°8, pp. 729-753.
- SHEN, T. (1995): *Industrial Pollution Prevention*; Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- SKALPE, O.; SANDVIK, K. (2002): "The economics of quality in the hotel business"; *Tourism Economics*; vol. 8, n° 4, pp. 361-376.
- STARIK, M.; MARCUS, A. A. (2000): "Special research forum on the management of organization in the natural environment: a field emerging from multiple paths, with many challenges ahead"; *Academy of Management Journal*, vol. 43, n° 4, pp. 539-546.
- TYTECA, D. (1996): "On the measurement of the enviromental performance of the firms – a literature review and productive efficiency perspective"; *Journal of Environmental Management*, 46 (3): 281-308.

- ULLMAN, J. (1985): "Data in search of a theory: a critical examination of the relationship among social performance, social disclosure and economic performance of U.S. firms"; *Academy of Management Review*, 10 (3): 540-557.
- WALLEY, N.; WHITEHEAD, B. (1994): "It's not easy being green"; *Harvard Deusto Business Review*; vol. 72, n° 3, pp. 46-52.
- WELFORD, R. (1995): *Environmental strategy and sustainable development. The corporate challenge for the 21<sup>st</sup> century*; Routledge; London & New York.
- WELFORD, R.; GOULDSON, A. (1993): *Environmental management and business strategy*; Pitman Publishing; Londres.
- WIGHT, P.(1994): "The greening of the hospitality industry: economic and environmental good sense"; en: Seaton, A.V.; Jenkins, C.L.; Wood, R.C.; Pieke, P.U.C.; Bennet, M.M.; McLellan, L.R.; Smith, R. (ed.) (1994): *Tourism: the state of the art*; John Willey and Sons; Chichester; pp. 665-674.
- WOLTERS, T.; JAMES, P.; BOUMAN, M. (1997): "Stepping-stones for integrated chain management in the firms"; *Business Strategy and the Environment*, vol. 6, n°3, pp. 121-132.





## **LA GESTIÓN DE RRHH Y LA INNOVACIÓN EN UNA REGIÓN ULTRA-PERIFÉRICA DE LA UNIÓN EUROPEA**

Petra de Súa Pérez

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Nieves Lidia Díaz Díaz

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD  
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

*Email:* pdesaa@dede.ulpgc.es  
ndiaz@defc.ulpgc.es

### **RESUMEN**

El objetivo de este estudio es avanzar en la identificación de los factores internos asociados a la gestión de RRHH que pueda afectar a la capacidad innovadora de las empresas localizadas en las regiones de la ultra periferia. En particular, se considera la política de gestión de RRHH, la formalización de dicha política en un plan de RRHH y la estabilidad laboral. Para alcanzar dicho objetivo, se ha realizado un estudio empírico con 157 empresas canarias, llegándose a la conclusión de que un sistema de gestión de RRHH de alto compromiso incide positivamente en la innovación organizativa en procesos. Además, los resultados muestran que la formalización de la política de RRHH en un plan incrementa la innovación en procesos, al igual que sucede con la estabilidad laboral.

**PALABRAS CLAVE:** gestión de RRHH, innovación, región ultra-periférica.



## **1. INTRODUCCIÓN**

En la época actual, el grado de desarrollo tecnológico de una empresa es considerado como una de las principales ventajas competitivas (*e.g.*, Teece, 1998; Nonaka *et al.*, 2000; Von Krogh *et al.*, 2001; McGaughey, 2002). La decisión de las empresas respecto a la inversión en actividades orientadas a la innovación se convierte así en una importante cuestión estratégica estrechamente vinculada a su proceso de gestión del conocimiento, ya que la innovación puede ser considerada una capacidad dinámica que representa la aplicación y materialización del conocimiento adquirido y generado por la empresa en la obtención de nuevos productos y procesos. Así pues, la innovación puede ser entendida como un proceso en el que las organizaciones crean y definen problemas y, posteriormente, desarrollan nuevos conocimientos para solventarlos (Nonaka, 1994).

Este planteamiento de generación de conocimiento e innovación considera que la empresa debe ser concebida como una colección de recursos y capacidades y como una organización que puede aprender, compartir, difundir y crear conocimiento mediante un proceso acumulativo, idiosincrásico y dependiente del tiempo, donde las experiencias pasadas y acumuladas determinan la capacidad de la empresa para absorber conocimiento en el futuro y desarrollar nuevos productos y procesos (Cohen y Levinthal, 1990). No obstante, el éxito de este proceso se ve afectado por un conjunto de factores de carácter interno y externo a la organización que pueden ser diferentes dependiendo de la localización geográfica de la empresa.

En esta línea, tal y como afirman Doloreux y Dionne (2008), si bien se ha dedicado bastante esfuerzo a analizar la innovación en aquellas regiones y sectores más intensivos en conocimiento, existe una carencia de estudios sobre la innovación en regiones periféricas (McAdam *et al.*, 2004). Este hecho puede ser explicado porque en estas regiones existe poca tradición innovadora, en general, debido a que son zonas que se enfrentan con problemas a la hora de transformar sus esfuerzos de inversión en I+D en actividad económica (Coronado *et al.*, 2008). Así pues, tal y como señala Teece (1996),

es necesario clarificar cómo en este difícil contexto las empresas superan las barreras innatas para implantar prácticas innovadoras basándose en sus propias fortalezas internas.

Si se profundiza en los estudios sobre innovación a nivel regional, se observa como la mayoría han tratado de explicar los factores relacionados con el entorno que influyen en la capacidad innovadora de la empresa (Coronado *et al.*, 2008; Moulaert y Sekia, 2003). También existe un creciente campo de la literatura que trata de identificar las características internas de la empresa que pueden facilitar la innovación (Almeida *et al.*, 2003, Beneito, 2003; Galende y de la Fuente, 2003). Sin embargo, hasta la fecha se ha prestado poca atención a las regiones ultra-periféricas y al papel que la gestión de recursos humanos (RRHH) puede jugar en el comportamiento innovador de las empresas en este particular contexto.

En aras de contribuir a dar respuesta a este hecho, el objetivo de este trabajo es avanzar en la identificación de los factores internos asociados a la gestión de RRHH que pueda afectar a la capacidad innovadora de las empresas localizadas en las regiones de la ultra periferia, porque como McAdam *et al.* (2004) afirman, para competir en los mercados, las empresas de las regiones periféricas deben reconocer el valor de sus empleados como fuente de ideas innovadoras. De manera más específica, la cuestión que se pretende investigar es la siguiente:

¿Cuáles son las características de una empresa en términos de su política de gestión de RRHH que inciden en su decisión de innovar? (En particular, se considerará el sistema de gestión de RRHH, la existencia de un plan de RRHH y la estabilidad laboral).

Para dar respuesta a esta cuestión, el estudio se ha estructurado en cinco apartados. En el segundo se sitúa el marco teórico de la investigación y se enuncian las hipótesis. A continuación se presenta la metodología seguida. En el cuarto apartado se exponen los principales resultados del análisis empírico y en el quinto, y último, se presentan las conclusiones e implicaciones de la investigación.

## **2. LA GESTIÓN DE RRHH PARA INNOVAR EN LA PERIFERIA**

Tal y como ya se ha comentado, ha sido escaso el interés mostrado por estudiar los sistemas de innovación que pueden surgir en las regiones periféricas, las cuales, a menudo, no parecen tener las condiciones básicas para innovar

identificadas en la literatura (Doloreux y Dionne, 2008). Como resultado, son pocos los estudios que han analizado la contribución de la innovación al desarrollo económico de las regiones periféricas, a pesar del hecho de que dichas regiones están obligadas a promocionar un cambio tecnológico, así como una mayor colaboración a nivel local a fin de llegar a ser competitivas. Por esta razón, el contexto de nuestro estudio es una región ultra-periférica de la Unión Europea: las Islas Canarias. Creemos que dicho estudio es relevante porque está basado en una demanda política y social, pues tal y como Doloreux y Dionne (2008: 260) afirman: “[...] ahora más que nunca, es necesario analizar más detenidamente los procesos de innovación y las transformaciones socio-productivas de las regiones periféricas, puesto que al igual que otras muchas, estas regiones deben establecer estrategias de desarrollo dinámico para adaptarse a la nueva economía del conocimiento”.

### **Canarias: una región ultra-periférica de la Unión Europea (UE)**

Canarias está compuesta por siete islas localizadas en el Atlántico, junto a la costa oeste africana y a cierta distancia de España. La región disfruta en la actualidad de un estatuto fiscal como región ultra-periférica de la UE. Las islas han sido históricamente una parada obligatoria en los trayectos de conexión de Europa, a través de España, con Latinoamérica, y más recientemente con el África Occidental. Durante las últimas dos décadas, la región ha experimentado una exitosa transición económica desde el sector primario al de servicios. La actividad empresarial en Canarias se caracteriza por un predominio de las pequeñas y medianas empresas (Cabrera *et al.*, 2006). Además, en el 2007 sólo el 4,5% de las empresas canarias pertenecieron al sector industrial. Esta situación influye de manera significativa en la capacidad innovadora de las empresas, tanto en términos del conocimiento necesario como de la capacidad investigadora de las empresas. Como consecuencia de esta realidad económica, el gasto de I+D es bastante bajo, incluso comparado con los niveles españoles, que son ya de por sí bajos en comparación con los niveles de la OCDE. El porcentaje de PIB regional dedicado a I+D en 2006 fue sólo del 0.64%. A pesar de todo lo anterior, el potencial investigador e innovador de las islas es bueno. Existe un número importante de centros de investigación públicos (dos universidades y varios institutos de investigación), un número considerable de investigadores y una oferta tecnológica diversa y relativamente amplia, así como varios grupos de alta excelencia investigadora (Duke *et al.*, 2006). Con este potencial como base, es posible hacer planes futuros de promoción de la investigación y la innovación básica y aplicada. Además, el

estatus especial de Canarias en la UE con un programa específico para la I+D podría ser una oportunidad clave para el desarrollo de objetivos estratégicos de investigación, pudiendo ser su sistema fiscal único en la UE un gran atractivo para las empresas.

Así pues, Canarias comparte con otras regiones periféricas algunas características específicas que influyen en su capacidad innovadora (Hadjimanolis, 2000). En primer lugar, su sistema de innovación es débil, debido al poco desarrollo de muchas de las instituciones relacionadas con la innovación. En segundo lugar, existe poca interacción entre las infraestructuras tecnológicas y científicas locales y las instituciones de educación superior. En tercer lugar, el mercado local es reducido. En cuarto lugar, existe una falta de confianza hacia los suministradores locales de productos innovadores, lo que limita a su vez la demanda de productos tecnológicos. Finalmente, la estructura productiva está dominada por las pequeñas empresas, y como consecuencia sólo un pequeño número de ellas están interesadas en estimular la innovación. Además, al igual que otras regiones periféricas, en las Islas Canarias ha existido una falta de dinamismo, de actores y de instituciones de apoyo que hayan propiciado un cambio innovador y tecnológico. En general, la región está poco desarrollada en términos de redes, formación, transferencia de tecnologías y otros sistemas de apoyo a la gestión del conocimiento. Existe también un claro desequilibrio en ciencia y tecnología a favor del sector público en general, y del académico en particular. Además, la cooperación y la transferencia de tecnologías entre los centros de investigación públicos, las universidades y el sector privado están poco desarrollados (Duke *et al.*, 2006).

Para superar estas barreras o debilidades, las empresas deberán cambiar su cultura para adoptar un planteamiento estratégico innovador más a largo plazo, donde se reconozca el papel de los empleados como una fuente de ideas innovadoras y se apueste por un estilo de gestión de RRHH que apoye este cambio cultural. Según McAdam *et al.* (2004), este nuevo estilo de gestión, debe ser un estilo más consultivo que autoritario, donde se involucre a los empleados en el proceso de toma de decisiones de manera que se sientan comprometidos con la empresa para fomentar la innovación.

## **2.1. Gestión de RRHH e innovación**

Tal y como se ha comentado en el apartado anterior, para competir en los mercados globales, las empresas de las regiones periféricas que quieran

aumentar su nivel de innovación deben reconocer el valor de sus empleados como una fuente de generación de ideas (McAdam *et al.*, 2004). En esta línea, algunos investigadores (*e.g.*, Laursen y Foss, 2003; Shipton *et al.*, 2006; Chen y Huang, 2008) sugieren que la innovación puede lograrse si se asegura que todos los miembros de la organización son receptivos al cambio y tienen las habilidades y el apoyo necesario. El argumento defendido por estos autores es que la innovación no sólo implica a los profesionales de I+D, sino que también involucra a aquellos empleados que tienen los conocimientos y la tecnología necesaria para poner en práctica las ideas generadas. De esta manera, los empleados a todos los niveles de la empresa juegan un importante papel tanto en la aportación de sugerencias de mejora como en el apoyo a aquellos que las implantan (Shipton *et al.*, 2006). Pero, las organizaciones deberán crear el contexto adecuado en el que los individuos se sientan motivados y comprometidos a aprender, a articular y compartir el conocimiento que han adquirido junto a los demás, con la intención de aplicarlo en la creación de nuevos productos y procesos (Nonaka y Takeuchi, 1995; Snell *et al.*, 1996; Kang, 2004). Por tanto, los directivos deben ser conscientes del reto que supone el desarrollo e implantación de las prácticas de gestión de RRHH que favorezcan este proceso (Laursen y Foss, 2003).

Al realizar una revisión de la literatura, se pueden encontrar algunos trabajos empíricos que han analizado en qué medida la gestión de RRHH favorece la innovación, si bien todavía son pocos los estudios que han considerado la incidencia de las prácticas de gestión de RRHH en la innovación (Chen y Huang, 2008). Así, por ejemplo, Shipton *et al.* (2005), en un estudio longitudinal de 30 empresas manufactureras, llegan a la conclusión de que existe un combinación de prácticas de RRHH “sofisticadas” que predicen la innovación en la medida en que inciden en cada una de las fases del ciclo de aprendizaje organizativo (creación, transferencia e implantación del conocimiento). Laursen y Foss (2003) descubrieron que las organizaciones deberían adoptar prácticas de RRHH de alto rendimiento, argumentando que el uso de dichas prácticas fomenta la descentralización y facilita la resolución de problemas a nivel local y, por tanto, permite que la organización se aproveche del conocimiento tácito latente de aquellos que están más en contacto con la realización del trabajo. Finalmente, Shipton *et al.* en su trabajo de 2006, parten del hecho de que la innovación es un proceso de dos etapas; la primera implica la generación de una idea creativa o “exploración” que necesita que los empleados asuman riesgos, experimenten y sean flexibles, mientras que para lograr la segunda etapa los empleados necesitan trabajar dentro de un entorno donde la

“explotación” es valorada y donde se les anima a seguir unas determinadas reglas para mejorar la eficiencia.

Así pues, y en línea con los trabajos de Shipton *et al.* (2005, 2006) se sugiere que la innovación será promovida y sostenida en la medida en que la empresa desarrolle un sistema de gestión de RRHH que potencie las distintas fases del proceso innovador. Dichos sistemas de gestión de RRHH deben crear el marco para que los individuos estén motivados y sean capaces de proporcionar nuevas ideas. Para promover la creatividad es importante que las personas seleccionadas tengan las habilidades y conocimientos necesarios para cubrir los *gaps* existentes (MacDuffie, 1995; Song *et al.*, 2003). La formación debería ser diseñada para exponer a los individuos a experiencias nuevas y diferentes que faciliten el cuestionamiento de las formas de trabajar existentes. Los sistemas de recompensas deben actuar como facilitadores de la creatividad. Además, los sistemas de gestión de RRHH que fomenten los contactos entre los empleados y la cooperación facilitaran la transferencia de conocimiento, requisito fundamental para la innovación. Por tanto, un planteamiento de desarrollo del empleado permitirá fomentar la confianza en la organización, así como su compromiso con los empleados (Harrison y Kessels, 2004). Al mismo tiempo, aquellas prácticas de gestión de RRHH orientadas a potenciar la participación e involucración de los empleados en la empresa pueden prevenir que las competencias clave se conviertan en competencias rígidas (Leonard-Barton, 1992).

Por tanto, si la innovación es entendida como el resultado final del proceso de gestión del conocimiento, necesita del desarrollo de un conjunto de prácticas de RRHH por parte de la organización que promuevan dicho proceso (Gloet y Terziovski, 2004). En esta línea, algunos autores consideran que los sistemas tradicionales de gestión de RRHH basados en el control no son los adecuados para fomentar la creatividad y la autonomía necesarias para crear conocimiento e innovar, siendo imprescindible buscar un planteamiento alternativo para motivar a las personas a compartir su conocimiento y a participar activamente en el proceso innovador (Cabrera y Cabrera, 2005; Cabrera *et al.*, 2006; Chang *et al.*, 2007; Collins y Smith, 2006). Este nuevo estilo de gestión de RRHH requiere que la empresa esté más comprometida con sus empleados y adopte sistemas de gestión basados en una mayor participación e implicación de los empleados, lo que a su vez se traducirá en una mejora del resultado innovador. Para lograrlo, las empresas deberán implementar políticas de desarrollo de personal, con una mayor delegación de responsabilidad y participación de los empleados en la toma de decisiones (Leonard-Barton, 1992; Minbaeva, 2005).



De manera similar, Collins y Smith (2006) sugieren que las prácticas de gestión de RRHH denominadas de alto compromiso o de alto rendimiento pueden ser utilizadas por las empresas para crear el clima social apropiado en el que los individuos estén dispuestos a compartir su conocimiento en aras de innovar (*e.g.*, Currie y Kerrin, 2003). Estas prácticas incluyen, entre otras, la participación de los empleados, la preocupación por su formación y el cuidado en los procesos de selección. Frente a aquellas prácticas más tradicionales que lo que buscan es controlar a los trabajadores para que éstos desarrollen unos comportamientos previamente definidos con exactitud (Walton, 1985), la dirección de RRHH de alto compromiso persigue mejorar las capacidades del trabajador y aumentar su motivación. El objetivo de estas prácticas es conseguir una mano de obra de mayor valor, seleccionando y reteniendo a aquellos individuos más capacitados, así como un mayor nivel de motivación en la plantilla existente, haciendo que ésta tome como propios los objetivos de la compañía. A esto le acompaña una estructuración y organización de las tareas que permite obtener el mayor partido posible de esa mayor capacidad y de esa mayor motivación de los trabajadores (Bayo y Merino, 2002).

Así pues, las prácticas de dirección de alto compromiso pueden incidir sobre el comportamiento individual de los empleados a través de la influencia sobre sus capacidades y motivaciones. Tal y como demuestra Huselid (1995), este tipo de prácticas de alto compromiso aumentan el esfuerzo discrecional de los empleados, pues tratan de responder a las necesidades del trabajador mediante una política coordinada de formación, promoción, compensación equitativa y perspectivas de desarrollo futuro. Es decir, las prácticas de gestión de RRHH de alto compromiso pueden facilitar el proceso innovador al fomentar las actitudes positivas de los empleados hacia el aprendizaje y la innovación (Snell *et al.*, 1996; Jaw y Liu, 2003; Kang *et al.*, 2007). Sobre la base de los argumentos expuestos se establece la siguiente hipótesis:

*H1. La adopción de un sistema de gestión de RRHH de alto compromiso incidirá positivamente en la innovación de las empresas en las regiones ultra-periféricas.*

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Determinación de la muestra**

En aras de alcanzar el objetivo de esta investigación, se realiza un estudio empírico tomando como población de referencia las sociedades con sede en

la Comunidad Autónoma de Canarias con una cifra de negocios superior a dos millones de euros en 2001, y cuya forma jurídica sea la de Sociedad Anónima o Sociedad Limitada<sup>1</sup>.

A partir de la información facilitada por la base de datos SABI, el número inicial de empresas que reúne estos requisitos asciende a 1.717. La obtención de la información necesaria para testar y validar el modelo y las hipótesis de investigación se llevó a cabo mediante un cuestionario postal autoadministrado, que fue pretestado en ocho empresas pertenecientes a diferentes sectores de actividad y que, posteriormente, se envió a los encuestados vía correo postal, correo electrónico o fax, según los casos. En primer lugar, se revisó la literatura relacionada con la gestión de los recursos humanos y la innovación empresarial con la finalidad de extraer cuestiones y escalas de medición fiables para cada una de las variables que se pretenden medir. De esta forma, entre las cuestiones incluidas en el presente estudio, se incluyeron preguntas para determinar el grado de innovación en productos y procesos logrado por la empresa, así como el sistema de gestión de recursos humanos, la formalización de dicha política en un plan y la estabilidad laboral.

El trabajo de campo se realizó entre el 10 de septiembre de 2003 y el 13 de enero de 2004, obteniéndose un total de 189 cuestionarios válidos; teniendo en cuenta que el cuestionario fue remitido a la totalidad de la población objeto de estudio, se logró un índice de respuesta global del 11,01%; siendo el error muestral asumido del 7%. Sin embargo, de acuerdo con el objeto de este trabajo se eliminaron 10 cuestionarios correspondientes a empresas que no informaban sobre el resultado innovador o la gestión de sus RRHH, así como 20 cuestionarios correspondientes a empresas con menos de 10 trabajadores y 2 cuestionarios pertenecientes a empresas cuya actividad era la agricultura. De esta forma, tras depurar la base de datos se obtuvo una muestra final de 157 empresas.

### 3.2. Definición de variables

#### *Variable dependiente: Innovación*

La innovación en esta investigación es medida en términos de *output*, determinándose sobre la base de la magnitud innovadora y diferenciando por tipo

---

<sup>1</sup> De esta forma, se excluyen a las consideradas como “microempresas”, según la Recomendación de la Comisión de las Comunidades Europeas 361/2003, así como las sociedades cooperativas.

---

de innovación entre productos/servicios y procesos organizativos. Así, se consideran dos variables: la primera (*Nuevos Productos*), representa la innovación en productos/servicios y es medida como el número de productos/servicios completamente nuevos o con modificaciones tan importantes que los hacen diferentes de los que venía realizando con anterioridad y que han sido desarrollados por la empresa en los últimos cinco años. La segunda (*Nuevos Procesos*), se obtiene como el número de nuevos procesos organizativos implantados por la empresa en los últimos cinco años.

*Variables independientes: Gestión de los RRHH*

La política de gestión de RRHH ha sido medida a través de tres variables para considerar el sistema de gestión de RRHH, la formalización de dicha política y la estabilidad laboral. En el primer caso, para determinar el sistema de gestión de RRHH que sigue la empresa se consideran seis prácticas<sup>2</sup>: la promoción interna, la evaluación para la promoción, la participación, la formación planificada, la remuneración variable y la seguridad en el empleo medida como la contratación indefinida. Dichas prácticas fueron medidas en escala Likert de 5 puntos donde el encuestado expresaba su grado de acuerdo (5) o desacuerdo (1) con respecto a una serie de afirmaciones sobre el uso de dichas prácticas por su empresa. Al objeto de determinar si las empresas aplican sistemas de gestión de RRHH de alto o bajo compromiso, y tras comprobar las correlaciones positivas y significativas que presentan las distintas prácticas de RRHH consideradas (véase Tabla 1), se optó por estudiar los determinantes de la implantación de dichas prácticas de forma conjunta y no individualizada, siguiendo la línea de investigación que apuesta por el estudio de los sistemas de RRHH. El grado de fiabilidad de la escala de seis ítems utilizada se calculó a través del estadístico *alpha* de *Cronbach* que arrojó un valor de 0,65.

---

<sup>2</sup> Para la identificación de las prácticas de RRHH de alto compromiso se ha tenido en cuenta aquellas que se incluyen de manera más habitual en los trabajos empíricos (Arthur, 1994; Becker y Gerhart, 1996; Wood y Menezes, 1998; Guest, 2001), aunque limitando su número dadas las restricciones de espacio del cuestionario.

**Tabla 1**  
**Matriz de correlaciones de las prácticas de RRHH**

	Promoción	Evaluación/ Formación	Participación	Formación planificada	Remuneración Variable
Promoción	1				
Evaluación y Formación	0,463**	1			
Participación	0,179*	0,301**	1		
Formación planificada	0,047	0,263**	0,359**	1	
Remuneración variable	0,162*	0,143	0,179*	0,239**	1
Contratación Indefinida	0,238**	0,317**	0,316**	0,283**	0,029

\*\*\*, \*\*, \*: estadísticamente significativo al 1, 5 y 10 por ciento respectivamente

Para realizar una clasificación de las empresas en función de la similitud de sus sistemas de RRHH, se procedió a realizar un análisis cluster a partir de los valores que toman las 6 variables. En aras de establecer el número de grupos se aplicó el test de Calinski y Harabasz pseudo- $F$  index (1974)<sup>1</sup>; resultando que la solución óptima era clasificar las empresas en dos grupos. La Tabla 2 recoge los valores medios y el valor discriminante de las variables originales para los dos grupos que surgen del análisis, así como el número de observaciones pertenecientes a cada grupo.

**Tabla 2**  
**Implantación media de las prácticas de RRHH de alto compromiso**

VARIABLES	GRUPO 1 Empresas con prácticas de RRHH de bajo compromiso	GRUPO 2 Empresas con prácticas de RRHH de alto compromiso	$F$
Promoción	3,4	4,4	41,2***
Evaluación y formación	3,2	4,5	69,3***
Participación	2,6	3,9	78,3***
Formación planificada	2,6	3,7	38,8***
Remuneración variable	2,3	3,4	31,3***
Contratación indefinida	3,2	4,3	41,0***
Número de empresas <sup>1</sup>	59	84	

\*, \*\*, \*\*\*: estadísticamente significativo al 10, 5 y 1 por ciento respectivamente

<sup>1</sup> En 16 de las 159 empresas encuestadas, se carece de información para alguna de las variables consideradas

De los datos recogidos en la Tabla 2 se desprende que en el primer grupo han sido ubicadas un menor número de empresas, así como que existen

amplias diferencias entre la forma de gestionar a los empleados en ambos grupos. El primer grupo está compuesto por 59 empresas que se caracterizan por haber implantado sistemas de gestión de RRHH de bajo compromiso. Por su parte, las 84 empresas que componen el segundo grupo parecen hacer uso de una política más comprometida. Es decir, son empresas que utilizan la promoción interna para cubrir puestos de responsabilidad, realizan dicha promoción sobre la base de la evaluación y formación del empleado, el cual suele participar en la discusión de los temas relacionados con su trabajo. Además, son empresas que planifican la formación de sus empleados, apuestan por la remuneración variable y la contratación indefinida.

Por tanto, la primera variable independiente de esta investigación (*Sistema de RRHH de Alto Compromiso*) representa la pertenencia al grupo de alto o bajo compromiso, mediante una variable dicotómica que adopta el valor 1 en aquellas empresas que han implantado un sistema de gestión de recursos humanos de alto compromiso, y 0 para las empresas incluidas en el grupo de bajo compromiso.

La segunda variable independiente (*Formal Plan*) representa la formalización de la política de RRHH en un plan. Esta variable de carácter dicotómico adopta el valor 1 si existe un plan de RRHH y 0 en caso contrario.

La tercera variable del estudio considera la estabilidad laboral (*Tasafijo*) medida como el porcentaje de trabajadores fijos respecto al total.

#### *Variables de control*

Por otra parte, también se consideran en el análisis otras variables que influyen en la innovación de la empresa y en la política de RRHH. Dichas variables actúan como control: un índice de activos de conocimiento utilizados por las empresas (*Í. Conocimiento*), medido como la suma de los 12 ítems representativos de los diferentes activos de conocimiento que pueden utilizar las empresas<sup>3</sup>; el *Tamaño*, medido por el logaritmo del número de empleados; la antigüedad de la empresa (*Edad*); el nivel de endeudamiento (*Endeu-*

---

<sup>3</sup> Los activos de conocimiento considerados son: la contratación de actividades de I+D, la realización interna de estas actividades, el registro de patentes o modelos de utilidad, los pagos por licencias, la participación en congresos, la asistencia a congresos, el seguimiento de los productos, servicios y procesos desarrollados por los competidores, las colaboraciones con otras empresas, la contratación de personal con experiencia profesional, la contratación de recién licenciados, la elaboración de manuales de procedimientos internos y la adquisición de elementos que incorporen innovaciones tecnológicas.

*damiento*), medido por la relación entre el valor contable de la deuda y el total del activo; el carácter familiar de la empresa (*Familia*), variable de carácter dicotómico que adopta el valor 1 si el último propietario de la misma es una familia y 0 en caso contrario; la provincia a la cual pertenece la empresa (*Provincia*), medida a partir de una variable dicotómica que adopta el valor 1 para las empresas pertenecientes a la provincia de Santa Cruz de Tenerife y 0 para las empresas ubicadas en la provincia de Las Palmas; el efecto sector aproximado por siete *dummies*, que tratan de recoger los posibles efectos derivados del contagio (efecto imitación) que puede producirse en las decisiones empresariales, y que suelen afectar a empresas pertenecientes a un mismo sector; la valoración de la cuota de mercado de la empresa respecto a sus competidores (*Cuota Mercado*); la valoración del número de competidores que operan en el sector de actividad de la empresa (*ncompetidores*); el grado de familiaridad de los clientes con los productos y servicios (*Productos Conocidos*); y la valoración sobre si crecimiento de la demanda de su sector es muy lento o negativo (*Demanda Sector*).

## 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

El presente apartado tiene por objeto realizar un análisis descriptivo en relación con la importancia relativa de la innovación y la gestión de los RRHH en las empresas que integran la muestra. Así, un primer análisis revela que aproximadamente el 80% de las empresas de esta región ultra-periférica manifiestan haber obtenido algún tipo de innovación. En concreto, un 56,4% de las empresas materializan su conocimiento en la obtención de nuevos productos/servicios, mientras que la obtención de innovaciones en procesos organizativos es llevada a cabo por un 70,4% (véase Tabla 3). En relación con la magnitud de las innovaciones, el número de nuevos productos/servicios obtenidos por las empresas que realizan este tipo de innovación se sitúa en 3, en términos de mediana; mientras que en el caso de innovaciones en proceso las empresas manifiestan, por término medio, haber obtenido entre tres y cuatro innovaciones cuando innovan en proceso.

En función del tamaño de las empresas, medido por el número de empleados, los datos reflejan la existencia de diferencias en relación con el nivel de innovación, tanto en productos/servicios como en procesos. En esta línea, si se considera el valor medio, son las empresas más pequeñas las que incorporan un

mayor número de nuevos productos, seguidas de las grandes. No obstante, existe una alta dispersión en esta variable, por lo que es más adecuado considerar la mediana, la cual refleja que son las empresas de tamaño intermedio las que obtienen más innovaciones en productos o servicios (2 frente a 1 de las empresas pequeñas y grandes en mediana). Por el contrario, en el caso de las innovaciones en proceso, se observa que cuanto mayor es la dimensión de la empresa mayor es el número de nuevos procesos implantados en la organización.

Cuando se considera el sector de actividad, hay que destacar el nivel de innovación de las empresas de comercio mayorista y otros servicios en productos. De igual forma, son las empresas englobadas en otros servicios y en transportes las que destacan en la innovación en procesos.

**Tabla 3**  
**La innovación en las empresas en la ultra-periferia**

Empresas que innovan%	En productos					En procesos				
	Innovación en productos					Innovación en procesos				
	Media	D.T.	Mediana	Min.	Max.	Media	D.T.	Mediana	Min.	Max.
<b>Innovación*</b>	7.5	20.7	3	1	150	3.6	7	2	1	50
<b>Distribución por tamaño</b>										
Pequeñas	4.8	19.9	1	0	150	1.3	1.6	1	0	10
Medianas	2.6	3.8	2	0	20	3.1	6.7	2	0	40
Grandes	4	6.34	1	0	20	6.9	14.4	3	0	50
<b>Distribución por sectores</b>										
Construcción	4.8	18.06	0	0	100	1.5	1.8	1	0	6
Industria	2.9	4.9	1	0	20	1.4	2	1	0	6
Comercio Mayorista	8.7	29.16	2	0	150	1.5	1.6	1	0	6
Comercio Minorista	1.6	2.5	1	0	10	1.7	1	2	0	3
Hoteles, Restauración	1.5	1.7	1	0	5	4.9	12.43	0.5	0	40
Transporte	1.4	1.4	1	0	4	2.4	2.6	2	0	10
Otros servicios	3.1	4.5	2	0	14	6.3	13.3	2	0	50
<b>Distribución por edad</b>										
Menos de 11 años	4.5	17.8	0	0	100	1.4	1.7	1	0	6
De 11 a 16 años	1.2	1.9	0.5	0	10	1.6	2.1	1	0	10
De 17 a 26 años	1.8	3.6	0	0	15	3.4	9	1.5	0	50
Más de 26 años	9.1	25.9	3	0	150	3.2	7.3	1	0	40
<b>Distribución por propiedad</b>										
Familias	4.9	18.5	1	0	150	2.0	4.6	1	0	40
No familias	2.1	3.8	1	0	20	3.2	8.2	2	0	50

\* Estadísticos calculados sobre las empresas que innovan en productos y en procesos, respectivamente

Considerando la edad de la organización, se observan diferencias en el grado de innovación, de tal forma que las empresas de mayor edad son las que presentan un mayor número de innovaciones en productos y proceso, en términos medios (véase Tabla 3).

Finalmente, los datos muestran que las empresas de propiedad familiar obtienen un mayor número de innovaciones en productos, pero un menor número de implantaciones de nuevos procesos que las empresas no familiares.

Por su parte, en la Tabla 4 se describe la política de RRHH de las empresas de la muestra. En este sentido, se observa que el porcentaje de empresas con prácticas de alto compromiso es mayor que el de las empresas que no adoptan tales prácticas (58.7% frente a un 41.3%). Esta misma relación se revela cuando se considera el tamaño de la empresa, si bien el porcentaje de empresas medianas y grandes que adoptan estas prácticas de alto compromiso duplican al porcentaje en el caso de las pequeñas empresas.

**Tabla 4**  
**La política de RRHH en las empresas de la ultra-periferia**

	Sistema de RRHH		Plan de RRHH		Estabilidad Laboral				
	Bajo compromiso	Alto compromiso	NO	SÍ	Media	D.T	Mediana	Min	Max
	41.3	57.8	69.3	30.7	72.44	26.68	83.01	0	100
<b>Distribución por tamaño</b>									
Pequeñas	45.4	54.6	74.5	25.5	74.7	27.4	84.6	0	100
Medianas	35.9	64.1	64.3	35.7	69.0	25.0	76.9	4.65	100
Grandes	31.2	68.8	52.9	47.1	67.8	26.4	70.8	18.1	100
<b>Distribución por sectores</b>									
Construcción	48.5	51.5	82.4	17.6	46.2	33.7	39.3	0	100
Industria	45.5	54.5	73.9	26.1	84.5	13.7	87.1	56.3	100
Comercio Mayorista	28.6	71.4	60.0	40.0	86.9	12.3	87.5	50	100
Comercio Minorista	27.8	72.2	85.7	14.3	81.0	16.7	83.3	50	100
Hoteles, Restauración	66.7	33.3	61.5	38.5	61.0	21.7	60.0	22.2	91.3
Transporte	33.3	66.7	42.8	57.2	83.9	19.4	86.7	26.9	100
Otros servicios	44.4	55.6	61.1	38.9	71.7	22.1	72.5	18.1	100
<b>Distribución por edad</b>									
Menos de 11 años	35.3	64.7	71.8	28.2	60.6	34.6	60.0	2.8	100
De 11 a 16 años	50.0	50.0	72.5	27.5	67.9	29.4	80.0	0	100
De 17 a 26 años	43.6	56.4	68.3	31.7	72.9	20.7	76.7	18.2	100
Más de 26 años	34.4	65.6	65.0	35.0	85.8	14.1	87.1	25.2	100
<b>Distribución por propiedad</b>									
Familias	41.6	58.4	70.0	30.0	72.9	26.7	83.6	0	100
No familias	40.5	49.5	67.4	32.6	71.2	26.9	80.0	2.8	100

De igual forma, cuando se considera el sistema de RRHH de la empresa de acuerdo con el sector de actividad, hay que destacar a las empresas de comercio mayorista y minorista, donde más del 70% de las empresas adoptan un sis-



tema de alto compromiso. Por el contrario, el sector de los hoteles y la restauración destaca por ser el único donde el porcentaje de empresas que adoptan un sistema de gestión de RRHH de bajo compromiso supera a las que implantan un conjunto de prácticas de alto compromiso. En el resto de sectores, existe cierto equilibrio entre el porcentaje de empresas que adoptan uno u otro sistema de gestión de RRHH. La Tabla 4 también revela que son las empresas más jóvenes y las más antiguas las que apuestan en mayor medida por un sistema de gestión de RRHH de alto compromiso. Finalmente, el porcentaje de empresas de carácter familiar que aplica un sistema de prácticas de RRHH de alto compromiso supera ligeramente al porcentaje en el caso de empresas no familiares.

Con respecto a la formalización de la política de RRHH, los datos revelan que (véase Tabla 4), en general, son aún pocas las empresas pequeñas que se decantan por formalizar su política de RRHH; observándose una diferencia importante con las grandes (25.5% frente a 47.7%). Por sectores, hay que destacar que sólo las empresas de transportes, mayoritariamente tienen formalizada su política de RRHH. En el extremo contrario, se sitúan las empresas de la construcción y comercio minorista como las que en menor medida tienen un plan de RRHH. Además, se observa que en las empresas de mayor edad existe un mayor porcentaje de organizaciones que formalizan su política de RRHH.

Por otro lado, las empresas de la muestra se caracterizan por presentar un nivel alto de estabilidad laboral (83% en términos de mediana) y, tal y como se desprende de los datos recogidos en la Tabla 4, las empresas pequeñas son las que muestran un mayor porcentaje de trabajadores fijos en su plantilla. Cuando se considera el sector de actividad, hay que destacar que el nivel de estabilidad laboral supera el 60% en todos los sectores, salvo en el de la construcción dónde, en términos de mediana, la estabilidad laboral se sitúa en un 39.3%. Al igual que sucede con el tamaño, los datos muestran un incremento en la estabilidad media de la plantilla cuando aumenta la antigüedad de la empresa, oscilando entre un 60% en las más jóvenes y un 85.8% en las más antiguas.

En aras de finalizar el análisis descriptivo de la gestión de los RRHH y la innovación en una región ultra-periférica, en la Tabla 5 se recoge el vínculo entre las dos dimensiones. Así, se observa que el grado de innovación, tanto en productos como en procesos, es superior en aquellas empresas con un sistema de gestión de RRHH de alto compromiso. De igual forma, la existencia de un plan donde se formalice la política de RRHH parece conllevar a una mayor innovación. La misma asociación se observa en la relación entre la estabilidad laboral y la innovación. Así, las empresas con una estabilidad

laboral superior a la media han obtenido, en términos medios, un mayor número de innovaciones, tanto en producto como en proceso.

**Tabla 5**  
**La innovación en las empresas de la ultra-periferia**

	Innovación en productos					Innovación en procesos				
	Media	D.T.	Mediana	Min.	Max.	Media	D.T.	Mediana	Min.	Max.
<b>Sistema de RRHH</b>										
Bajo compromiso	2	4.4	0	0	20	1.1	1.6	0	0	6
Alto compromiso	6	21.3	2	0	150	3.4	8.0	2	0	50
<b>Plan RRH</b>										
Sin plan	3.6	16.1	0	0	150	1.1	1.3	1	0	6
Con plan	5.5	15.8	2	0	150	5.6	10.4	2	0	50
<b>Estabilidad laboral</b>										
Inferior a la media	1.9	3.9	0	0	20	2.3	7.2	1	0	50
Superior a la media	5.6	19.9	1	0	150	2.5	5	2	0	40

Finalmente, los estadísticos descriptivos, así como la matriz de correlaciones de las variables consideradas se recogen en la Tabla 6.

El análisis realizado hasta ahora muestra la existencia de diferencias tanto en la innovación en productos como en procesos en función de la política de RRHH seguida por las empresas (sistema de alto-bajo compromiso, plan de RRHH y estabilidad laboral), pero ¿inciden estas variables en la aplicación del conocimiento generado por la empresa en nuevos productos y/o procesos?

**Tabla 6**  
**Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Media	4,13	2,41	1,58	0,30	72,44	6,15	20,87	3,92	0,72	1,31	0,52	4,03	2,87	4,03	3,22
Mediana	1	1	2	0	83,01	6	17	3,55	1	1	0,52	4	3	4	3
D.T.	15,79	5,97	0,49	0,46	26,68	2,69	14,39	1,11	0,44	0,46	0,22	1,14	1,24	0,99	1,18
1. N Productos	1														
2. N Procesos	0,040	1													
3. SRRHH Alto Compromiso	0,121	0,185**	1												
4. Plan RRHH	0,055	0,344*	0,225***	1											
5. Tasa fijos	0,148*	0,083	0,148*	0,139*	1										
6. I. Conocimiento	0,212***	0,310*	0,365*	0,385*	0,013	1									
7. Edad	0,082	0,084	-0,001	0,044	0,348*	0,112	1								
8. Tamaño	0,000	0,251***	0,097	0,170**	-0,151*	0,483*	0,071	1							
9. Familia	0,083	-0,093	-0,010	-0,024	0,028	0,005	0,118	0,002	1						
10. Provincia	0,054	0,104	0,072	-0,022	-0,077	0,091	0,000	0,053	0,082	1					
11. Endendamiento	-0,029	0,085	0,002	0,099	-0,141*	0,162*	-0,223***	0,018	-0,076	0,070	1				
12. N Competidores	-0,249***	-0,091	0,018	-0,121	-0,156**	-0,196**	0,026	-0,047	0,247	-0,010	0,131	1			
13. Cta Mercado	0,172*	0,171*	0,040	0,004	0,127	0,226***	0,023	0,242***	-0,048	-0,144*	-0,015	-0,219***	1		
14. Prod Conocidos	0,127	-0,085	0,229***	0,006	0,127	0,048	0,141*	0,151*	-0,048	-0,123	0,045	0,061	0,222***	1	
15. Demanda	-0,031	0,012	0,064	0,097	-0,103	0,038	-0,157**	-0,122	-0,015	0,120	0,169**	-0,020	0,027	-0,062	1

\*  $P < 0,001$ ; \*\*  $P < 0,01$ ; \*\*\*  $P < 0,05$ .

#### 4.2. Incidencia de la gestión de RRHH en la innovación de las empresas de una región ultra-periférica

La contrastación de las hipótesis planteadas respecto a la incidencia de la política de RRHH en la innovación de las empresas en una región ultra-periférica se realiza mediante la estimación de un modelo binomial negativo en aras de considerar las características de las variables dependientes (número de innovación en productos y en procesos). En este sentido, los modelos de regresión estándar no son adecuados para tratar datos de recuento<sup>4</sup>, ya que no tienen presente la especial naturaleza de la variable dependiente. Entre los modelos de datos de recuento, el modelo de Poisson es el más restrictivo porque asume la igualdad entre la varianza y la media condicionales. Sin embargo, cuando los datos muestran que la varianza es superior a la media, las variables se caracterizan por sobre-dispersión. El modelo binomial negativo es una extensión del modelo Poisson que considera la sobre-dispersión. En el presente estudio se aplicó el test del multiplicador de Lagrange; indicando que el binomial negativo es mejor que el modelo Poisson. Como variables explicativas se consideran las tres representativas de la política de gestión de los RRHH y un conjunto de características específicas y contextuales que actúan como variables de control.

El primer modelo estimado (Modelo I) considera la incidencia de las variables de control en la innovación, tanto en productos como en procesos. Por su parte, el Modelo II, incorpora además de las variables de control, la influencia de la política de RRHH en la innovación de la empresa. De igual forma, este modelo se estima para la innovación en productos/servicios y en procesos. Hay que destacar que la inclusión de las variables representativas de la política de RRHH supone una importante mejora del modelo base (véase Tabla 7), especialmente en el caso de la innovación en procesos, donde el test de Wald se incrementa desde 67.36 a 132.31. Por lo tanto, se comentarán los resultados obtenidos en este segundo modelo.

---

<sup>4</sup> Los datos de recuento hacen referencia a variables que sólo toman valores enteros no negativos, que reflejan el número de veces que ocurre un suceso en un intervalo temporal determinado.

---

**Tabla 7**  
**Incidencia de la gestión de RRHH en el nivel de innovación de las empresas canarias**

Variables dependientes: Nuevos productos, medida como el número de productos/servicios nuevos o significativamente mejorados que la empresa i manifiesta haber obtenido. Nuevos procesos, medida como el número de nuevos procesos implantados por la empresa.

Modelo binomial negativo; 157 empresas

	N Productos		N Procesos	
	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II
	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
SRRHH Alto		0.463		0.499**
Compromiso		(0.326)		(0.252)
Plan RRHH		-0.398		1.281***
		(0.340)		(0.273)
Tasafijos		-0.001		0.010**
		(0.006)		(0.004)
I Conocimiento	0.416***	0.416***	0.804**	0.623***
	(0.072)	(0.085)	(0.230)	(0.205)
I Conocimiento <sup>2</sup>			-0.041***	-0.043***
			(0.016)	(0.015)
Edad	0.027***	0.032***	0.015**	0.0008
	(0.008)	(0.009)	(0.008)	(0.005)
Tamaño	-0.227	-0.414**	0.056	0.381***
	(0.175)	(0.191)	(0.140)	(0.131)
Familia	0.799***	0.823**	-0.330	-0.440*
	(0.299)	(0.358)	(0.244)	(0.236)
Provincia	-0.452	-0.390	0.698***	0.684***
	(0.344)	(0.349)	(0.262)	(0.208)
Endeudamiento	-0.265	-0.116	0.984*	0.546
	(0.751)	(0.772)	(0.583)	(0.527)
N Competidores	-0.377**	-0.381**	-0.067	0.028
	(0.159)	(0.166)	(0.090)	(0.088)
Cuota Mercado	-0.161	0.041	0.273***	0.318***
	(0.164)	(0.179)	(0.107)	(0.116)
Prod. Conocidos	0.315*	0.182	-0.135	-0.351***
	(0.188)	(0.197)	(0.132)	(0.133)
Demanda Sector	-0.393***	-0.490***	0.028	-0.036
	(0.138)	(0.140)	(0.094)	(0.089)
Constante	0.431	0.607	-4.700***	-5.295***
	(1.414)	(1.604)	(1.169)	(1.195)
Wald statistic	84.22***	114.46***	67.36***	132.31***
Log likelihood	-221.168	-197.693	-168.609	-143.076

Notas:

(i) Errores Standard de White robustos a heterocedasticidad entre paréntesis.

(ii) \* :  $p < 0.10$ , \*\* :  $p < 0.05$ , \*\*\* :  $p < 0.01$ .

(iii) La estimación de los modelos se ha realizado con el paquete econométrico STATA.

(iv) Se han incluido *dummies* sectoriales.

(v) Estimación robusta mediante método de Huber/White/Sándwich.

Así, se observa una incidencia significativa y positiva del índice de activos de conocimiento ( $p < 0.001$ ), de la edad de la empresa, su tamaño y el carácter familiar en la innovación en productos. Por el contrario, el incremento de la intensidad competitiva y la consideración de una demanda decreciente del sector reduce la obtención de nuevos productos (véase Tabla 7). Los resultados de la estimación del modelo para la innovación en procesos muestran una incidencia significativa en forma no lineal (+/-) del índice de activos de conocimiento en la implantación de nuevos procesos ( $p < 0.001$ ), mientras que el tamaño y la localización de la empresa en una u otra de las provincias Canarias incide positivamente en la innovación en procesos. El carácter familiar de las empresas también incide pero de forma negativa en dicha innovación. Por otro lado, una mayor cuota de mercado respecto a los competidores hace que la innovación en procesos se incremente; mientras que cuanto más conocidos por los consumidores son los productos/servicios de la empresa menor será su innovación en procesos.

Los resultados de la estimación del modelo II para la innovación en productos y en procesos permiten revelar una incidencia diferenciada de la política de RRHH. En este sentido, se observa que la adopción de un sistema de gestión de RRHH de alto compromiso por parte de las empresas incrementa la implantación de nuevos procesos ( $p < 0.05$ ). De igual forma, la formalización de esta política en un plan facilita la innovación en procesos ( $p < 0.001$ ). Además, los resultados revelan que una mayor estabilidad laboral incrementa la innovación en procesos. Por el contrario, las variables representativas de la política de RRHH no inciden de forma significativa en la obtención de nuevos productos. Por tanto, estos resultados ofrecen apoyo parcial a la hipótesis de esta investigación respecto a una incidencia positiva del sistema de RRHH en la innovación.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio ha tratado de dar respuesta a la cuestión planteada por diversos autores (*e.g.*, McAdam *et al.*, 2004; Coronado *et al.*, 2008) de cómo innovan las empresas de una región ultra-periférica de la Unión Europea para competir en un mercado global, cuando a menudo no parecen tener las condiciones básicas para innovar identificadas en la literatura (Doloreux y Dionne, 2008). En esta línea, y partiendo de la idea de que las empresas de las regiones periféricas deben reconocer el valor de sus empleados como fuente

de ideas innovadoras a fin de superar las limitaciones propias de su contexto geográfico y social, el objetivo de este estudio ha consistido en analizar la relación existente entre la política de RRHH y la innovación en una región ultra-periférica.

Dicho análisis se ha realizado desde una perspectiva de gestión del conocimiento y de gestión de RRHH, ya que los empleados constituyen una fuente de ventaja competitiva en las empresas en la medida en que potencien la innovación como proceso de creación de valor, que implica la aplicación del conocimiento en nuevos productos y procesos (Lado y Wilson, 1994; Wright *et al.*, 2001; Subramaniam y Youndt, 2005; Collins y Smith, 2006).

Los resultados alcanzados proporcionan evidencia del efecto de la política de RRHH como elemento que facilita la innovación en una región ultra-periférica. De acuerdo con la hipótesis planteada, se puede concluir que una política de RRHH caracterizada por un sistema de prácticas de alto compromiso, la formalización de dicha política en un plan y la estabilidad laboral incrementa la innovación en procesos. Estos resultados están en concordancia con el análisis descriptivo dónde se observa cómo el porcentaje de empresas canarias que innovan en procesos es superior a las que lo hacen en productos, lo cual es reflejo del mayor éxito alcanzado en la transición económica desde el sector primario al de servicios, más intensivo en mano de obra cualificada.

Por otro lado, en este estudio no se encuentra una relación positiva y significativa entre la política de RRHH y la innovación en productos. En nuestra opinión este resultado puede estar explicado por el hecho de que en la economía canaria el sector industrial no tiene tanto peso como el sector servicios, donde la innovación en procesos es mucho más relevante. Una segunda explicación podría encontrarse en las medidas de la política de RRHH. En este sentido, se ha tratado de aproximar el sistema de RRHH de la empresa a un sistema ideal, determinado a partir de la revisión de la literatura sobre prácticas de alto compromiso e innovación. Sin embargo, de acuerdo con una perspectiva contingente, otra configuración de las prácticas de RRHH podría ser más adecuada cuando la empresa sigue una estrategia innovadora en productos (Jiménez-Jiménez y Sanz-Valle, 2008).

Por tanto, se considera que este estudio tiene importantes implicaciones prácticas, pues confirma que para renovar la capacidad innovadora en procesos en una región ultra-periférica es fundamental establecer una política de RRHH que se caracterice por adoptar un sistema de prácticas de RRHH de alto compromiso, la formalización de dicha política y garantizar la estabilidad laboral de los empleados.

Una vez resaltadas las principales contribuciones del estudio, también debe tenerse en cuenta que uno de los problemas en la investigación empírica reside en la identificación de las variables objeto de análisis. De esta manera, pueden existir otras manifestaciones del resultado innovador o de las prácticas de gestión de RRHH, que no han sido recogidos en este trabajo y que sería interesante analizar en futuras investigaciones. En este sentido, los resultados han revelado una incidencia diferenciada de la política de RRHH dependiendo del tipo de innovación. Así mismo, sería interesante considerar en un futuro el efecto de la política de RRHH en la innovación teniendo en cuenta el carácter radical o incremental de la misma. Además, futuras investigaciones podrían adoptar un enfoque longitudinal que permita analizar la relación entre la política de RRHH y la innovación con el paso del tiempo. Finalmente, resultaría interesante replicar este estudio en otras regiones ultra-periféricas para detectar los cambios necesarios en la política de RRHH que mejoran a través de la innovación la competitividad de las empresas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALMEIDA, P.; DOKKO, G. Y ROSENKOPF, L. (2003). "Startup size and the mechanisms of external learning: increasing opportunity and decreasing ability". *Research Policy*, 32, pp. 301-315.
- ARTHUR, J.B. (1994). "Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover", *Academy of Management Journal*, 3, pp. 670-87.
- BAYO, A. Y MERINO, J. (2002). "Las practicas de recursos humanos de alto compromiso: un estudio de los factores que influyen sobre su adopción en la industria española", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 12, pp. 227-246.
- BECKER, B. Y GERHART, B. (1996). "The impact of human resource management on organizational performance: progress and prospects", *Academy of Management Journal*, 39, pp. 779-801.
- BENEITO, P. (2003). "Choosing among alternative technological strategies: an empirical analysis of formal sources of innovation". *Research Policy*, 32(4), pp. 693-713.



- CABRERA, A., COLLINS, W.C. Y SALGADO, J.F. (2006). "Determinants of individual engagement in knowledge sharing". *International Journal of Human Resource Management*, 17(2), pp. 245-264.
- CABRERA, E.F. Y CABRERA, A. (2005). "Fostering knowledge sharing through people management practices", *International Journal of Human Resource Management*, 16(5), pp. 720-735.
- CABRERA SUÁREZ, M. K; AGUIAR DÍAZ, I.; DE SAÁ PÉREZ, P., DÉNIZ DÉNIZ, M.C.; DÍAZ DÍAZ, N.L.; SANTANA MARTIN, D.J.; TING DING, J.M. Y ZÁRRAGA OBERTY, C. (2006). *La empresa familiar versus no familiar en Canarias. Análisis organizativo y de gestión*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España.
- CHANG, T.J., YEH; S.P. Y YEH, I.J. (2007). "The effects of joint rewards system in new product development". *International Journal of Manpower*, 28(4), pp. 276-297.
- CHEN, C-J Y HUANG, J-W (2008). "Strategic human resource practices and innovation performance- the mediating role of knowledge management capacity". *Journal of Business Research (in press)*.
- COHEN, W.M. Y LEVINTHAL, D.A. (1990). "Absorptive Capacity: A new perspective on learning and innovation". *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp. 128-152.
- COLLINS, C.J.; SMITH, K.G. (2006). "Knowledge exchange and combination: the role of human resource practices in the performance of High-Technology firms", *Academy of Management Journal*, 49(3), pp. 544-560.
- CORONADO D., ACOSTA M. Y FERNÁNDEZ, A. (2008). "Attitudes to innovation in peripheral economic regions", *Research Policy*, 37, pp. 1009-1021.
- CURRIE, G. Y KERRIN, M. (2003). "Human resource management and knowledge management: enhancing knowledge sharing in a pharmaceutical company". *The International Journal of Human Resource Management*, 14(6), pp. 1027-1045.
- DOLOREUX, D.; DIONNE, S. (2008) "Is regional innovation system development possible in peripheral regions? Some evidence from the case of La Pocatière, Canada". *Entrepreneurship and Regional Development*, 20, 259-283.
- DUKE, C.; MARMOLEJO, F.; GINÉS MORA, J. Y UEGAMA, W. (2006). "Supporting the contribution of Higher Education Institutions to Regional

- Development. Canary Islands, Spain” in *Programme on Institutional Management in Higher Education*. OECD.
- GALENDE, J. Y DE LA FUENTE, J.M. (2003). “Internal factors determining a firm’s innovative behaviour”. *Research Policy*, 32, pp. 715-736.
- GLOET, M. Y TERZIOVSKI, M. (2004). “Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15(5), pp. 402-409.
- GUEST, D.E. (2001). “Human resource management: when research confronts theory”, *International Journal of Human Resource Management*, 12(7), pp. 1092-1106.
- HADJIMANOLIS, A. (2000). “A resource-based view of innovativeness in small firms”. *Technology Analysis and Strategic Management*, 12, pp. 263-281.
- HARRISON, R. Y KESSELS, J. (2004). *Human Resource Development in a Knowledge-based Economy*. Basingstoke: Palgrave, Macmillan
- HUSELID, M.A. (1995). “The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance”, *Academy of Management Journal*, 38, pp. 673-703.
- JAW, B. Y LIU, W. (2003). “Promoting organizational learning and self renewal in Taiwanese companies: The role of HRM”, *Human Resource Management*, 42(3), pp. 223-241.
- KANG, S., MORRIS, S. Y SNELL, S. (2007). “Relational archetypes, organizational learning and value creation: extending the human resource architecture”, *Academy of Management Review*, 32(1), pp. 236-256.
- LADO, A.A. Y WILSON, M.C. (1994). “Human resource systems and sustained competitive advantage: a competency-based perspective”. *Academy of Management Review*, 19(4), 699-727.
- LAURSEN, K. Y FOSS, N.J. (2003). “New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance”, *Cambridge Journal of Economics*, 27, pp. 243-263.
- LAURSEN, K. (2002). “The importance of sectoral differences in the application of complementary HRM practices for innovation performance”, *International Journal of Economics of Business*, 9(1), pp. 139-156.
- LEONARD-BARTON, D. (1992). “Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development”, *Strategic Management Journal*, 13, pp. 363-380.
-

- MCADAM, R.; MCCONVERY, T.; ARMSTRONG, G. (2004) "Barriers to innovation within small firms in a peripheral location", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 10(3): 206-221
- MCDERMOTT, C. Y O'CONNOR, G.C. (2002). "Managing radical innovation: and overview of emergent strategy issues", *The Journal of Product Innovation Management*, 19, pp. 424-438.
- MACDUFFIE, J.P. (1995). "Human Resources Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry", *Industrial and Labor Relations Review*, 48, pp. 197-221.
- MCGAUGHEY, S. (2002). "Strategic interventions in intellectual asset flows", *Academy of Management Review*, 27(2), pp. 248-274.
- MINBAEVA, D. (2005). "HRM practices and MNC knowledge transfer". *Personnel Review*, 34(1), pp. 125-144.
- MOULAERT, F. Y SEKIA, F. (2003). "Territorial innovation models. A critical survey", *Regional Studies*, 37, pp. 245-262.
- NONAKA, I. (1994). "A dynamic theory of organizational knowledge management". *Organization Science*, 5(1), pp. 14-37.
- NONAKA, I. Y TAKEUCHI, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.
- NONAKA, I.; TOYAMA, R. Y NAGATA, A. (2000). "A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm", *Industrial and Corporate Change*, 9(1), pp. 1-20.
- SHIPTON, H.; FAY, D.; WEST, M.; PATTERSON, M. Y BIRDI, K. (2005). "Managing people to promote innovation", *Creativity and Innovation Management*, 14(2), pp. 118-128.
- SHIPTON, H.; WEST, M.A.; DAWSON, J.; BIRDI, K. Y PATTERSON, M. (2006). "HRM as predictor of innovation", *Human Resource Management Journal*, 16(1), pp 3-27.
- SNELL, S. A., YOUNDT, M. A., Y WRIGHT, P. M. (1996). "Establishing a framework for research in strategic human resource management: Merging resource theory and organizational learning", *Research in Personnel and Human Resources Management*, 14, pp. 61-90.
- SONG, J.; ALMEIDA, P. Y WU, G. (2003). "Learning by hiring: When is mobility more likely to facilitate interfirm knowledge transfer?" *Organization Science*, 49, pp. 45-62.

- SUBRAMANIAM, M. Y YOUNDT, M.A. (2005). "The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities". *Academy of Management Journal*, 48(3), pp. 450-463.
- TEECE, D.J. (1998). "Capturing value from knowledge assets. The new economy, markets for know-how, and intangible assets", *California Management Review*, 40(3), pp. 55-79.
- VON KROGH, G., NONAKA, I. Y ABEN, M. (2001). "Making the most of your company's knowledge: a strategic framework". *Long Range Planning*, 34(4), pp. 421-439.
- WALTON, R. (1985). "From control to commitment in the workplace", *Harvard Business Review*, 63, pp 77-84.
- WOOD, S. Y MENEZES, L. (1998). "High Commitment Management in the U.K.: Evidence from the Workplace Industrial Relations Survey, and Employers", *Human Relations*, 51(4), pp. 485-515.
- WRIGHT, P.; DUNFORD, B.; SNELL, S. (2001). "Human resources and the resource based view of the firm". *Journal of Management*, 27, pp.701-721.

## **EL ISOMORFISMO MIMÉTICO Y LAS VENTAJAS DE LOCALIZACIÓN COMO DETERMINANTES DE LA ELECCIÓN DEL MODO DE ENTRADA**

Antonia Mercedes García Cabrera

M<sup>a</sup> de la Cruz Déniz Déniz

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

*Email:* agarcia@dede.ulpgc.es  
mcdeniz@dede.ulpgc.es

### **RESUMEN**

El presente trabajo responde a la carencia de estudios que analicen conjuntamente los diferentes modos de entrada que conllevan propiedad y que se sustenten en una nueva combinación de enfoques teóricos, aportando así nuevas evidencias acerca de las razones por las que las empresas multinacionales escogen un modo de entrada particular. Este aspecto es de máximo interés para Canarias debido a que su economía es receptora neta de inversión exterior. Concretamente, este estudio analiza los factores de localización e institucionales que determinan la elección de un cierto grado de control directivo y de propiedad para los establecimientos que las empresas alemanas sitúan en el exterior. Un análisis de ecuaciones simultáneas efectuado con una muestra de 109 empresas permite confirmar que el control directivo y de propiedad escogido por las mismas para entrar en territorio español responde a presiones isomórficas externas e internas y a las ventajas de localización. De la presente investigación derivan contribuciones teóricas referidas al peso relativo de las teorías de la localización e institucional en la explicación del modo de entrada; metodológicas, que permiten orientar la investigación futura; y prácticas, de utilidad para los agentes gubernamentales y empresariales tanto de ámbito nacional como regional.

**PALABRAS CLAVE:** Modo de entrada, Teoría de la localización, Teoría institucional, ventajas de localización, isomorfismo.



## 1. INTRODUCCIÓN

La empresa multinacional y los modos de entrada que ésta selecciona para establecerse en los mercados exteriores constituyen áreas de investigación que siguen marcando tendencias dentro de la literatura sobre dirección internacional de empresas (Roth y Kostova, 2003). Roth y Kostova (2003) señalan que esta investigación obedece, entre otras razones, al propósito de validar y expandir las teorías existentes o de desarrollar nuevas teorías. Estas motivaciones son coincidentes con las que sustentan la presente investigación que pretende aportar nuevas evidencias acerca de las razones por las que las empresas multinacionales escogen un modo de entrada particular, aspecto de máximo interés para Canarias debido a que su economía es receptora neta de inversión exterior, habiéndose incrementado ésta en un doscientos por ciento en el período 2006-2007 (departamento de Comercio Exterior de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Santa Cruz de Tenerife).

Ahora bien, se observa que gran parte de los trabajos realizados sobre modos de entrada se centran en comparar las entradas con o sin propiedad (*e.g.*, Meyer 2001; Davis, Dasay y Francis, 2000; Pan y Tse, 2000; Brouthers, Brouthers y Werner, 1999; Agarwal y Ramaswami, 1992). Por su parte, y para el caso de las entradas con propiedad, abundan los trabajos que comparan las entradas en solitario con aquellas en cooperación (*e.g.*, Ekeledo y Sivakumar, 2004; Brouthers, 2002; Yiu y Makino, 2002; Herrmann y Datta, 2002), las entradas mediante adquisición frente a aquéllas que se realizan a través de una nueva creación (*e.g.*, Larimo, 2003; Brouthers y Brouthers, 2000) o bien contemplan un único modo de entrada -*e.g.*, Lu (2002) analiza las entradas mediante propiedad total, mientras que Pan (2002) y Geringer y Herbert (1989) aquéllas mediante *joint venture*. Sin embargo, son menos frecuentes las investigaciones que analizan al mismo tiempo los distintos modos de entrada que conllevan propiedad (*e.g.*, Kogut y Singh, 1988 y Woodcok, Beamish y Makino, 1994) y, además, suelen abordar su estudio mediante análisis estadísticos diferenciados para cada uno de dichos modos. Es por ello que en el presente trabajo se ha elegido como variable dependiente una variable escala que recoge la entrada a un país mediante *joint venture*, adquisición o

nueva creación permitiendo su análisis conjunto mediante un único modelo estadístico de ecuaciones simultáneas. Desde un punto de vista teórico esta nueva variable se sustenta en la combinación de las premisas de la Teoría de Recursos y Capacidades y de la Teoría de los Costes de Transacción.

Adentrándonos en la decisión de selección del modo de entrada, la investigación realizada ha destinado bastante esfuerzo a determinar cuáles son sus predictores, sustentándose a tal objeto en distintas teorías. Concretamente, apoyándose en la Teoría de Costes de Transacción (Taylor *et al.*, 1998; Gatignon y Anderson, 1988; etc.), en la Teoría de Recursos y Capacidades (Ekeledo y Sivakumar, 2004; Brown, Dev y Zhou, 2003; etc.), en la Teoría Eclética de Dunning (Brouthers, *et al.*, 1999; Agarwal y Ramaswami, 1992; Gatignon y Anderson, 1988; etc.) o en la Teoría Institucional (Henisz y Macher, 2004; Lu, 2002; Davis, Desai y Francis, 2000), los trabajos realizados han tratado de esgrimir cuáles son los factores que influyen en la elección de un determinado nivel de propiedad para las nuevas incursiones en el extranjero.

En opinión de Yiu y Makino (2002), la Teoría de Costes de Transacción o la Teoría de Recursos y Capacidades representan enfoques convencionales que, si bien abordan el estudio de estos predictores desde diferentes ópticas, coinciden en que la decisión final sobre el modo de entrada se basa en criterios de racionalidad económica. Sin embargo, investigaciones más recientes indican que las decisiones directivas no siguen siempre estos criterios (Lu, 2002; Pan, 2002; Martínez y Dacin, 1999), lo que justifica la realización de nuevas investigaciones que permitan comprender el comportamiento de los directivos en su elección del modo de entrada, sustentándose para ello en una combinación de enfoques teóricos.

De esta forma, y considerando el modo de entrada como una variable continua que representa el grado de control directivo y de propiedad elegido por la empresa internacional cuando se establece en un mercado exterior, el objetivo de la presente investigación se centra en analizar los factores de localización e institucionales que determinan la elección de un determinado grado de control directivo y de propiedad para los establecimientos de las empresas alemanas en nuestro territorio. La elección de Alemania como país origen de la inversión para la realización del presente estudio está justificada atendiendo al volumen y diversidad de las inversiones procedentes de este país en nuestra Comunidad Autónoma. A este respecto destaca que el 35% de las empresas que se han establecido en la ZEC son de capital alemán. Además el 23,3% del empleo que se genera está sujeto a estas empresas, que han inver-



tido en la Zona Especial Canaria el 15% de la inversión total (datos aportados por el Boletín Informativo de la ZEC). Si consideramos las cifras a nivel nacional, destaca que más de un millar de empresas alemanas han invertido a lo largo del último siglo en España, por lo que este país se encuentra entre los cuatro principales países inversores que agregan más del 60% de la inversión productiva en España.

Al objeto de alcanzar el objetivo planteado en esta investigación, el presente trabajo se ha estructurado de la forma que a continuación se indica: en los dos siguientes apartados se presentan los fundamentos teóricos del estudio al objeto de determinar el grado de control directivo y de propiedad asociado a cada modo de entrada así como los factores determinantes de la elección del modo de entrada en un país extranjero (factores de localización y presiones isomórficas). Seguidamente, se expone la metodología seguida para abordar la investigación empírica realizada, se presentan los resultados obtenidos y se discuten los mismos extrayendo las correspondientes conclusiones. Finalmente, se plantean las limitaciones del estudio y las recomendaciones para futuras investigaciones.

## **2. EL CONTROL DIRECTIVO Y DE PROPIEDAD ASOCIADO A LOS MODOS DE ENTRADA**

La teoría de los costes de transacción ha sido frecuentemente utilizada para justificar la elección del modo de entrada basándose para ello en un criterio de racionalidad económica (*e.g.*, Taylor *et al.*, 1998; Gatignon y Anderson, 1988). Esta teoría sugiere que el modo elegido viene determinado sobre la base de la minimización del coste y la maximización de la *performance*. Así, los costes de encontrar, negociar y supervisar las acciones de los socios potenciales influirán en la elección del nivel de propiedad (Taylor *et al.*, 1998; Agarwal y Ramaswami, 1992). En estos trabajos, los niveles de propiedad se equiparan a los niveles de control que una empresa podría ejercer sobre las operaciones de sus subsidiarias al objeto de influir sobre sus sistemas, métodos y decisiones (Anderson y Gatignon, 1986).

Por otro lado, la teoría de la empresa basada en los recursos explica la elección del modo de entrada a través de las ventajas en propiedad específicas de la empresa matriz, las cuales tienen que ver con el conjunto de factores internos o activos de carácter intangible que la empresa posee y desea proteger (Ekeledo y Sivakumar, 2004), transferir (Brown, Dev y Zhou, 2003) o es

capaz de adquirir. Dado que cada modo de entrada seleccionado por una empresa requiere un compromiso de recursos diferente (Herrmann y Datta, 2002; Woodcock, Beamish y Makino, 1994; Agarwal y Ramaswami, 1992), la elección de los mismos estará en función del conjunto de recursos y capacidades de que dispone la empresa.

Combinando la Teoría de los Costes de Transacción y la Teoría de Recursos y Capacidades, los trabajos de Anderson y Gatignon (1986) o Herrmann y Datta (2002) analizaron la relación entre el grado de compromiso de recursos de la empresa en su incursión en un mercado extranjero y los costes de control asociados a cada modo de entrada empleado por la misma, distinguiendo a este respecto los costes de *control directivo* y los de *control de la propiedad*. Siguiendo esta combinación de planteamientos teóricos a continuación se distinguen los distintos niveles de control directivo y de propiedad asociados a los modos de entrada que conllevan propiedad.

El compromiso de recursos ha sido ampliamente utilizado para diferenciar entre la selección de una *joint venture* o de una subsidiaria de propiedad total como formas de acceso a un mercado extranjero. En este sentido, muchos trabajos han utilizado el grado de *control de la propiedad* como una medida aproximada del compromiso de recursos. Cuanto mayor sea el grado de propiedad para un determinado modo de entrada, mayor será el compromiso de recursos (Herrmann y Datta, 2002). Por ejemplo, en una *joint venture* el compromiso de recursos se minimiza con respecto al caso de las subsidiarias de propiedad total debido a la propiedad compartida de recursos entre los socios (Anderson y Gatignon, 1986). Una empresa que no posea todos los recursos necesarios o los conocimientos oportunos del mercado local para emprender actividades en el exterior y que esté dispuesta a asumir riesgos, en términos de diseminación de sus propios activos para la consecución de los mismos, podrá optar por entrar a un determinado mercado a través de una *joint venture* (Woodcock, Beamish y Makino, 1994). Los acuerdos de propiedad múltiple que definen a una *joint venture* harán que la empresa tenga que incurrir en altos costes asociados a la negociación inicial de una relación de control entre los socios, así como en costes asociados con la dirección posterior de la relación (Beamish y Banks, 1987). Ambos costes se elevan porque las partes implicadas en la relación pueden actuar de forma oportunista, dado que no existe un mecanismo de control tan eficaz como la propiedad.

Del mismo modo, Woodcock *et al.* (1994) establecen que el concepto de compromiso de recursos puede ser utilizado para diferenciar entre los modos de entrada de propiedad total, esto es, nueva creación y adquisición. Así, las

empresas que utilizan la adquisición como modo de entrada se procuran un nuevo conjunto de recursos, mientras que las que optan por la nueva creación se basan en los recursos que previamente han desarrollado. Este concepto sugiere que las empresas que tienen recursos disponibles utilizarán el modo de entrada de nueva creación y las que no los poseen, el modo de adquisición, empleando recursos financieros para la adquisición de tales recursos. En ambos casos la empresa está utilizando un modo de entrada que evita los riesgos de diseminación de sus activos clave porque considera que no puede arriesgar los recursos que posee estableciendo alianzas para obtener aquellos de los que adolece (Delios y Beamish, 1999).

Por su parte, y en relación a los niveles de *control directivo* para las diferentes formas de entrada, Woodcock *et al.* (1994) establecen que las adquisiciones incurren en costes suplementarios de control frente a los establecimientos de nueva creación. Así, la percepción de deficiencia de recursos que conduce a una empresa a la elección de una entrada por la vía de la adquisición causará a la compañía problemas de control directivo. La asimetría de información creada por la deficiencia de recursos puede limitar la capacidad de la empresa para entender y, de hecho, controlar a las entidades adquiridas. Cuando una compañía adquiere una empresa local incorpora en su plantilla a un conjunto de empleados con sus propias rutinas y cultura. La integración de dichos empleados resultará difícil sobre todo si existen diferencias culturales entre las dos empresas, diferencias que pueden deberse a que éstas proceden de diferentes sectores o países (Hennart y Reddy, 1997), dificultando el ajuste a las condiciones del país de destino (Harzing, 2002). Los costes de controlar cuando existe un “gap” cultural entre organizaciones serán tanto previos a la adquisición, costes asociados a la búsqueda y diferenciación entre culturas apropiadas y no apropiadas, como posteriores a la misma, utilizando una gran variedad de técnicas de integración directiva y organizativa para fusionar las dos culturas. Atendiendo a los problemas de control directivo expuestos se puede concluir que los costes de control son mayores en las adquisiciones que en las nuevas creaciones. Por otra parte, y en el caso de que la empresa elija establecerse en el exterior mediante una *joint venture*, el grado de control directivo para la empresa inversora se minimiza dado que dicho control ha de compartirse con los socios locales. Dichos socios suelen tener un mayor conocimiento del mercado local en términos de relaciones con la administración, comportamiento de la demanda, cultura, etc. por lo que tendrán la posibilidad de actuar de forma oportunista, siendo necesario que la empresa incurra en altos costes para controlar las operaciones (Beamish y Banks, 1987).

Sobre la base de las consideraciones anteriores podemos establecer que los controles directivo y de propiedad presentan distintos niveles en función del modo de entrada elegido para establecer operaciones en el extranjero (véase cuadro 1). El mayor nivel de control se ostenta cuando la empresa emprende un proyecto de nueva creación en solitario, por lo que no será necesario realizar importantes esfuerzos ni incurrir en costes elevados para controlar la propiedad o las operaciones. En el extremo opuesto, los acuerdos de *joint venture* se corresponden con los menores niveles de propiedad y de control directivo y hará que la empresa incurra en elevados costes para controlar su participación en la propiedad y en la dirección del negocio. Finalmente, en un nivel intermedio se encuentra el modo de entrada mediante adquisición ya que si bien se posee el control de la propiedad, no ocurre así con el control directivo por lo que los costes de control son más altos que en la nueva creación pero menores que para la *joint venture*.

**Cuadro 1**  
**Control de propiedad y directivo asociados a los modos de entrada**

Modo de entrada	Control de propiedad	Control directivo	Grado de control de propiedad y directivo
<i>Joint venture</i>	Bajo	Bajo	Bajo
Adquisición	Alto	Medio	Medio
Nueva creación	Alto	Alto	Alto

### 3. FACTORES DETERMINANTES DE LA ELECCIÓN DEL MODO DE ENTRADA EN UN PAÍS EXTRANJERO

Los determinantes de la IDE son numerosos, heterogéneos y cambiantes en el tiempo y en el espacio, por lo que en la medida en que se integren múltiples enfoques para abordar su estudio se estará más próximo a la realidad. La Teoría de los Costes de Transacción y la Teoría de Recursos y Capacidades, en este contexto, ofrecen sendas explicaciones parciales de los determinantes de la IDE. La teoría ecléctica de Dunning, por otra parte, combina las dos teorías anteriores con la teoría de la localización, que incorpora las ventajas específicas de localización, proponiendo un nuevo paradigma para explicar las operaciones internacionales (Brouthers, *et al.*, 1999). La trascendencia de los factores de localización viene justificada porque, como sugiere Dunning

(1998), la elección del lugar en el que se localiza la actividad de una empresa puede acabar convirtiéndose en el futuro en una ventaja en propiedad específica para esa empresa, y también puede afectar al modo por el que aumenta o explota sus ventajas en propiedad (Galán *et al.*, 2007). Así mismo, los factores específicos de localización tendrán un impacto creciente en los costes no relacionados con la producción, esto es, en los costes de transacción, (Pan y Tse, 2000). Agarwal y Ramaswami (1992), por su parte, establecen que las variables de localización influyen en el modo de entrada porque afectan a la percepción directiva acerca de las ventajas en propiedad, el atractivo del mercado y el coste de la integración, de manera que cuando se tiene una percepción positiva de tales ventajas los directivos preferirán modos de entrada más integrados (Brouthers, *et al.*, 1999). Los argumentos anteriores corroboran que los factores de localización constituyen elementos clave a tener en cuenta en la decisión del modo de entrada.

En un intento por continuar avanzando en la identificación de los factores que permiten explicar la elección del modo de entrada, Davis, Desai y Francis (2000) establecen que el entendimiento de las relaciones y modelos institucionales proporciona una explicación alternativa a la decisión de elección del modo de entrada en un país extranjero. A este respecto, Yiu y Makino (2002) establecen que los enfoques convencionales seguidos para explicar la elección del modo de entrada identifican los determinantes de dicha elección desde diferentes ópticas, coincidiendo todos ellos en que la decisión final se basa en un esfuerzo por incrementar la competitividad, eficiencia y control de los recursos clave. A diferencia de estas perspectivas convencionales, la Teoría Institucional establece que la empresa adopta prácticas y estructuras organizativas, tales como el modo de entrada, principalmente para obtener legitimidad frente a sus grupos de interés internos y externos y que el logro de eficiencia y competitividad son una preocupación menos convincente en estos casos (Martínez y Dacin, 1999). Sobre la base de los argumentos anteriores podemos establecer que las presiones isomórficas enmarcadas en la teoría institucional pueden realizar contribuciones importantes para entender los determinantes en la elección del modo de entrada a un país extranjero, por lo que en el presente trabajo se analiza su influencia, conjuntamente con la de los factores de localización en la selección del modo de entrada.

### **Factores de localización**

Son múltiples los trabajos que, basándose en la Teoría Ecléctica (Dunning, 1988) han tratado de identificar cuáles son las ventajas de localización que

pueden influir en la decisión de una compañía internacional de establecerse o no en un determinado país extranjero y, en menor medida, en la selección de la forma de entrada (Agarwal y Ramaswami, 1992). En ambos conjuntos de trabajos se observa que no existe unanimidad en relación al tipo de factores de localización que se incluyen en dichos estudios (Galán *et al.*, 2007; Brouthers, 2002; Agarwal y Ramaswami, 1992), destacando los siguientes: factores de costes, de mercado, de infraestructura y tecnología, político-legales, socio-culturales, dotación de recursos y riesgo país.

No obstante, dichos factores no son utilizados por igual en todas las investigaciones ni han sido medidos a través de las mismas variables. Esta diversidad obedece: (1) a los objetivos de investigación que han guiado a los investigadores en cada caso -e.g., si se comparan distintas zonas geográficas de un mismo país (Roberto, 2004; Pan y Tse, 2000) no se incluyen variables que sólo experimentan variaciones entre países; (2) a los marcos conceptuales que sustentan dichas investigaciones -e.g. variables relativas al mercado, político-legales, riesgo país (Brouthers *et al.*, 1999; Agarwal y Ramaswami, 1992) y socio-culturales (Brouther y Brouthers, 2000) cuando se utiliza la Teoría Ecléctica de Dunning; político-legales (Brouthers, 2002; Davis, Desay y Francis, 2000) para la Teoría Institucional; y de mercado (Hennart y Park, 1993) y socio-culturales (Larimo, 2003) cuando se utiliza la Teoría de los Costes de Transacción-; y (3) al contexto y características de la población objeto de estudio, de forma que el grado de desarrollo del país receptor, el sector en que pretende operar la compañía o el tamaño de tales empresas justifiquen la elección de ciertos factores de localización.

Con respecto al grado de desarrollo del país, Dunning (1981, 1986, 1993), Narula (1996), Dunning y Narula (1994,1996) y Durán y Úbeda (2005) han contribuido a la identificación y/o caracterización de cinco etapas atendiendo a los proyectos de IDE que los países son capaces de emitir y recibir como resultado de su nivel de desarrollo económico: etapas 1 y 2, en la que se encuentran los países en desarrollo; etapa 3 para países de reciente industrialización; y etapas 4 y 5, en la que se encuentran los países desarrollados (Galán *et al.*, 2007). Sobre la base de esta clasificación, los trabajos de Narula y Dunning (2000), Durán (2001) y Galán *et al.* (2007) han establecido qué tipo de factores de localización desempeñan un papel más relevante en las decisiones de inversión en tales países. Concretamente, los factores de costes intervienen en mayor medida en la decisión de inversión de las empresas que pretendan introducirse en países en desarrollo. En un extremo opuesto, serán los factores de tipo tecnológico y de infraestructura los que jueguen un papel

determinante de la inversión cuando ésta se pretenda realizar en países desarrollados. Así mismo, existe un conjunto adicional de factores con potencial influencia en la decisión de inversión con independencia de la etapa en la que se sitúen los países receptores de la misma, entre los que se encuentran los factores de mercado, político-legales y factores socioculturales.

De manera particular, y centrándonos en la elección del modo de entrada, la investigación realizada ha constatado que en la medida en que se perciben mayores ventajas de localización las empresas tienden a utilizar modos de entrada más integrados que suponen un mayor control directivo y de propiedad (Brouthers, 2002; Pan y Tse, 2000; Brouthers *et al.*, 1999). Esto es así porque cuanto más favorables sean para la empresa los factores de localización en un país, mayores serán los costes de oportunidad (Brouthers, 2002) ligados a no explotar por sí misma y haciendo uso de sus recursos clave dicho negocio. De esta forma, la inversión directa a través de un proyecto de nueva creación ofrecerá a la empresa la oportunidad de obtener elevados resultados potenciales, así como de desarrollar ventajas competitivas a nivel internacional (Dunning, 1998) sin soportar unos elevados costes de control directivo y de propiedad (Woodcock *et al.*, 1994). En caso de introducirse en dicho país con propiedad total pero haciendo uso de una adquisición se reducirían las posibilidades de desarrollar nuevas ventajas competitivas basadas en sus propias competencias y tendría que asumir mayores costes de control directivo, por lo que los beneficios potenciales podrían verse reducidos. Sin embargo, cuando los factores de localización no son tan favorables, la empresa puede ser reacia a utilizar modos de entrada en el extranjero que incrementen el control directivo y de propiedad, prefiriendo modos de entrada menos integrados tales como la *joint venture*. Dado que los resultados potenciales de la inversión están sujetos a condiciones de incertidumbre, la empresa que desee introducirse en dicho mercado tratará de moderar el compromiso de sus recursos, compartiendo tanto el riesgo como los beneficios potenciales derivados de la inversión con algún socio local aunque ello conlleve la asunción de costes de control directivo y de propiedad.

H1a: Cuanto más favorables sean las percepciones de las empresas acerca de las ventajas de localización comunes a las distintas etapas de la senda de desarrollo de los países, mayor será la propensión de las mismas a utilizar modos de entrada en el extranjero que incrementen el control directivo y de propiedad.

H1b: Cuanto más favorables sean las percepciones de las empresas acerca de las ventajas de localización específicas a la etapa de desarrollo

en la que se encuentran los países de destino, mayor será la propensión de las mismas a utilizar modos de entrada en el extranjero que incrementen el control directivo y de propiedad.

### **Presiones isomórficas**

Desde el enfoque de la teoría institucional puede sostenerse que las empresas están inmersas en dos entornos simultáneamente (Davis, Desai y Francis, 2000): (1) su propio entorno institucional, conformado por el conjunto de estructuras, sistemas y prácticas establecidas en el pasado y (2) el entorno institucional externo, que comparte con otras organizaciones; ambos entornos tienen capacidad para influir en la elección del modo de entrada a utilizar por la empresa multinacional, aún cuando la empresa sea inconsciente de ello (Lu, 2002; Davis, Desai y Francis, 2000). La teoría institucional destaca que, para lograr la legitimidad, las organizaciones deben adaptarse a un conjunto de normas establecidas por el entorno institucional de la empresa, ya sean generadas por las instituciones en el mercado local o por la matriz y las subsidiarias hermanas.

El entorno institucional externo representa, bajo este planteamiento, una fuerza conductora para aquellas empresas que desean ajustarse al mismo, de forma que existe isomorfismo mimético externo cuando la empresa imita una decisión o una forma organizativa que ha sido aplicada con frecuencia por otras organizaciones pertenecientes o no a su sector de actividad (Lu, 2002). Por tanto, esta tendencia isomórfica conduce a una uniformidad en las decisiones y a una homogeneidad en las formas organizativas (DiMaggio y Powell, 1983). Esta imitación ayuda a las empresas a tomar decisiones y acciones bajo condiciones de incertidumbre, de particular importancia cuando la empresa carece de experiencia en un ámbito de actuación particular (Lu, 2002). Más concretamente, y en el contexto de la internacionalización, las presiones que conducen a un isomorfismo mimético externo en las decisiones de localización (Roberto, 2004) y de selección de modos de entrada (Henisz y Macher, 2004) incluyen, entre otras, el riesgo del mercado, las diferencias de lenguaje y culturales, las regulaciones confusas para la importación extranjera, las diferencias en las especificaciones y uso de los productos, la falta de capital para la expansión o los costes de transporte elevados (Davis, Desai y Francis, 2000).

En cuanto al modo de entrada, caben tres tipos de imitación (Haunschild y Miner, 1997): (1) basada en la frecuencia –tendencia a imitar las estructuras y



prácticas que han sido adoptadas por numerosas organizaciones; (2) basada en los rasgos –tendencia a imitar las estructuras y prácticas seguidas por aquellas empresa que han tenido éxito-; y (3) basada en los resultados –tendencia a imitar las decisiones o prácticas de éxito de otras organizaciones-.

La imitación basada en la frecuencia es, desde un punto de vista teórico, la forma más pura de isomorfismo mimético, dado que es la mera aplicación por parte de un gran número de actores lo que determina la deseabilidad de una estructura, práctica o decisión y, por consiguiente, conforma la base para la decisión de la empresa. En estos casos, cualquier organización que forma parte del entorno de una empresa puede tener el mismo impacto en la toma de decisiones de la misma (Lu, 2002). También, desde un punto de vista empírico, la imitación basada en la frecuencia es la que ha encontrado mayor respaldo, existiendo numerosos trabajos que han constatado la misma tanto en sectores específicos de actividad (Greve, 1998; Haunschild y Miner, 1997) como en aquellos casos en los que concurren empresas pertenecientes a distintos sectores. La investigación de Lu (2002) supone una aportación relevante en cuanto a la elección mimética del modo de entrada al analizar de una forma integradora las tres formas de mimetismo distinguiendo, además, el mimetismo general del guiado por la intención de imitar sólo a las empresas que operan en el mismo sector. Entre sus resultados, Lu (2002) encuentra que el mimetismo basado en la frecuencia resulta determinante en la elección del modo de entrada utilizado por la empresa cuando establece una subsidiaria en el extranjero, tanto si se considera el de carácter general como el referido a las empresas de un mismo sector. Sin embargo, el respaldo hallado para los mimetismos basados en los resultados y en los rasgos es significativamente inferior.

En el presente trabajo, y considerando que la imitación basada en la frecuencia constituye la forma más pura de isomorfismo mimético, se aborda el estudio de la incidencia del mimetismo externo en la adopción de un determinado nivel de control directivo y de propiedad.

H2a: Cuanto mayor es la frecuencia de adopción de unos determinados niveles de control directivo y de propiedad por las empresas que se establecen en un país, mayor será la propensión de una empresa a utilizar el mismo nivel de control al establecer una subsidiaria en dicho país.

H2b: Cuanto mayor es la frecuencia de adopción de unos determinados niveles de control directivo y de propiedad por las empresas de un sector que se establecen en un país, mayor será la propensión de una empresa de dicho sector a utilizar el mismo nivel de control al establecer una subsidiaria en dicho país.

Por otra parte, el entorno institucional interno también puede determinar la elección del modo de entrada a través del proceso de institucionalización. Éste, de forma más particular, se produce a medida que la empresa crea y asume un contexto o realidad a partir de la experiencia generada en su propio entorno interno (Berger y Luckmann, 1967). Mediante este proceso, una vez que una práctica o decisión ha sido implantada se reduce la probabilidad de que la empresa utilice otras alternativas en el futuro. Es más, a medida que la frecuencia de la práctica adoptada aumenta, se asume como “dada por supuesta” y se hace difícil cambiarla.

Concretamente, las subsidiarias de la empresa multinacional están inmersas en un conjunto de relaciones internas en su interacción tanto con la matriz como con el resto de subsidiarias del grupo, siendo esta relación de alguna manera análoga a la que se mantiene con el entorno externo. Las relaciones intra-organizativas que se producen en la empresa multinacional incluyen, entre otras, la interdependencia de los flujos de capital, de productos y conocimientos (Gupta y Govindraján, 1991) o de recursos humanos (Boyacigiller, 1990). La investigación indica que el intercambio de actividades funcionales entre la matriz y las subsidiarias pretende buscar el ajuste y la similitud de las estructuras, sistemas y prácticas organizativas empleadas en distintos países por las diferentes subsidiarias. En este contexto, el nivel de autonomía estratégica concedido a las subsidiarias constituye un reflejo de la intención de la organización matriz de reforzar sus prácticas de gestión (DiMaggio y Powell, 1983). Así, cuando la matriz desea conservar las prácticas internamente institucionalizadas acentúa las presiones para hacer prevalecer el isomorfismo interno, ejerciendo a tal objeto un mayor control y reduciendo la autonomía de las subsidiarias.

En opinión de Davis, Desai y Francis (2000), la empresa matriz que pretende aplicar aquellas prácticas de gestión que facilitan la interdependencia intra-compañía preferirá modos de entrada de propiedad total, los cuales permiten a la matriz mantener un elevado nivel de convergencia en las estructuras, sistemas y prácticas institucionalizados internamente. En opinión de Yamin (1999), la replicación organizativa es un proceso mucho más natural cuando la empresa establece subsidiarias de nueva creación frente a aquellos casos en los que se establece en el exterior a través de la adquisición de una empresa ya existente. Esto es así porque las subsidiarias de nueva creación se conciben con el propósito de ser receptoras de las ventajas específicas de la compañía matriz (Harzing, 2002). Ahora bien, si por distintos motivos la empresa internacional no tiene un elevado interés en hacer prevalecer sus pro-

pías prácticas, puede implantar sus nuevos establecimientos en el extranjero mediante adquisiciones o alianzas con socios locales. Los argumentos anteriores dan lugar a la siguiente hipótesis:

H3a: Cuanto mayor es el isomorfismo interno, en términos de búsqueda de un ajuste en las estructuras, sistemas y prácticas organizativas, mayor será la propensión de una empresa a utilizar modos de entrada en el extranjero que incrementen el control directivo y de propiedad.

La empresa multinacional que desea hacer prevalecer el isomorfismo interno intentará transferir los conocimientos (Gupta y Govindraján, 1991) desarrollados en la misma. Ahora bien, la empresa debe plantearse la dificultad que entraña dicha transferencia de conocimientos así como el tiempo que ésta requiere. La transferencia e integración del conocimiento en la empresa internacional implica el traslado de un conjunto de rutinas y procedimientos desarrollados en la misma (Martín y Salomón, 2003), así como su aplicación al contexto local. La réplica de los activos basados en el conocimiento constituye un proceso complejo por lo que los directivos deben valorar los diversos atributos que caracterizan al conocimiento disponible en la empresa para establecer la conveniencia o no de su transferencia.

En este contexto, los modos de entrada caracterizados por diferentes niveles de control directivo y de propiedad constituyen caminos o medios alternativos que la empresa puede elegir para la transferencia internacional de conocimientos entre la casa matriz y las subsidiarias (Malhotra, 2003) atendiendo a su voluntad de hacer prevalecer el isomorfismo interno. La propiedad total, específicamente, ofrece el marco adecuado para la transferencia de un conocimiento relativamente tácito y, por tanto, en cierta medida imitable (Martín y Salomón, 2003), dado que responde en mayor medida que otros modos de entrada de menor control directivo y de propiedad —*e.g.*, *joint venture* y otras alianzas— a la necesidad de proteger el conocimiento transferido, reduciendo así la posibilidad de diseminar las ventajas específicas de la empresa (Belderbos, 2003; Malhotra, 2003; Martín y Salomón, 2003; Hennart y Park, 1993). Así mismo, los establecimientos de nueva creación se prefieren a la adquisición debido a que esta última aporta a la empresa rutinas y nuevos recursos de conocimiento que pueden entrar en colisión con las prácticas internamente establecidas y transferidas por la empresa multinacional (Belderbos, 2003). Siguiendo a Hennart y Park (1993), la preferencia por los establecimientos de nueva creación se debe, entre otros aspectos, a la mayor facilidad con que se pueden transferir a los mismos las tecnologías organizativas frente a lo que supondría imponerlas al personal de un establecimiento

adquirido. Esto es así porque los establecimientos de nueva creación, a priori, carecen de habilidades y su capacidad para desarrollarlas es dependiente de la actuación de la empresa matriz (Martin y Salomón, 2003). Lo anteriormente expuesto sustenta la siguiente hipótesis:

H3b. Cuanto mayor sea el isomorfismo interno valorado en términos de la voluntad de transferir *know how*, mayor será la propensión de una empresa a utilizar modos de entrada en el extranjero que incrementen el control directivo y de propiedad.

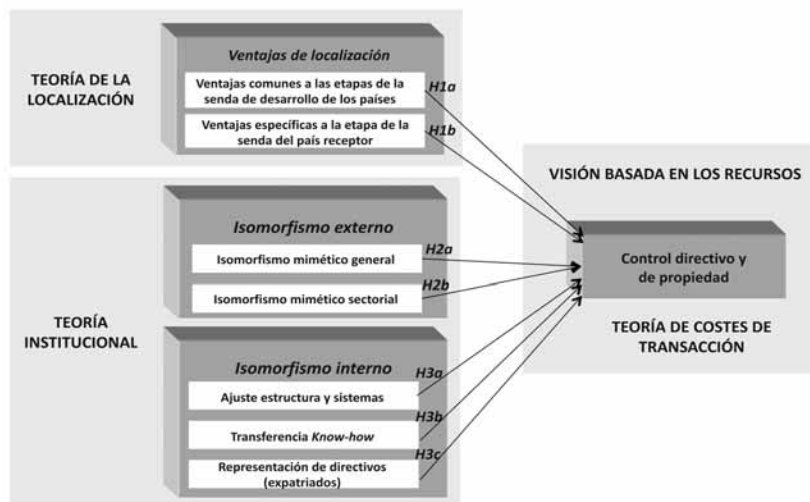
Por otra parte, la dirección de recursos humanos en general (Geringer y Hebert, 1989), y los flujos de personal en particular (Jaussaud y Schaaper, 2006; Paik y Sohn, 2004; Harzing, 2002; Boyacigiller, 1990) constituyen una herramienta básica para la replicación de los sistemas y prácticas organizativas en la empresa multinacional. La literatura existente destaca diversas ventajas relativas a conformar una plantilla en las subsidiarias que incorpore personal expatriado frente a personal exclusivamente local (Paik y Sohn, 2004).

En comparación con el personal contratado localmente, los expatriados tienen una mejor comprensión de las prioridades y estrategias corporativas, una mayor facilidad para aceptar las reglas fijadas por la matriz y un mayor compromiso con los objetivos corporativos. Debido a ello, y siguiendo a Rosenzweigh y Singh (1991), la capacidad de los expatriados para replicar las estructuras y procedimientos establecidos por la matriz resulta destacable. Adicionalmente, la familiaridad de los expatriados con la cultura corporativa y con el sistema de control de la empresa matriz facilitará la creación de una red de información, así como una comunicación y coordinación más eficaz entre las unidades que conforman el grupo multinacional. Lo anteriormente expuesto justifica que el envío de expatriados haya sido relacionado con el isomorfismo interno (Harzing, 2002). En lo que respecta a las formas de establecimiento en el exterior, serán aquellas con mayor grado de control directivo y de propiedad las que permiten una mejor actuación de los expatriados para replicar los procedimientos establecidos por la matriz. Dicha actuación, sin embargo, encontrará muchas mas barreras en los establecimientos adquiridos o creados mediante alianzas. Por tanto, es posible establecer la siguiente relación:

H3c. Cuanto mayor sea el isomorfismo interno en términos de la representación de directivos de la empresa matriz en la subsidiaria, mayor será la propensión de una empresa a utilizar modos de entrada en el extranjero que incrementen el control directivo y de propiedad.

La figura 1 recoge los planteamientos teóricos e hipótesis que sustentan la presente investigación.

**Figura1**  
**Determinantes del control directivo y de propiedad**



#### 4. METODOLOGÍA

Al objeto de contrastar las hipótesis formuladas en la presente investigación se ha llevado a cabo un trabajo empírico. Para ello se ha recopilado información primaria a partir de las percepciones de los responsables de la toma de decisiones en las empresas analizadas, esto es, de los directores generales de las casas matrices en Alemania. Muchas otras investigaciones han acudido a información secundaria obtenida a partir de bases de datos para elaborar un conjunto de variables *proxy*; a diferencia de estas investigaciones, la que aquí se lleva a cabo proporciona medidas directas de las variables a analizar. Agarwal y Ramaswami (1992) destacan las ventajas de este método de investigación ya que las percepciones directivas dependen de la experiencia pasa-

da en los países anfitriones, del nivel de conocimiento acerca de los mismos y de las diferencias individuales en estilos cognitivos. Esto es particularmente relevante en la presente investigación realizada para empresas que proceden de un mismo origen y pretenden establecerse en un mismo destino, dado que los factores de localización no serán considerados como variables constantes para todas las empresas alemanas que pretenden establecerse en nuestro territorio, sino como variables vinculadas a las percepciones de los directivos de tales empresas.

Dado el bajo índice de respuestas que acompaña a las investigaciones realizadas en el contexto de la empresa multinacional, optamos por ampliar la cobertura del estudio e incorporar en el mismo a las empresas alemanas con inversión directa en cualquiera de las comunidades autónomas españolas, lo que garantiza la obtención de un tamaño muestral suficiente para analizar el comportamiento de la empresa alemana y realizar el presente estudio. Para la determinación de dicha población se recabó información en la Cámara de Comercio Internacional en Alemania (DIHK-Frankfurt) y la Cámara de Comercio alemana para España (CAA-Madrid). Teniendo en cuenta la información anterior la población quedó constituida por 926 empresas. La evidencia empírica fue obtenida en 2004 a través de un *cuestionario estructurado y autoadministrado* remitido por correo postal, electrónico y mediante fax a los directores generales de las casas matrices situadas en Alemania. De las 926 empresas encuestadas, 121 cumplimentaron el cuestionario, lo que supone una tasa de respuesta real del 13,1%. Al objeto de mantener la consistencia interna de los cuestionarios se rechazaron 12 de ellos, por lo que la muestra final ascendió a 109 empresas, asumiéndose un error muestral del  $\pm 9\%$ .

Respecto a las *medidas utilizadas*, cabe destacar que las preguntas incluidas en el cuestionario se formularon a partir de la revisión de la literatura y pretendían recabar información relativa a: características demográficas de las empresas, grado de control directivo y de propiedad de sus establecimientos en el exterior, factores de localización e isomorfismo. Con respecto al perfil demográfico, se recabó información sobre el año de fundación de la empresa filial en España, el tamaño de la misma (medido a través del número de empleados) y el sector de actividad en que operaba. Con respecto al grado de control directivo y de propiedad, se preguntó al encuestado por el modo de entrada (*joint venture*, adquisición o nueva creación) utilizado para establecerse en España.

En relación a los factores de localización se tomaron, de entre aquellos que afectan por igual a la inversión en otros países independientemente de la etapa

de la senda de desarrollo en que estos se sitúen, los aspectos político-legales. Asimismo, con respecto a aquéllos vinculados a la senda de desarrollo de los países, y dado que España y Alemania reúnen las características de las etapas 4 y 5 (países desarrollados), en la misma se incluyeron factores relativos a la tecnología y a las infraestructuras. Los factores político-legales, en primer lugar, fueron evaluados a través de las ayudas a la inversión, los tipos crediticios y la presión fiscal, que definen el contexto financiero del país (Roberto, 2004; Gilmore *et al.*, 2003; Brouthers, 2002). Con respecto a los factores relacionados con la tecnología, y siguiendo a Galán *et al.* (2007), se introducen los relativos a la disponibilidad y la calidad de los RRHH: formación básica, formación profesional, formación multilingüe, productividad de los recursos humanos, coste de los recursos humanos formados y compromiso de la administración con la formación (Roberto, 2004; Gilmore *et al.*, 2003; Okoroafo, 1997). Finalmente, las variables relativas a infraestructuras terrestres y aeroportuarias, servicio de salud, seguridad y condiciones climáticas permiten valorar el factor referido a las infraestructuras (Roberto, 2004; Gilmore *et al.*, 2003; Okoroafo, 1997). Todas estas variables fueron medidas a través de una escala likert de cinco puntos, donde 1 indicaba “muy favorable” y 5 “muy desfavorable” (puntuación inversa).

En relación a las presiones isomórficas del entorno institucional interno se incluyeron en el cuestionario tres preguntas: (1) búsqueda del ajuste en lo que a las estructuras internas se refiere; (2) deseo de transferencia de *know-how* hacia las subsidiarias; y (3) grado de representación de directivos expatriados en la subsidiaria. El isomorfismo externo, por su parte, fue medido a través de seis variables creadas al efecto a partir de los datos aportados por las empresas encuestadas acerca del modo y el momento de su entrada en España (Lu, 2002). Estos cálculos nos permitieron conocer tanto el isomorfismo general como sectorial para cada una de las formas de entrada posibles. Más concretamente, el mimetismo general de *joint venture*, adquisición o nueva creación fue medido a través del porcentaje de empresas alemanas que habían entrado en España con *joint venture*, adquisición o nueva creación, respectivamente, hasta el momento de la entrada de la empresa encuestada. Por su parte, el mimetismo sectorial de *joint venture*, adquisición o nueva creación fue medido a través del porcentaje de empresas alemanas del mismo sector que la encuestada que habían entrado en España con *joint venture*, adquisición o nueva creación, respectivamente, hasta el momento de la entrada de ésta.

## 5. ANÁLISIS Y RESULTADOS

**Descripción de la muestra.** El tamaño de las filiales establecidas en España es bastante diverso, oscilando entre un mínimo de cinco empleados y un máximo de 5.400, por lo que no procede hacer consideración alguna respecto al tamaño medio muestral, dada la alta dispersión existente. Por otra parte, y en relación al sector de actividad en que operan las empresas encuestadas, destaca que el 67,9% opera en el sector industrial mientras que el 32,1% restante lo hace en el sector servicios. En lo que se refiere al momento temporal de la incursión de las empresas alemanas en España, se ha de destacar que la primera entrada en España para las empresas de la muestra tuvo lugar en 1895 y la última en 2004. Por tanto, se analiza la trayectoria de la inversión alemana en España durante un período de 109 años.

**Validez de las escalas.** El riguroso procedimiento científico seguido en el diseño de las escalas garantiza su validez de contenido. No obstante, antes de realizar el contraste de las hipótesis planteadas se analizaron sus propiedades psicométricas. En primer lugar, y para confirmar las escalas utilizadas, se aplicó un análisis factorial confirmatorio aplicando para ello ecuaciones estructurales. En la tabla 1 se recoge de forma detallada los constructos utilizados para la medida de los factores de localización y los resultados ponen de manifiesto una bondad del ajuste aceptable, dado que todas las medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia se sitúan en los límites recomendados. Asimismo, se observa que todos los pesos de regresión estandarizados presentan razones críticas superiores al valor recomendado de  $\pm 1,96$ . En segundo lugar, se calculó el *alpha* de Cronbach y el coeficiente de fiabilidad compuesta para evaluar la fiabilidad de las escalas empleadas. La tabla 2 muestra una elevada fiabilidad para los constructos Infraestructuras y Recursos humanos y moderada para el constructo Político-Legal. Con estos resultados se confirman las escalas relativas a los factores de localización.



**Tabla 1**  
**Resultados del análisis factorial confirmatorio**  
**de los factores de localización**

Variables	Estimadores estandarizados	Razones críticas	Niveles de significación
Sistema fiscal, impuestos y tributos<-----Político-legales	0,881	3,550	0,000
Subvenciones y otras ayudas a la inversión<----- Político-legales	0,492		
Tipos de interés para los créditos<----- Político-legales	0,506	3,115	0,002
Formación profesional<-----RRHH	0,711	5,016	0,000
Disponibilidad de personal multilingüe<-----RRHH	0,509	4,034	0,000
Formación básica<-----RRHH	0,805	5,363	0,000
Compromiso de las AAPP<-----RRHH	0,523	3,928	0,000
Productividad de los recursos humanos<-----RRHH	0,620	4,620	0,000
Coste de los recursos humanos formados<-----RRHH	0,588		
Condiciones climáticas<-----Infraestructuras	0,584	3,989	0,000
Servicios de salud<----- Infraestructuras	0,733		
Seguridad <----- Infraestructuras	0,666	4,315	0,000
Infraestructuras terrestres y aeroportuarias<----- Infraestructuras	0,512	3,719	0,000
<b>Bondad de ajuste</b>			
CMIN=71,311 ( $p=0,196$ ); RMSEA=0,037; NFI=0,794; TLI=0,946; CMIN/DF=1,150			

**Tabla 2**  
**Resultados de los análisis de fiabilidad de las escalas**

CONSTRUCTOS	ALPHA DE CRONBACH	FIABILIDAD COMPUESTA
Político-Legales	0,636	0,671
Recursos Humanos	0,818	0,797
Infraestructuras	0,736	0,726

**Determinantes del grado de control directivo y de propiedad.** Con respecto a las influencias conjuntas establecidas en el modelo teórico propuesto, un análisis de ecuaciones simultáneas permitió determinar las mismas y contrastar las hipótesis formuladas (véase tabla 3). Siguiendo las recomendaciones de la literatura (Hair *et al.*, 1999) se comprobó el grado de ajuste de los datos al modelo considerando los intervalos de aceptación de las diferentes medidas de ajuste absoluto (CMIN, RMSEA), incremental (TLI, NFI) y de la parsimonia (CMIN/DF).

**Tabla 3**  
**Variables explicativas del grado de control directivo y de propiedad**

Variables	Ecuaciones estructurales			Contraste de hipótesis	
	Beta	CR	p		
<i>Término independiente</i>	--			--	--
Ventajas político-legales	0,064	1,211	ns	H1a	Se rechaza
Ventajas en RRHH	-0,128	-2,125 *		H1b	Se acepta
Ventajas en infraestructuras	-0,061	-2,388 *			
Mimetismo <i>greenfield</i>	0,493	12,134 ***		H2a	Se acepta
Mimetismo <i>joint venture</i>	-0,511	-14,912 ***			
Mimetismo sectorial <i>greenfield</i>	0,098	2,248 *		H2b	Se acepta parcialmente
Mimetismo sectorial <i>joint venture</i>	0,011	0,430 ns			
Isomorfismo estructuras internas	0,042	2,152 *		H3a	Se acepta
Isomorfismo transferencia <i>know how</i>	0,005	0,347 ns		H3b	Se rechaza
Isomorfismo representación expatriados	-0,042	-2,467 *		H3c	Se rechaza
<b>Bondad de ajuste</b>	CMIN=166,274 ( $p=0,08$ ); RMSEA=0,04; TLI=0,964 NFI=0,874; CMIN/DF=1,171; $R^2=0,990$				

ns no significativo, \* $p<0,05$ , \*\* $p<0,01$ , \*\*\* $p<0,001$ .

El modelo estimado permitió corroborar en la mayoría de los casos las hipótesis planteadas. En primer lugar, y con respecto al factor político-legal, de potencial influencia en la decisión de inversión en países pertenecientes a cualquiera de las etapas de la senda del desarrollo, los resultados no muestran una influencia significativa en la elección de un determinado grado de control directivo y de propiedad por parte de las empresas alemanas establecidas en España, por lo que se rechaza la hipótesis H1a. Por el contrario, sí se observa que a medida que las empresas analizadas perciben unas mayores ventajas en términos de disponibilidad y calidad de los RRHH y de las infraestructuras presentes en el país de acogida, mayor es la predisposición de tales empresas a elegir mayores grados de control directivo y de propiedad para las subsidiarias que establecen en el mismo, por lo que se acepta la hipótesis H1b. Cabe señalar que el signo negativo en los coeficientes de los factores se debe al diseño del instrumento de medición que hace uso de una escala Likert con puntuación inversa, por lo que un signo negativo en la relación indica que cuanto más favorables se perciban las ventajas de localización se preferirán modos de entrada con mayor grado de control directivo y de propiedad.

En segundo lugar, los resultados obtenidos indican que cuanto mayor es la frecuencia de adopción de unos determinados niveles de control directivo y de propiedad por las empresas alemanas que se han establecido con anterioridad en España, mayor es la probabilidad de que las empresas analizadas adopten el mismo nivel de control directivo y de propiedad (H2a). Concretamente,

cuanto mayor es la frecuencia de adopción de altos niveles de control directivo y de propiedad (establecimientos de nueva creación) mayor es la propensión de las empresas analizadas a elegir este mismo grado de control directivo y de propiedad para su entrada (incidencia positiva de la variable mimetismo de *greenfield*). Similarmente, cuanto mayor es el número de empresas alemanas previamente establecidas en España que han elegido un bajo nivel de control directivo y de propiedad (establecimientos creados en alianza con otros socios) menor es el grado de control directivo y de propiedad elegido por las empresas de la muestra (incidencia negativa y significativa de la variable mimetismo de *joint venture*). Con estos resultados queda corroborada la hipótesis H2a.

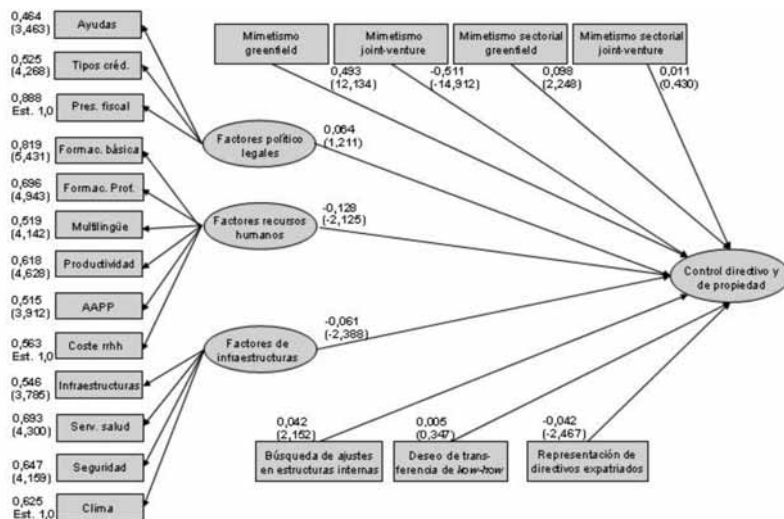
Con respecto a la relación entre las decisiones sobre control directivo y de propiedad tomadas por las empresas del mismo sector que previamente se habían establecido en España y las empresas analizadas, los resultados alcanzados indican que sólo en aquellos casos en los cuales las empresas del mismo sector establecidas previamente en España lo hubiesen hecho eligiendo altos niveles de control directivo y de propiedad las empresas analizadas elegirán también esos mismos niveles de control para sus subsidiarias en España. La no significación del mimetismo sectorial para la *joint venture* puede deberse al bajo número de casos de empresas pertenecientes a un mismo sector que hubiesen escogido, además, como fórmula de entrada el establecimiento de alianzas, pues la variabilidad sectorial era amplia. Todo lo anterior nos lleva a una aceptación parcial de la hipótesis H2b.

En cuanto al isomorfismo interno en términos de búsqueda de ajuste en las estructuras, sistemas y prácticas organizativas, los resultados alcanzados indican que cuanto mayor es el deseo de las empresas analizadas de buscar tales ajustes, mayor es la propensión de las mismas a incrementar el grado de control directivo y de propiedad en sus establecimientos, aceptándose de este modo la hipótesis H3a. Sin embargo, el deseo de la empresa de hacer prevalecer el isomorfismo interno a través de la transferencia de *know-how* a las subsidiarias no implica necesariamente la adopción de altos grados de control de las mismas, siendo no significativa la relación entre ambas variables, por lo que se rechaza la hipótesis H3b. Finalmente, y de forma contraria a la relación establecida en la hipótesis H3c, los resultados indican que cuanto mayor es la representación de directivos de la casa matriz en la subsidiaria, menor es la propensión de las empresas a utilizar modos de entrada que incrementen el control directivo y de propiedad.

Finalmente, debe destacarse que la influencia conjunta de las variables institucionales y de localización incluidas en el modelo permiten explicar el 99%

del control directivo y de propiedad escogido por las empresas alemanas para su establecimiento en España. Como puede apreciarse en la figura 2, que recoge el modelo final de ecuaciones simultáneas, es el isomorfismo externo y, más particularmente, el relativo a los mimetismos de carácter general para la *joint venture* (-0,511) y para los establecimientos de nueva creación (0,493), el que ejerce un mayor efecto sobre el grado de control directivo y de propiedad escogido por la empresa. A este efecto se suma, aunque con menor repercusión, el mimetismo sectorial para los establecimientos de nueva creación (0,098). De entre las ventajas de localización, por otra parte, destaca el factor relativo a los recursos humanos (-0,128), por ser el tercero en relevancia en su efecto sobre la variable endógena analizada. El factor infraestructuras, por su parte, refuerza el valor de las ventajas de localización en el presente modelo, al contribuir significativamente en la explicación del control directivo y de propiedad adoptado por las empresas participantes en el estudio, si bien con menor peso que las variables anteriormente referenciadas (-0,061). Finalmente, el isomorfismo interno, si bien muestra una influencia significativa, ésta es de menor relevancia en términos estadísticos pues las variables que lo miden en este estudio son las que tienen unos coeficientes beta más bajos (0,042 en términos absolutos).

**Figura 2**  
**Modelo de ecuaciones simultáneas**



## 6. CONCLUSIONES

Ante la necesidad de emprender investigaciones que incorporen el análisis conjunto de los diferentes modos de entrada que conllevan propiedad en una IDE, el presente trabajo analiza el grado de control directivo y de propiedad escogido por la empresa para su incursión en un mercado exterior. Dicha variable dependiente se construye sobre la base de los postulados de la Teoría de los Recursos y Capacidades y de los Costes de Transacción que, conjuntamente, permiten distinguir tres niveles en la misma: alto para los establecimientos de nueva creación, medio para las adquisiciones y bajo para la entrada mediante *joint venture*. La primera contribución del presente trabajo procede entonces de la construcción de una variable escala, susceptible de tratamiento estadístico, que se sustenta en dos pilares teóricos sólidos y que integra los tres modos de entrada básicos a través de los que realizar una IDE.

Así mismo, y ante la necesidad de combinar distintos enfoques para hallar los determinantes de la adopción de un modo de entrada particular, los cuales son numerosos y heterogéneos, el presente trabajo ha pretendido indagar la relevancia que la percepción directiva de las variables locacionales e institucionales tiene en esta decisión. Con respecto a la incidencia de las ventajas de localización, esta investigación se sustenta en dos premisas básicas. La primera se refiere a la relevancia de utilizar percepciones directivas frente a información secundaria obtenida a partir de bases de datos. En esta investigación se demuestra que los directivos de un mismo país de origen, Alemania, tienen distintas percepciones sobre las ventajas de localización en un mismo país de destino, España. Estos resultados permiten concluir que las variables *proxy* sustentadas en información de carácter secundario, si bien permiten una aproximación al fenómeno objeto de estudio, pueden tener una capacidad limitada para contribuir a la explicación de la elección del modo de entrada.

La segunda premisa parte de las conclusiones de los trabajos de Narula y Dunning (2000), Durán (2001) y Galán *et al.* (2007) sobre los tipos de factores de localización que intervienen en las decisiones de inversión en un país atendiendo a su posición en la senda de desarrollo. Los resultados obtenidos nos permiten confirmar que los dos factores de localización señalados por la literatura para decidir la inversión en países establecidos en las etapas 4 y 5 de la senda de desarrollo (los factores de tipo tecnológico, asociados a la calidad de los recursos humanos, y de las infraestructuras) tienen una influencia significativa en la selección por parte de las empresas de un determinado grado de control directivo y de propiedad. Así, cuanto mayor es la percepción

directiva de tales ventajas, mayor será su inclinación a adoptar modos de entrada que incrementen el grado de control directivo y de propiedad. Estos resultados ponen de manifiesto los costes de oportunidad que soportaría una empresa que perciba como favorables los factores de localización en un determinado país (Brouthers, 2002) y decida no explotar por sí misma y haciendo uso de sus recursos clave dicho negocio; de otro modo, una entrada mediante *joint venture* supondría el tener que compartir los beneficios potenciales derivados de la inversión con algún socio local. Todo ello nos permite corroborar la relevancia de los factores de localización, variables de nivel macro, en la elección del grado de control directivo y de propiedad asociado a los modos de entrada. A este respecto Pan (2002) indica que aunque la investigación haya demostrado que los recursos de un país son predictores sustanciales de los flujos de inversión directa, estas variables también afectan a las decisiones a nivel micro referidas al grado de propiedad o modo de entrada, tal y como se pone de manifiesto en este trabajo.

Por su parte, las ventajas político-legales percibidas por los encuestados no mostraron una influencia significativa en la elección de un determinado grado de control directivo y de propiedad. Estos resultados pueden explicarse si se toma en consideración que Alemania y España no sólo son países clasificados en las últimas etapas de la senda del desarrollo sino que, además, pertenecen a un mismo bloque económico, están sujetas a unas directrices comunes en lo que a disciplina de las variables macroeconómicas se refiere, e incluso comparten una misma moneda, por lo que muy probablemente las diferencias en presión fiscal, tipos crediticios y ayudas-subvenciones entre tales países no sean percibidas como significativas por parte de los directivos a la hora de escoger un modo de entrada particular.

Con respecto a las variables institucionales, se llevó a cabo un análisis de la influencia que tanto el isomorfismo externo como el isomorfismo interno tienen en la elección de un determinado grado de control directivo y de propiedad. Para la medición del isomorfismo externo se tomó como base el procedimiento establecido por Lu (2002), si bien éste fue ampliado para diferenciar, tanto en el mimetismo general como en el sectorial, entre tres categorías de comportamiento mimético: tendencia a imitar entradas mediante *joint venture*, mediante adquisición y mediante nueva creación. Una nueva aportación metodológica de este trabajo, por tanto, la constituye la utilización de múltiples medidas del comportamiento mimético, acorde con los modos de entrada que conllevan IDE y que han sido recogidos en la variable endógena. Adicionalmente, resaltar que para la construcción de las citadas variables se ha analizado la trayectoria de la inversión alemana en España durante un

período de 109 años, que sobrepasa los plazos que muchas veces se contemplan en los estudios de tipo longitudinal. Este período tan prolongado de tiempo garantiza la fiabilidad de los resultados en relación a las variables miméticas, pues éstos no están condicionados por situaciones coyunturales concretas de la economía de ambos países que afecten a las ventajas de localización.

Los resultados obtenidos en este estudio corroboran la relevancia del mimetismo externo, sobre todo en términos generales y en menor medida el referido a las empresas que operan en el mismo sector, en la elección del grado de control directivo y de propiedad. El mimetismo interno, por su parte, si bien muestra tener cierta incidencia en la elección del grado de control directivo y de propiedad, ésta es de mucha menor relevancia. Así, si bien la búsqueda de ajuste en las estructuras internas explica la elección de un mayor grado de control directivo y de propiedad para los establecimientos en el exterior, el deseo de transferencia de *know-how* no incide en el comportamiento de dicha variable. Ahora bien, la voluntad de transferencia de *know-how* se ha medido a través de una única variable que no permite valorar los tipos de conocimientos que la empresa pretende transferir, ni la intensidad de esta transferencia; y dado que todas las empresas transfieren en cierta medida conocimiento a sus subsidiarias, es posible que la variable utilizada en este estudio no haya permitido valorar la influencia del mimetismo interno en la variable dependiente. Por su parte, la representación de directivos expatriados muestra una incidencia negativa sobre el grado de control directivo y de propiedad escogido, resultado inverso al esperado a partir de la revisión teórica efectuada (Geringer y Hebert, 1989; Jaussaud y Schaaper, 2006; Paik y Sohn, 2004; Harzing, 2002; Boyacigiller, 1990). A la luz de estos resultados se podría afirmar que la variable analizada puede entenderse como un indicador del isomorfismo interno en aquellas ocasiones en las que el isomorfismo externo prevalece y los modos de entrada a seleccionar por la empresa vienen impuestos por el entorno. Por ejemplo, cuando el entorno institucional externo aconseja entrar en un mercado exterior mediante una *joint venture* y la empresa multinacional tiene la intención de mantener un grado de control importante sobre sus operaciones en el exterior, entrará en dicho mercado a través de una *joint venture*, legitimando así su actividad mediante la imitación de los comportamientos adoptados por otras empresas, pero enviará una representación de directivos a esa subsidiaria que permita elevar el nivel de control sobre la misma (Geringer y Herbert, 1989).

Por consiguiente, los resultados alcanzados en este estudio son concordantes con los postulados de la Teoría Institucional, según la cual la empresa adopta un grado de control directivo y de propiedad determinado en su ánimo de obtener legitimidad frente a sus grupos de interés internos y externos, cons-



tituyendo el logro de la eficiencia y competitividad, postulados básicos en las teorías convencionales, una preocupación menos relevante en esta decisión (Martínez y Dacin, 1999). De esta forma, las presiones isomórficas externas e internas pueden realizar contribuciones relevantes para entender el grado de control directivo y de propiedad escogido por la empresa para su incursión en un mercado extranjero.

Desde un punto de vista global, señalar que el modelo conjunto estimado y obtenido mediante un análisis de ecuaciones simultáneas constituye, en primer lugar, un aval de la capacidad explicativa de las variables incluidas en el modelo. A este respecto destaca el elevado porcentaje explicado de la varianza (99%) del control directivo y de propiedad escogido por las empresas alemanas para su establecimiento en España. En segundo lugar, el modelo obtenido permite la obtención de conclusiones respecto al peso relativo de las distintas variables exógenas en la explicación de la variable endógena. A este respecto destaca el mayor influjo de las variables relacionadas con el isomorfismo externo de carácter general, seguido de las ventajas de localización, especialmente las relativas al factor tecnología (en términos de la calidad de los recursos humanos), y en menor medida del isomorfismo interno, del externo de carácter sectorial y del resto de factores de localización incluidos en el modelo.

El hecho de que los factores a nivel macro tengan un impacto más bien pequeño en la selección del modo de entrada podría estar indicando que, en ocasiones, los conductores fundamentales de la elección del modo de entrada descansan en variables internas tales como los propios objetivos y estrategias de la empresa (Pan, 2002). De hecho, en la presente investigación se observa que la voluntad de hacer prevalecer las estructuras internas o de destacar expatriados al objeto de hacer prevalecer el isomorfismo interno, aún en el caso en el que prevalezca la influencia del entorno institucional externo, contribuyen a determinar el grado de control directivo y de propiedad escogido. En cualquier caso, y a pesar de la relevancia de las variables miméticas, los resultados obtenidos permiten afirmar con Dunning (1988) que los factores específicos de un país pueden contribuir a mejorar nuestra comprensión como investigadores de la elección del modo de entrada, comprensión que puede aumentar, más particularmente, si se toman en consideración los aspectos definitorios de las etapas de la senda del desarrollo en la que se hallan los países.

Por su parte, la menor relevancia del mimetismo sectorial respecto al general es concordante con los resultados de investigaciones que han explorado la influencia de ambos tipos de mimetismo (*e.g.*, Lu, 2002). En nuestra opinión estos resultados pueden deberse al hecho de que el mimetismo basado en la



frecuencia se corresponde con la tendencia a imitar las estructuras y prácticas que han sido adoptadas por numerosas organizaciones. Por tanto, la empresa considerará deseable adoptar un determinado nivel de control directivo y de propiedad cuanto mayor sea el número de actores en el que encuentre una referencia que legitime dicha decisión. En este sentido, el mimetismo general siempre aportará más referentes que el sectorial dado que se refiere a un mayor número de actores.

Finalmente, señalar que del presente trabajo derivan implicaciones de carácter práctico adicionales a las consideraciones teóricas y metodológicas anteriormente expuestas, ya que sus resultados pueden ser de utilidad para la toma de decisiones de los gobiernos regionales en general y del canario en particular, de las empresas multinacionales y de las empresas locales. En relación a los primeros, los resultados apuntan la idoneidad de que éstos indaguen en los motivos que inducen a las empresas extranjeras a adoptar un comportamiento mimético para su entrada en Canarias. Cuando dichos motivos se refieren, por ejemplo, a la percepción de incertidumbre en el mercado, pueden motivar la adopción de decisiones por parte del gobierno al objeto de modificar tales percepciones y favorecer el que las empresas adopten aquellos modos de entrada de más interés para la región geográfica. Similarmente, los gobiernos regionales también pueden contribuir al reforzamiento de aquellas ventajas de localización que son especialmente valoradas por las compañías entrantes. Atendiendo a los resultados obtenidos en el presente trabajo se aconsejaría destinar un especial esfuerzo a mejorar la calidad de los recursos humanos así como las infraestructuras y, además, a difundir tales ventajas para que sean conocidas por los potenciales inversores internacionales.

Por su parte, y ante el predominio de presiones institucionales externas a la hora de decidir el modo de entrada, las empresas multinacionales deberían ser conscientes de los costes de oportunidad que están asumiendo al no basar sus decisiones en criterios más económicos; sobre todo en circunstancias en las que se dispone de la experiencia y de los recursos para la adopción de otros modos de entrada más eficientes/beneficiosos. A las empresas locales también les resultará de gran utilidad conocer las prácticas habituales seguidas por las empresas multinacionales para introducirse en sus regiones. Así, las adquisiciones de empresas locales por parte de las compañías multinacionales deben ser valoradas por las primeras al objeto de discernir si constituyen una amenaza o una oportunidad para su competitividad futura. De la misma forma, el interés de las compañías internacionales por aliarse con socios locales también puede suponer un empuje para la proyección internacional de dichas empresas.

## 7. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

La primera limitación del presente trabajo reside en el contexto en que se desarrolla y que circunscribe el mismo a la inversión directa de realizada por la empresa alemana, lo cual puede afectar a la generalización de los resultados. Así, por ejemplo, dicho contexto puede llevar a replantear el destacado papel que el mimetismo externo tiene en la elección del grado de control directivo y de propiedad. A este respecto, no se deberían generalizar estos resultados sin antes averiguar si no son los valores culturales de un país los que hacen que éste muestre mayor o menor tendencia a la imitación (Lu, 2002). Por tanto, se recomienda profundizar en la relación existente entre el comportamiento mimético y la cultura de los países de origen de las compañías inversoras, así como extender el estudio hacia otras localizaciones geográficas.

En segundo lugar, el modelo planteado en el presente trabajo no incluye variables de carácter organizativo tales como la experiencia internacional previa de la empresa, el tamaño de la compañía y de la inversión a realizar en destino o los recursos de los que dispone la empresa para realizar dicha inversión. Tampoco el modelo planteado incluye variables relativas al tomador de decisiones, tales como sus rasgos de personalidad, perfil demográfico, trayectoria profesional y capacidades directivas. Es previsible que todas estas variables afecten directamente a la elección de un determinado nivel de control directivo y de propiedad e indirectamente a través de un mayor o menor comportamiento mimético; así mismo las características del tomador de decisiones también pueden influir en las percepciones acerca de las ventajas de localización. De esta forma, se recomienda realizar este tipo de investigación al objeto de comprobar el efecto mediador que tales variables podrían ejercer en el modelo actual.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- AGARWAL, S. Y RAMASWAMI, S.N. (1992): "Choice of foreign market entry mode: impact of ownership, location and internalization factors". *Journal of International Business Studies*, vol. 23, nº 1, págs. 1-28.
- ANDERSON, E. Y GATIGNON, H. (1986): "Modes of foreign entry: a transaction cost analysis and propositions". *Journal of International Business Studies*, vol. 17 (Fall), págs. 1-26.
- BEAMISH, P.W. Y BANKS, J.C. (1987): "Equity joint ventures and the theory of the multinational enterprise". *Journal of International Business Studies*, vol. 18, nº 2, págs. 1-16.
- BELDERBOS, R. (2003): "Entry mode, organizational learning, and R&D in foreign affiliates: evidence from Japanese firms". *Strategic Management Journal*, vol. 24, págs. 235-259.
- BERGER, P.L. Y LUCKMANN, T. (1967): *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Ed. Doubleday, New York.
- BOYACIGILLER, N. (1990): "The role of expatriates in the management of interdependence, complexity and risk in multinational corporations". *Journal of International Business Studies*, vol. 21, nº 3, págs. 357-381.
- BROUTHERS, K.D. (2002): "Institutional, cultural and transaction cost influences on entry mode choice and performance". *Journal of International Business Studies*, vol. 33, nº 2, págs. 203-221.
- BROUTHERS, K.D. Y BROUTHERS, L.E. (2000): "Acquisition or Greenfield start-up? Institutional, cultural and transaction cost influences". *Strategic Management Journal*, vol. 21, nº 1, págs. 89-97.
- BROUTHERS, K.D., BROUTHERS, L.E. Y WERNER, S. (1999): "Is Dunning's Eclectic Framework descriptive or normative?". *Journal of International Business Studies*, vol. 30, nº 4, págs. 831-844.
- BROWN, J.R., DEV. C.S. Y ZHOU, Z. (2003): "Broadening the foreign market entry mode choices and firm performance". *Journal of International Business Studies*, vol. 34, nº 5, págs. 473-488.
- DATTA, D.K., HERRMANN, P. Y RASHEED, A. (1997): "Antecedents and consequences of foreign market entry: What do we know?". Comunicación presentada en el Congreso Anual de la Academy of Internacional Business, Monterrey, México.

- DAVIS, P.S., DESAI, A.B. Y FRANCIS, J.D. (2000): “Mode of international entry: an isomorphism perspective”. *Journal of International Business Studies*, vol. 31, nº 2, págs. 239-258.
- DELIOS, A. Y BEAMISH, P.W. (1999): “Ownership strategy of Japanese firms: transactional, institutional, and experience influences”. *Strategic Management Journal*, vol. 20 págs. 915-933.
- DIMAGGIO, P.J. Y POWELL, W.W. (1983): “The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields”. *American Sociological Reviews*, vol. 48, págs. 147-160.
- DUNNING, J.H. (1986): “The investment development cycle revisited”. *Weltwirtschaftliches Archiv-Review*, vol. 122, nº 4, págs. 667-676.
- DUNNING, J.H. (1988): “The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions”. *Journal of International Business Studies*, vol. 19, nº 1, págs. 1-31.
- DUNNING, J.H. (1993): *Multinational enterprises and the global economy*. Ed. Addison-Wesley, New York.
- DUNNING, J.H. (1998): “Location and the multinational enterprise: a neglected factor?”. *Journal of International Business Studies*, vol. 29, nº 1, págs. 45-66.
- DUNNING, J.H. Y NARULA, R. (1994): “Transpacific direct investment and the investment development path: the record assessed”. *Essays in International Business*, vol. 10, págs. 1-69.
- DUNNING, J.H. Y NARULA R. (1996): “The investment development path revisited: Some emerging issues” en J.H. Dunning y R. Narula (ed.), *Foreign Direct Investment and Governments*. Ed. Routledge, Londres.
- DURÁN, J.J. (2001): “Evolución de la inversión directa en el exterior en la economía española”. *Economistas*, vol. 90, págs. 63-73.
- DURÁN, J.J. Y ÚBEDA, F. (2005): “The investment development path of newly developed countries”. *International Journal of the Economics of Business*, vol. 12, nº 1, págs. 123-137.
- EKELEDO, I. Y SIVAKUMAR, K. (2004): “International market entry mode strategies of manufacturing firms and service firms: A resource – based perspective”. *International Marketing Review*, vol. 21, nº 1, págs. 68-101.
- GALÁN, J.I., GONZÁLEZ-BENITO, J. Y ZÚÑIGA-VICENTE, J.A. (2007): “Factors determining the location decisions of Spanish MNEs: An analysis based on the investment development path”. *Journal of International Business Studies*, vol. 38, nº 6, págs. 975-997.

- GATIGNON, H. Y ANDERSON, E. (1988): "The multinational corporation's degree of control over foreign subsidiaries: an empirical test of a transaction cost explanation". *Journal of Law, Economics, and organization*, vol. 4, n° 2, págs. 305-336.
- GERINGER, J.M. Y HEBERT, L. (1989): "Control and performance of international joint ventures". *Journal of International Business Studies*, vol. 20, n° 2, págs. 235-254.
- GILMORE, A., O'DONNELL, A., CARSON, D. Y CUMMINS, D. (2003): "Factors influencing foreign direct investment and international joint ventures – A comparative study of Northern Ireland and Bahrain". *International Marketing Review*, vol. 20, n° 2, págs. 195-215.
- GUPTA, A. Y GOVINDRAJAN, V. (1991): "Knowledge flows and the structure of control within multinational corporations". *Academy of Management Review*, vol. 16, n° 4, págs. 768-792.
- GREVE, H.R. (1998): "Managerial cognition and the mimetic adoption of market positions: what you see is what you do". *Strategic Management Journal*, vol. 19, págs. 967-988.
- HAIR, J.K.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. Y BLACK, W.C. (1999): *Análisis multivariante*. Ed. Prentice Hall, Madrid. Quinta edición.
- HARZING, A.W. (2002): "Acquisitions versus Greenfield investments: international strategy and management of entry modes". *Strategic Management Journal*, vol. 23, págs. 211-227.
- HAUNSCHILD, P.R. Y MINER, A.S. (1997): "Modes of interorganizational imitation: The effects of outcome salience and uncertainty". *Administrative Science Quarterly*, vol. 42, págs. 472-499.
- HENISZ, W.J. Y MACHER, J.T. (2004): "Firms- and country-level trade-offs and contingencies in the evaluation of foreign investment: The semiconductor industry, 1994-2002". *Organization Science*, vol. 15, págs. 537-554.
- HENNART, J.F. Y PARK, R. (1993): "Greenfield vs. acquisition: The strategy of Japanese investors in the United States". *Management Science*, September, págs. 1054-1070.
- HENNART, J.F. Y REDDY, S. (1997): "The choice between mergers/acquisitions and joint ventures: the case of Japanese investors in the United States". *Strategic Management Journal*, vol. 18, págs. 1-12.
- HERRMANN, P. Y DATTA, D.K. (2002): "CEO successor characteristics and the choice of foreign market entry mode: an empirical study". *Journal of International Business Studies*, vol. 33, n° 3, págs. 551-569.

- JAUSSAUD, J. Y SCHAAPER, J. (2006): "Control mechanisms of their subsidiaries by multinational firms: A multidimensional perspective". *Journal of International Management*, vol. 12, nº 1, págs. 23-45.
- KOGUT, B. Y SINGH, H. (1988): "The effect of national culture on the choice of entry mode". *Journal of International Business Studies*, vol. 19, nº 3, págs. 411-432.
- LARIMO, J. (2003): "Form of investment by Nordic firms in world market". *Journal of Business Research*, vol. 56, págs. 791-803.
- LU, J.W. (2002): "Intra a Inter-organizational imitative behaviour: Institutional influences on Japanese Firms' entry mode choice". *Journal of International Business Studies*, vol. 33, nº 1, págs. 19-37.
- MALHOTRA, N. (2003): "The nature of knowledge and the entry mode decision". *Organization Studies*, vol. 24, nº 6, págs. 935-959.
- MARTIN, X. Y SALOMON, R. (2003): "Knowledge transfer capacity and its implications for the theory of the multinational corporation". *Journal of International Business Studies*, vol. 34, págs. 356-373.
- MARTÍNEZ, R.J. Y DACIN, T.M. (1999): "Efficiency motives and normative forces: Combining transaction costs and institutional logic". *Journal of Management*, vol. 25, nº 1, págs. 75-96.
- NARULA, R. (1996): *Multinational investment and economic structure. Globalization and competitiveness*. Ed. Routledge, London and New York.
- OKORO AFO, S.C. (1997): "Strategic and performance issues associated with mode of entry substitution patterns". *International Marketing Review*, vol. 14, nº 1, págs. 20-38.
- PAIK, Y. Y SOHN, J.D. (2004): "Expatriate managers and MNC's ability to control international subsidiaries: the case of Japanese MNCs". *Journal of World Business*, vol. 39, págs. 61-71.
- PAN, Y. (2002): "Equity ownership in international joint ventures: the impact of source country factor". *Journal of Business Research*, vol. 33, nº 2, págs. 375-384.
- PAN Y. (2003): "The inflow of foreign direct investment to China: the impact of country-specific factors". *Journal of Business Research*, 56, págs. 829-833.
- PAN, Y. Y TSE, D.K. (2000): "The hierarchical model of market entry modes". *Journal of International Business Studies*, vol. 31, nº 4, págs. 535-554.
-

- ROBERTO, B. (2004): "Acquisition versus Greenfield investment: the location of foreign manufacturers in Italy". *Regional Science and Urban Economics*, vol. 34, págs. 3-25.
- ROSENZWEIG, P.M. Y SINGH, J.V. (1991): "Organizational environment and the multinational enterprise". *Academy of Management Review*, vol. 16, págs. 340-361.
- ROTH, K. Y KOSTOVA, T. (2003): "The use of the multinational corporation as a research context". *Journal of Management*, vol. 26, nº 6, págs. 883-902
- TAYLOR, C.R., ZOU, S. Y OSLAND, G.E. (1998): "A transaction cost perspective on foreign market entry strategies of US and Japanese firms". *Thunderbird International Business Review*, vol. 40, nº 4, págs. 389-412.
- WOODCOCK, C.P.; BEAMISH, P.W. Y MAKINO, S. (1994): "Ownership-based entry mode strategies and international performance". *Journal of International Business Studies*, vol. 25, nº 2, págs. 253-273.
- YAMIN, M. (1999): "An Evolutionary Analysis of Subsidiary Innovation and 'Reverse' Transfer in Multinational Companies" en F.N. Burton, M. Chapman y A. Cross (ed.), *International Business Organization: Subsidiary Management, Entry Strategies and Emerging Markets*. Ed MacMillan Press, Basingstoke.
- YIU, D. Y MAKINO, S.P. (2002): "The choice between joint venture and wholly owned subsidiary: an institutional perspective". *Organization Science*, vol. 13, nº 6, págs. 667-683.





**DESARROLLO DE UN ÍNDICE DE MEDIDA DEL IMPACTO  
PUBLICITARIO: UNA APLICACIÓN EMPÍRICA PARA  
MEDIR LA EFICACIA DE ANUNCIOS CON DIFERENTES  
ESTILOS EN EL MEDIO REVISTAS**

Josefa D. Martín Santana

Asunción Beerli Palacio

Gustavo Naranjo Maroto

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

*Email:* jmartin@dede.ulpgc.es  
abeerli@dede.ulpgc.es  
info@gntraducciones.com

**RESUMEN**

El presente trabajo ha tenido por objeto desarrollar y validar un índice de impacto publicitario para medir la eficacia de los anuncios en términos cognitivos y afectivos. A partir de un procedimiento metodológico basado en un test de revista experimental, se testaron un total de 9 anuncios publicitarios pertenecientes a tres productos con tres marcas ficticias y tres estilos publicitarios distintos. Los resultados del trabajo empírico nos han permitido demostrar la validez, fiabilidad y estabilidad del índice de impacto publicitario (IIP) desarrollado utilizando ecuaciones lineales estructurales para establecer las relaciones entre los constructos que determinan dicho índice a partir de la técnica PLS. Dicho índice viene definido por dos constructos formativos: los efectos cognitivos y afectivos que provoca el anuncio en los individuos.

**PALABRAS CLAVE:** Publicidad, eficacia publicitaria, índice de impacto publicitario, estilos publicitarios.



## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la publicidad vive tiempos difíciles. Al creciente nivel de saturación publicitaria existente en los diferentes medios de comunicación, se le añade una amplísima oferta de soportes publicitarios, que en el ámbito televisivo se incrementará sustancialmente con el apagón analógico fruto de la TDT (Televisión Digital Terrestre) e irán ganando terreno otros medios como Internet. Todo ello genera una gran avalancha de mensajes publicitarios a los que son expuestos diariamente las personas con la consiguiente resistencia a prestar atención a los anuncios. Es lógico, por tanto, que exista una creciente preocupación en el sector publicitario por estudiar el verdadero impacto de los anuncios en los individuos. De hecho, la eficacia publicitaria ha sido un área de investigación prioritaria durante los últimos años y aunque a partir de los años 90 el término eficacia publicitaria no haya sido demasiado frecuente en la literatura académica, ello es debido a que se ha reemplazado por sus efectos más específicos tales como el recuerdo, el *liking*, la actitud hacia la publicidad y la persuasión (Frazer et al., 2002).

La mayoría de los trabajos de investigación existentes en la literatura académica y profesional proponen múltiples medidas de eficacia en función de las diferentes etapas que contemplan los modelos de respuesta publicitaria: cognitiva, afectiva y conativa. Así mismo, también nos encontramos con gran cantidad de trabajos que intentan estudiar los antecedentes y consecuencias de diferentes medidas de eficacia, así como sus correlaciones. Con lo cual, nos encontramos ante un panorama complejo caracterizado por una gran diversidad de modelos y técnicas para medir la eficacia de los anuncios. Esta situación supone hacer uso en el contexto profesional de múltiples medidas que dan lugar a múltiples evaluaciones de un mismo anuncio, que incluso pueden ser contradictorias, ya que puede ocurrir que ante dos alternativas de anuncios una presente mejores resultados de recuerdo y otra mejores resultados de actitud. Al no existir una única medida global que contemple las diferentes facetas del impacto que genera un anuncio en los individuos, no es posible obtener evaluaciones únicas que nos permitan jerarquizar diferentes alternativas de un anuncio en función de su eficacia o comparar la eficacia de diferentes campañas publicitarias.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, en el presente trabajo se plantea como objetivo desarrollar una única medida para evaluar el impacto que provoca un anuncio publicitario en los individuos, apoyándonos en la utilización de cuatro técnicas de eficacia publicitaria ampliamente utilizadas en la

literatura académica y profesional para medir los efectos directos que provoca el anuncio a nivel cognitivo y afectivo: intensidad del recuerdo espontáneo, intensidad del recuerdo sugerido, *liking* y actitud hacia el anuncio. De esta forma, se propone diseñar y validar un “índice de impacto publicitario” (IIP) a través del cual poder evaluar de una forma directa y sencilla la capacidad de los anuncios para impactar en el público objetivo y, al mismo tiempo, conocer si en el impacto de un anuncio influyen de la misma forma los aspectos cognitivos y afectivos o si, por el contrario, prevalecen unos sobre otros.

## 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Existe un acuerdo generalizado en asociar el concepto de eficacia publicitaria a la medición de los resultados de una campaña o anuncio de acuerdo con los objetivos publicitarios que se pretendan alcanzar, como pueden ser incrementar la notoriedad del anunciante o marca, desarrollar actitudes favorables, desarrollar una identidad de marca, posicionar el producto en un mercado o persuadir al consumidor. Por tanto, en el ámbito publicitario es usual establecer objetivos publicitarios en función de los efectos esperados de la comunicación, lo que supone utilizar un gran abanico de medidas de respuesta publicitaria que nos permitan evaluar todos los efectos que puedan producirse desde el momento en que el individuo es expuesto al estímulo publicitario hasta que se produce la última de las conductas deseadas, es decir, comprar o utilizar el producto o servicio anunciado. Estas medidas permiten evaluar los diferentes estadios del proceso por el que va pasando el individuo y que se ha intentado estudiar a través de múltiples modelos, denominados de respuesta publicitaria, que se han propuesto en la literatura académica y profesional. Dichos modelos de respuesta publicitaria<sup>1</sup> tratan de explicar el comportamiento de los individuos ante la publicidad y en ellos subyace la existencia de una secuencia de etapas -fruto de la combinación de los tres componentes de la actitud- por las que han de pasar los individuos cuando son expuestos a un anuncio y que son conocer, sentir y hacer. Barry (2002) señala que la relevancia del modelo de jerarquía de efectos radica en que es simple, intuitivo y lógico, y ayuda a comprender de forma sencilla cómo se forma la actitud de los consumidores y cómo se toma la decisión de compra. Aunque hay una

---

<sup>1</sup> Para una revisión detallada de los modelos de respuesta publicitaria que se han propuesto en la literatura académica véase Beerli y Martín (1999a).

---

gran variedad de modelos, permanece el patrón básico de conocer-sentir-hacer (Woo et al., 2006). De hecho, Heath y Nairn (2005) señalan que el sector publicitario siempre ha tenido una mayor predisposición hacia los modelos simples de jerarquía de efectos. Lógicamente, estas etapas están directamente relacionadas con las tres funciones principales de la publicidad: informar, crear actitudes o sentimientos hacia el objeto anunciado y provocar una conducta o acción en los individuos.

En la literatura se han propuesto numerosas técnicas para medir la eficacia publicitaria que, de acuerdo con Beerli y Martín (1999b), pueden clasificarse atendiendo a los tres niveles de respuesta del individuo a la publicidad:

- Técnicas de medición de la etapa cognoscitiva: Evalúan la capacidad del anuncio para llamar la atención, el conocimiento y la comprensión que los individuos poseen de los anuncios, así como la capacidad para ser memorizados y transmitir el mensaje que se desea comunicar. Estas técnicas son útiles cuando se persigue que el individuo sea consciente de la existencia del producto o marca y de los beneficios que posee. Entre estas técnicas destacan por su mayor utilización las medidas de notoriedad y las medidas basadas en la memoria. Las medidas de recuerdo y reconocimiento pertenecen a la clase de métodos basados en la memoria que se han desarrollado para medir el nivel de conocimiento del estímulo publicitario que se presenta. Las medidas basadas en la memoria forman un continuo en términos de naturaleza y extensión de la información sobre el estímulo al que es expuesto el individuo en el test y el esfuerzo memorístico que se requiere para demostrar el recuerdo (Leigh, et al., 2006). En un extremo, el recuerdo espontáneo requiere que una persona recupere información de la memoria sin ayuda. En el otro extremo, el reconocimiento (verbal o visual) requiere que el estímulo sea identificado, generalmente entre una lista que contiene tanto el ítem correcto como los distractores. El recuerdo sugerido es una forma intermedia de recuerdo que implica proporcionar algún tipo de información que sea relevante para recordar el estímulo publicitario (e.g. el producto). Por lo general, el test de reconocimiento tanto visual como verbal presenta ciertos inconvenientes que han ocasionado que este tipo de test sea poco utilizado frente al recuerdo (Singh, Rothschild y Churchill, 1988; Sutherland, 1993, Beerli y Martín, 1998). Entre los principales inconvenientes de los test de reconocimiento destacan las puntuaciones sobrevaloradas, como consecuencia de la facilidad que supone la realización de un test de reconocimiento frente a un test de recuerdo, y que las puntuaciones no decaen con el paso del tiempo.

- Técnicas de medición de la etapa afectiva: Miden el tipo de actitud que un anuncio es capaz de generar en los individuos, ya sea una nueva actitud, un cambio de la misma o un reforzamiento de la ya existente, y son de aplicación en aquellas campañas en las que se persigue una respuesta afectiva por parte de los individuos, que ya son conscientes de la existencia del producto o marca. Las técnicas afectivas más relevantes son el *liking* o nivel de agrado que genera el anuncio, la actitud hacia el anuncio, la actitud hacia la marca y la persuasión. Entre éstas, las dos primeras son las que tienen una relación más directa con el impacto afectivo que genera el anuncio, ya que la actitud hacia la marca y la persuasión pueden verse influenciadas por otros factores o variables ajenas al anuncio.
- Técnicas de medición de la etapa conativa: Permiten determinar el comportamiento de respuesta de los individuos no sólo en términos de compra y recompra, sino también a través de la predisposición del individuo a actuar en la dirección que se desea, ya sea, por ejemplo, pidiendo más información, enviando un cupón-respuesta, probando el producto o acudiendo a un punto de venta. Entre estas técnicas destacan por su mayor difusión la intención de compra, las medidas de respuesta a las actividades de marketing directo y las medidas de las variaciones en las ventas.

La elección de la técnica de medición de eficacia publicitaria depende principalmente de los objetivos publicitarios que se hayan establecido, ya que ningún conjunto específico de medidas servirá para evaluar todos los anuncios. En general, existe un consenso respecto a la estrecha relación que existe entre la técnica a utilizar y el objetivo publicitario que se pretende alcanzar (Eastlack, 1985; Fenwick y Rice, 1991). No obstante, Young (1982) afirma que en toda evaluación global de la publicidad es necesario medir aspectos relacionados con las tres etapas, es decir, incluir medidas relacionadas con los componentes cognitivo, afectivo y conativo, aunque debido a los elevados costes que ello conlleva, debe optarse por una evaluación parcial en la que han de tenerse en cuenta principalmente los objetivos que se persiguen con la campaña. En este mismo sentido, se manifiestan Mehta y Purvis (2006) cuando señalan que es necesario utilizar múltiples medidas para llegar a comprender las diferentes facetas de la eficacia publicitaria.

El PACT (1982) establece que un anuncio, para tener éxito, debe ser recibido, comprendido y originar una respuesta. En base a ello, cualquier test de evaluación de la eficacia publicitaria debería responder a una serie de cuestiones relacionadas con este proceso de respuesta publicitaria. Por tanto, un requisito básico de un test de medición de la eficacia publicitaria es que se base en un modelo de respuesta humana a la comunicación (Beerli y Martín, 1999b). Sin

embargo, en la literatura académica y profesional nos encontramos con un elevado número de técnicas para medir la eficacia publicitaria, lo que introduce cierta complejidad en el proceso de elección de las medidas a utilizar para medir la eficacia de anuncios en la práctica profesional. El incluir múltiples test que aborden las tres etapas del proceso de respuesta publicitaria supone utilizar cuestionarios amplios y complejos, además de obtener múltiples resultados de eficacia de forma independiente que no simplifican el conocimiento de cuál es el impacto real que ha provocado un anuncio en los individuos. En la literatura revisada se han propuesto múltiples modelos que tratan de analizar los antecedentes y consecuencias de las diferentes medidas de eficacia, así como sus correlaciones. Sin embargo, no hemos encontrado indicadores globales que midan el impacto directo de un anuncio publicitario. En base a ello, en el presente trabajo pretendemos desarrollar un “índice de impacto publicitario” que mida de una forma sencilla el efecto directo que ha provocado un anuncio en los individuos, utilizando las medidas de eficacia más directamente vinculadas con los efectos cognitivos y afectivos que produce un anuncio en las personas. La selección de los aspectos cognitivos y afectivos como indicadores de dicho índice obedece a que son las medidas que nos permiten captar mejor la receptividad de un anuncio por parte de los individuos, dado que la receptividad es lo que hace que un anuncio sea eficaz (Numberger y Schwaiger, 2003). Para medir los efectos cognitivos hemos utilizado la intensidad del recuerdo espontáneo y sugerido por las ventajas que tienen frente al reconocimiento y por su mayor facilidad de aplicación. Para medir los efectos afectivos nos hemos basado en el *liking* o nivel de agrado del anuncio y en la actitud hacia el anuncio, ya que son las medidas afectivas que presentan una relación directa con el impacto del anuncio, a diferencia de la actitud hacia la marca que puede estar influenciada por otras variables externas o internas ajenas al anuncio. Para validar el modelo que determina dicho índice de impacto publicitario, se han incluido como variables consecuencia la actitud hacia la marca y la intención de compra, lo que se justifica en las evidencias empíricas que demuestran la relación entre la actitud hacia el anuncio y la actitud hacia la marca y la intención de compra (Brown y Stayman, 1992).

Por otra parte, en la eficacia de un anuncio publicitario interviene un gran número de variables relacionadas con la planificación publicitaria y con los sentimientos y reacciones del propio individuo. Entre las múltiples variables que se han estudiado en la literatura<sup>2</sup> destacan las siguientes para los medios impresos:

---

<sup>2</sup> En Beerli y Martín (1999c) se realiza una revisión de la literatura de las variables externas que influyen en la eficacia de los anuncios publicitarios.

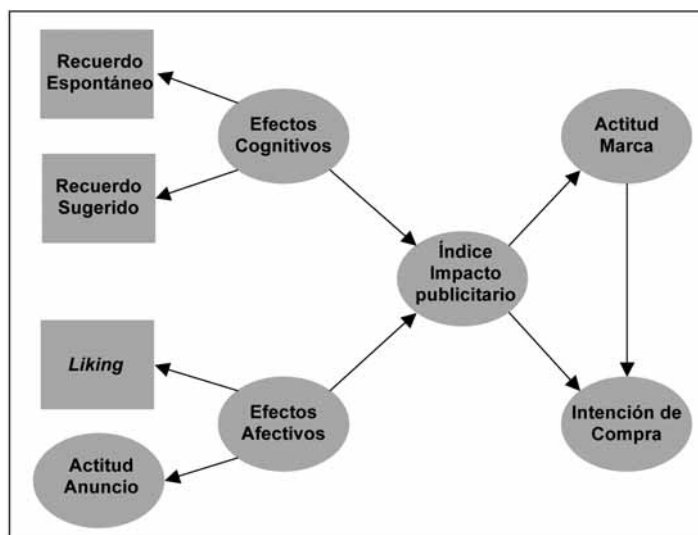
- Características del anuncio, como es el emplazamiento del anuncio, tamaño, color, repetición o número de exposiciones, aspectos relacionados con las partes verbal y gráfica de los anuncios, estilo publicitario utilizado, etc.
- Involucración del individuo con el producto, entendida como al compromiso o interés que una persona tiene con dicho producto basándose en sus necesidades, valores e intereses. En los trabajos de Zinkhan, Locander y Leigh (1986), Donthu, Cherian y Bhargava (1993), entre otros, se ha demostrado que el nivel de recuerdo es mayor cuando el individuo está involucrado con el producto anunciado.
- Variables relacionadas con el individuo. Entre éstas cabe señalar las características sociodemográficas del individuo, el uso del producto anunciado, la actitud hacia la publicidad, el nivel de credibilidad de la publicidad, los hábitos de consumo de medios, la imagen que tenga la persona sobre el medio o soporte publicitario, la imagen del anunciante, etc.

Para demostrar que el modelo que se propone es invariante, hemos introducido en esta investigación como variables moderadoras el estilo publicitario, la involucración del individuo con el producto anunciado, su actitud hacia el medio de comunicación utilizado, sus hábitos de consumo de medios y el uso del producto anunciado.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, en la figura 1 se recoge el modelo con el que se pretende diseñar un índice para determinar el impacto publicitario que puede generar un anuncio. Como se muestra en esta figura, dicho índice de impacto viene determinado por dos indicadores de naturaleza formativa, que hemos etiquetado como “efectos cognitivos” y “efectos afectivos”, los cuales son considerados como causas del constructo “Índice de Impacto Publicitario” y no como reflejos o manifestaciones del mismo. Así mismo, esta decisión viene avalada en la medida en que la omisión de uno de los indicadores supondría omitir parte del constructo y además en el hecho de que ambos indicadores no son intercambiables.



**Figura1**  
**Propuesta de un índice de impacto publicitario (IIP)**



### 3. METODOLOGÍA

El procedimiento metodológico seguido en la presente investigación se basó en un test de revista experimental, al objeto de someter a las personas a la exposición de los anuncios a testar. Posteriormente, se les pasó un cuestionario totalmente estructurado como instrumento de recogida de información que contestaron los encuestados después de leer la revista experimental.

El universo lo constituyeron mujeres de entre 30 y 55 años lectoras de revistas femeninas, debido a que este tipo de revistas fue el utilizado como soporte de comunicación en el test de revista experimental. La selección muestral se realizó en los hogares de los individuos utilizando el método de relaciones o de bola de nieve, ya que se requería una colaboración muy estrecha por parte de los encuestados al estimarse el tiempo de duración de la experimentación en 60 minutos aproximadamente (20 minutos se dedicaban a la lectura de la revista y 40 minutos a responder a la encuesta). No obstante, y de forma complementaria se aplicaron cuotas con afijación proporcional al sexo y a la edad. En la Tabla 1 se resume el proceso metodológico seguido en la investigación.

**Tabla1**  
**Ficha técnica del proceso metodológico**

<b>Procedimiento metodológico</b>	Encuestas personales a través de cuestionario estructurado
<b>Universo</b>	Mujeres entre 30 y 55 años lectoras de revistas femeninas
<b>Ámbito</b>	Las Palmas de Gran Canaria
<b>Muestra real</b>	313 personas
<b>Error muestral</b>	5,65%
<b>Fecha trabajo de campo</b>	Mayo-junio de 2007

El contexto en el que se encuadra la presente investigación es el que a continuación detallamos.

- Medio de comunicación. Se ha seleccionado la revista como medio de comunicación por el reducido número de investigaciones de eficacia publicitaria que se han realizado en este medio y por su mayor capacidad discriminatória entre los diferentes anuncios, como consecuencia de la participación más activa de los individuos, que deciden libremente leer o no un determinado anuncio, así como el tiempo y el momento en que desean hacerlo. Por otra parte, este medio de comunicación se sitúa en España como tercer medio en inversión publicitaria entre los medios convencionales según los datos de Infoadex (2007). El soporte utilizado como revista experimental ha sido una revista femenina diseñada para la investigación con impresión a todo color sobre estucado brillo de 150 grs. La revista posee información sobre moda, belleza, salud, cocina, cultura, crónica social, agenda, etc.
- Productos anunciados. Se utilizaron 3 tipos de productos: un producto prebiótico en el ámbito de la alimentación, un producto de moda-complementos y una crema facial como producto de estética-cosmética. Dichos productos pertenecen a sectores que han experimentado en los últimos años un espectacular auge en los países occidentales, por lo que se evita que la novedad de un producto altere los resultados de la investigación.
- Estímulos publicitarios. Para cada producto se definió una marca ficticia con las que se pretendía dar una imagen internacional a la vez que real. Al trabajar con marcas y anuncios ficticios se conseguía aislar el efecto de otras campañas de marcas y anuncios reales. Las marcas creadas son las siguientes: (1) OPTIMUN como marca del grupo de productos de estético-

ca y cosmética, en adelante marca 1; (2) KATE MULLER como marca representante del sector de moda y complementos, en adelante marca 2 y (3) BIOHAPPY como marca de producto de alimentación, en adelante marca 3. Para cada una de las marcas y producto se diseñaron 3 anuncios ficticios: uno para el estilo publicitario demostrativo, otro para el estilo de persona corriente y el último para el estilo de famosos. Dichos anuncios fueron a color, página completa e insertados en página impar para garantizar que llamasen la atención. Los tres personajes famosos elegidos para los anuncios fueron seleccionados siguiendo un criterio de idoneidad y adecuación para los tres productos y teniendo presente que gozasen de gran popularidad para evitar el desconocimiento. Se diseñaron un total de 9 estímulos publicitarios, de forma que para cada una de las 3 marcas se crearon 3 anuncios de los 3 estilos publicitarios objeto de estudio.













- Procedimiento. Se ha utilizado un procedimiento basado en un “test sobre revista experimental”, que consistió en confeccionar 3 revistas cada una de las cuales incluía 3 anuncios de las tres marcas diseñadas, pero de estilos publicitarios diferentes. En la revista 1 se insertaron los 3 anuncios pertenecientes al estilo testimonial con famosos, en la revista 2 los del estilo testimonial con personas corrientes y en la revista 3 los del estilo demostrativo. El total de la muestra se dividió en 3 submuestras de características similares de forma que cada persona era sometida a una revista experimental que incluía los tres anuncios de un mismo estilo publicitario. A título ilustrativo, en la tabla 2 se muestra el contenido de la revista experimental utilizada para el estilo demostrativo. Posteriormente se les realizaba una encuesta personal para valorar la eficacia de los 3 anuncios a los que habían sido expuestos en una única ocasión.

Al objeto de analizar la eficacia de los anuncios de los diferentes estilos publicitarios se utilizaron las siguientes medidas de carácter cognitivo, afectivo y conativo, cuyos ítems se recogen en la Tabla 3:

- Recuerdo espontáneo de la categoría de producto, marca y características del anuncio. A partir de la información obtenida, se creó una nueva variable que se ha etiquetado como “Intensidad del recuerdo espontáneo”, cuyos estados de la variable se recogen en la Tabla 3.
- Recuerdo sugerido de la marca y características del anuncio sugiriendo categoría de producto. Al igual que para el recuerdo espontáneo, en este caso también se creó una nueva variable que se ha etiquetado como “Intensidad del recuerdo sugerido”, cuyos estados de la variable se recogen en la Tabla 3.

- *Liking*, a través de una escala de un único ítem tipo Likert de 7 puntos para indicar la intensidad de agrado hacia el anuncio.
- Actitud hacia el anuncio, utilizando una escala tipo Likert de 7 puntos y 8 ítems (véase Tabla 3).
- Actitud hacia la marca, utilizando una escala tipo Likert de 7 puntos y 5 ítems (véase Tabla 3).
- Intención de compra, utilizando una escala de un único ítem tipo Likert de 7 puntos que mide el grado en que se comprarían en la próxima compra las marcas anunciadas en la revista experimental que acababan de leer.

**Tabla 2**  
**Contenido de la revista experimental para el estilo demostrativo**

			
<b>Portada</b>	<b>Página 2</b>	<b>Página 3</b>	<b>Página 4</b>
			
<b>Página 5</b>	<b>Página 6</b>	<b>Página 7</b>	<b>Página 8</b>
			
<b>Página 9</b>	<b>Página 10</b>	<b>Página 11</b>	<b>Contraportada</b>

Por último, también se incluyeron variables relacionadas con:

- La involucración del producto, utilizando una escala de diferencial semántico de 7 puntos y un único ítem (mucho interés/poco interés).
- La actitud hacia la publicidad, utilizando una escala de diferencial semántico de 7 puntos y un único ítem (opinión muy positiva/opinión muy negativa).
- La utilización del producto anunciado, que se midió a través de una pregunta dicotómica del tipo SÍ/NO.
- La lectura de revistas femeninas por la encuestada, que también se midió a través de una pregunta dicotómica SÍ/NO.

**Tabla 3**

**Ítems de las escalas de medida de los constructos integrantes del modelo**

<b>INTENSIDAD DEL RECUERDO ESPONTÁNEO</b>	
1	No se recuerda nada
2	Sólo se recuerda la categoría de producto
3	Se recuerda categoría o marca del producto anunciado y se describe genéricamente el anuncio
4	Se recuerda categoría y marca del producto anunciado y se describe genéricamente el anuncio
5	Se recuerda categoría o marca del producto anunciado y se describe específicamente el anuncio
6	Se recuerda categoría y marca del producto anunciado y se describe específicamente el anuncio
<b>INTENSIDAD DEL RECUERDO SUGERIDO</b>	
1	No se recuerda ningún anuncio de la categoría de producto sugerida
2	Se recuerda la existencia de un anuncio de la categoría de producto sugerida, pero no se recuerda ni la marca anunciada ni se describe nada del anuncio
3	Se recuerda la existencia de un anuncio de la categoría de producto sugerida, pero no se recuerda la marca anunciada, aunque se describe genéricamente el anuncio
4	Se recuerda la existencia de un anuncio de la categoría de producto sugerida, se recuerda la marca anunciada y se describe genéricamente el anuncio o no se dice nada del mismo
5	Se recuerda la existencia de un anuncio de la categoría de producto sugerida, pero no se recuerda la marca anunciada, aunque se describe específicamente el anuncio
6	Se recuerda la existencia de un anuncio de la categoría de producto sugerida, se recuerda la marca anunciada y se describe específicamente el anuncio
<b>ACTITUD HACIA EL ANUNCIO</b>	
V34	Es un anuncio agradable
V35	Es un anuncio atractivo
V36	Es un anuncio interesante
V37	Este anuncio es creíble
V38	Este anuncio llama la atención
V39	Este anuncio es alegre
V40	Este anuncio es informativo
V41	Este anuncio es moderno
<b>ACTITUD HACIA LA MARCA</b>	
V100	Es una marca buena
V101	Es una marca que me gusta
V102	Mi opinión de esta marca es positiva
V103	Tengo una opinión favorable hacia esta marca
V104	Es una marca que se asocia fácilmente con el producto al que se refiere

#### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En aras de poder dar respuesta al objetivo de esta investigación, se ha procedido a definir un modelo de ecuaciones lineales estructurales para establecer las relaciones entre los constructos y para conocer el poder predictivo del modelo estructural propuesto. Más específicamente, se ha empleado la técnica *Partial Least Squares* (PLS), la cual ha ido ganando cada vez más aceptación y reconocimiento en nuestro campo, como una alternativa válida para poder trabajar con indicadores formativos, con un objetivo orientado a la predicción y con muestras no demasiado elevadas. Es más, la necesidad creciente de concretar el tipo de relación epistémica existente entre los indicadores y los constructos teóricos incluidos en los modelos, ha traído consigo que PLS se haya convertido en una alternativa válida cuando los indicadores son de naturaleza formativa y no reflectiva. Los indicadores formativos se caracterizan por ser causantes del constructo; dar significado y contenido al mismo; no ser intercambiables, por lo que la omisión de algún indicador supondría omitir parte del constructo; y, además, no tiene que existir un patrón específico que caracterice las correlaciones entre los indicadores de un mismo constructo. Por el contrario, los indicadores reflectivos, que son los más ampliamente utilizados hasta el momento, son un reflejo del constructo al que se encuentran ligados y deben estar altamente correlacionados debido a que todos son un reflejo del mismo constructo subyacente, que no se ve afectado en gran medida por la eliminación de algunos de los indicadores.

En la Tabla 4 se recogen los resultados de los análisis realizados para conocer la validez y fiabilidad de los modelos de medida utilizados para cada uno de los constructos latentes integrantes del modelo propuesto.

En los constructos con medidas reflectivas, y de acuerdo con las recomendaciones de la literatura, la fiabilidad de los indicadores es adecuada en todos los casos al superar o estar muy próximos al umbral de 0,7. Hemos de señalar que se decidió mantener aquellos indicadores próximos a 0,7 al objeto de velar por la validez de contenido de las escalas utilizadas. La fiabilidad del constructo se estimó mediante la fiabilidad compuesta o consistencia interna, que debe alcanzar un valor mínimo de 0,7 siguiéndose las recomendaciones de Nunnally (1978). A este respecto, los resultados alcanzados nos permiten afirmar que existe consistencia interna en todos ellos, ya que superan de forma considerable el valor crítico. Así mismo, y para estimar la validez convergente de los constructos se ha calculado la varianza media extraída (AVE), propuesta por Fornell y Larcker (1981), que supera el valor crítico de 0,5, lo

cual permite aceptar la validez convergente de los constructos relacionados en el modelo estructural.

**Tabla 4**  
**Fiabilidad de los indicadores, fiabilidad del constructo y validez convergente**

CONSTRUCTOS/INDICADORES *	Cargas/Pesos *	Fiabilidad Constructo	AVE
<b>Efectos cognitivos (EC)</b>		0.962	0.9265
Intensidad recuerdo espontáneo (IRE) (IR)	0.9561		
Intensidad recuerdo Sugerido (IRS) (IR)	0.9690		
<b>Efectos afectivos (EA)</b>		0.911	0.8359
Liking (L) (IR)	0.8974		
Actitud hacia el anuncio (AA) (IR)	0.9309		
<b>Actitud hacia el anuncio (AA)</b>		0.907	0.5525
V34 (IR)	0.7909		
V35 (IR)	0.8064		
V36 (IR)	0.8333		
V37 (IR)	0.7531		
V38 (IR)	0.7332		
V39 (IR)	0.6691		
V40 (IR)	0.6421		
V41 (IR)	0.6965		
<b>Índice Impacto Publicitario (IIP)</b>			
Efectos cognitivos (IF)	0.1447		
Efectos afectivos (IF)	0.9698		
<b>Actitud hacia la marca (AM)</b>		0.949	0.7914
V100 (IR)	0.9035		
V101 (IR)	0.9284		
V102 (IR)	0.9452		
V103 (IR)	0.9458		
V104 (IR)	0.7007		
<b>Intención de compra (IC)</b>		1.000	1.000
INTCOM (IR)	1.000		

• IR: Indicador Reflectivo (cargas), IF: Indicador Formativo (pesos)

Por otra parte, la existencia de validez discriminante implica que el valor AVE sea superior a la varianza compartida entre el constructo y los demás constructos representados. Para una adecuada validez discriminante y para simplificar la comparación, cada elemento de la diagonal principal (raíz cuadrada del AVE) debe ser superior a los restantes elementos de su fila. Tal y como se observa en la Tabla 5, esta condición se da en los constructos integrantes del modelo (índice de impacto publicitario, actitud hacia la marca e

intención de compra), no pudiéndose exigir lo mismo en los restantes constructos que figuran en dicha tabla, ya que constituyen en sí mismos indicadores del índice de impacto publicitario.

**Tabla 5**  
**Validez discriminante**

CONSTRUCTOS	Efectos cognitivos	Efectos afectivos	Actitud hacia el anuncio	Índice impacto publicitario	Actitud hacia la marca	Intención de compra
Efectos cognitivos	0.9625					
Efectos afectivos	0.0602	0.9143				
Actitud hacia el anuncio	0.1360	0.9310	0.7433			
Índice impacto publicitario	0.2790	0.9900	0.9220	0.7269		
Actitud hacia la marca	0.169	0.614	0.619	0.620	0.8896	
Intención de compra	0.172	0.602	0.589	0.609	0.680	1.000

En relación con los indicadores de naturaleza formativa (efectos cognitivos y efectos afectivos) del índice de impacto publicitario, los resultados del análisis de multicolinealidad demuestran que no existe una alta correlación entre ambos indicadores formativos, ya que el FIV (Factor de inflación de la varianza) no llega a alcanzar el umbral máximo de 3 y los índices de condición no superan el valor de 30. Más concretamente, el FIV alcanza un valor de 1,019 y los índices de condición son inferiores a 1,15. Estos resultados, por tanto, demuestran la idoneidad de estos indicadores de naturaleza formativa, observándose, además, que de los dos indicadores el que presenta un mayor carga es el de los efectos afectivos, lo que significa que se trata del indicador que más contribuye al constructo que hemos etiquetado como índice de impacto publicitario.

Con estos resultados se puede afirmar que los modelos de medida utilizados en cada uno de los constructos cumplen con las propiedades psicométricas que se exigen tanto a los indicadores de naturaleza reflectiva como formativa.

A partir de estos resultados, se puede decir que el índice de impacto publicitario (IIP) viene determinado principalmente por los efectos afectivos de un anuncio, cuya carga factorial es de 0,9698; mientras que los efectos cogniti-



vos influyen tan sólo con una carga de 0,1447. Por otra parte, los efectos cognitivos se conforman tanto por la intensidad del recuerdo espontáneo como por la del sugerido; y en los efectos afectivos influye ligeramente más la actitud hacia el anuncio que el *liking*. Partiendo de las cargas/pesos de las diferentes variables que determinan el índice de impacto publicitario (IIP), podemos determinar su valor a partir de la siguiente expresión:

$$IIP = \frac{(0,1447 * EC + 0,9698 * EA)}{1,1145}$$

siendo,

$$EC = \frac{(0,9561 * IRE + 0,9690 * IRS)}{1,9251}$$

$$EA = \frac{(0,8974 * L + 0,9609 * AA)}{1,8283}$$

donde,

IIP = Índice de Impacto Publicitario

EC = Efectos Cognitivos

EA = Efectos Afectivos

IRE = Intensidad del Recuerdo Espontáneo

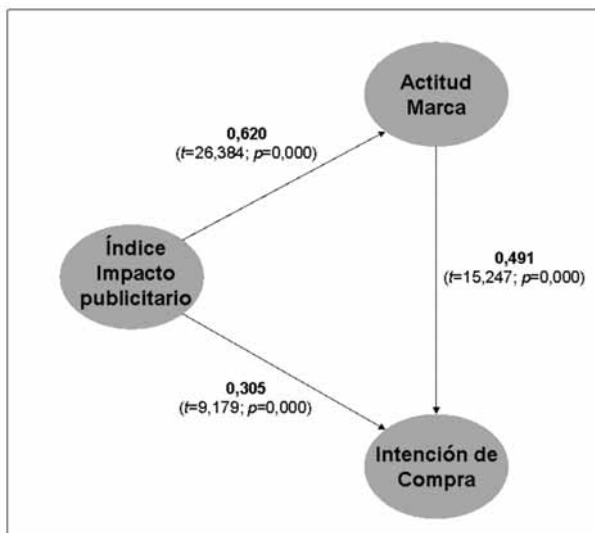
IRS = Intensidad del Recuerdo Sugerido

L = *Liking*

AA = Actitud hacia el Anuncio

Al objeto de validar de forma externa el constructo IIP definido por indicadores formativos, se ha procedido a definir un modelo estructural en el que las consecuencias de esta medida de impacto publicitario están bien sustentadas en el marco teórico, concretamente la influencia positiva que ejerce este impacto sobre la actitud hacia la marca y sobre la intención de compra, así como la actitud hacia la marca sobre la intencionalidad de compra. A este respecto, y siguiendo las recomendaciones de Chin y Frye (1998), se ha utilizado el procedimiento de remuestreo *bootstrap* para generar los errores estándares y los valores *t*, que nos permiten dotar de significación estadística a los valores  $\beta$ , que se muestran en la Figura 2.

**Figura 2**  
**Validación externa del Índice de Impacto Publicitario**



Los resultados de este modelo permiten validar de forma externa el índice formativo etiquetado como índice de impacto publicitario, ya que los resultados demuestran la existencia de una asociación positiva y significativa entre este índice y dos de sus consecuencias directas: la actitud hacia la marca y la intención de compra. Así mismo, la robustez de este modelo se ve reforzada por los porcentajes que se explican de la varianza de los tres constructos latentes del modelo, los cuales superan el 30% de umbral recomendado: 47,16% del índice de impacto publicitario, 38,39% de la actitud hacia la marca y el 51,9% de la intencionalidad de compra. Por otra parte, el test de *Stone-Geisser* ( $Q^2$ ), que mide la relevancia predictiva de los constructos dependientes, alcanza un nivel de 0,4369 para la intencionalidad de compra, lo que demuestra que el modelo tiene relevancia predictiva al tomar este test un valor superior a cero. También el índice *GOF* (*Goodness of Fit*) de la intencionalidad de compra, que toma valores entre cero y uno, refleja que se trata de un modelo con calidad predictiva, ya que alcanza un valor de 0,7204.

Una vez determinada la capacidad predictiva del modelo propuesto, el siguiente objetivo se centra en demostrar la estabilidad de dicho modelo. Para

ello se ha analizado la influencia que pudiera ejercer una serie de variables moderadoras recogidas en la literatura en la fuerza de las relaciones causales existentes en el modelo. En esta investigación, y de acuerdo con la literatura revisada, las variables moderadoras que han sido objeto de análisis son el estilo publicitario del anuncio, la actitud del individuo hacia la publicidad que aparece en las revistas femeninas, la implicación con el producto que se anuncia, el nivel de uso del producto anunciado y la lectura o no de esta tipología de revistas. Para ello se han estimado los efectos moderadores de estas variables utilizando el enfoque de comparación multigrupo, que requiere la categorización de las variables. Sobre esta base, los grupos que se han formado para cada una de estas variables moderadoras se recogen en la tabla 6.

**Tabla 6**  
**Categorización de las variables moderadoras**

<b>VARIABLES MODERADORAS</b>	<b>GRUPOS</b>
Estilo publicitario	DE: Demostrativo PC: Persona Corriente FA: Famoso
Actitud de la encuestada hacia la publicidad en revistas femeninas	A: ALTA (Puntuaciones entre 5 y 7) B: BAJA (Puntuaciones entre 1 y 4)
Implicación de la encuestada con el producto anunciado	A: ALTA (Puntuaciones entre 5 y 7) B: BAJA (Puntuaciones entre 1 y 4)
Uso del producto anunciado	SÍ NO
Lectura de revistas femeninas	SÍ NO

En la Tabla 7, en la que se recogen los resultados obtenidos en los análisis multigrupo, se desprende que, salvo para el estilo publicitario, la estabilidad del modelo es elevada en la medida en que no se aprecian diferencias significativas ni en los pesos ni en las cargas factoriales. No obstante, las diferencias que se producen para la variable moderadora relativa a los estilos publicitarios sólo afectan al estilo de famosos y en las relaciones entre la actitud hacia la marca y la intención de compra, así como entre el índice de impacto publicitario y la intención de compra.

**Tabla 7**  
**Resultados de los análisis multigrupo de las variables moderadoras**

VARIABLES MODERADORAS	CARGAS/ PESOS		<i>t</i>	<i>P</i>	R <sup>2</sup> ACTMARC		R <sup>2</sup> INTCOMP	
	Grupo 1	Grupo 2			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2
ESTILO PUBLICITARIO: DE-PC								
IIP -> ACTMAR	0,647	0,629	0,362	0,717	0,4182	0,3955	0,4803	0,5862
IIP -> INTCOM	0,355	0,388	0,416	0,677				
ACTMAR -> INTCOM	0,408	0,460	0,652	0,514				
MEDCOG	0,104	0,213	1,332	0,183				
MEDAFEC	0,970	0,923	1,332	0,183				
ESTILO PUBLICITARIO: DE-FA								
IIP -> ACTMAR	0,647	0,621	0,503	0,615	0,4182	0,3855	0,4803	0,5354
IIP -> INTCOM	0,355	0,095	3,106	<b>0,002</b>				
ACTMAR -> INTCOM	0,408	0,669	3,398	<b>0,001</b>				
MEDCOG	0,104	0,058	0,508	0,611				
MEDAFEC	0,970	1,000	1,384	0,167				
ESTILO PUBLICITARIO: PC-FA								
IIP -> ACTMAR	0,629	0,621	0,144	0,885	0,3955	0,3855	0,5862	0,5354
IIP -> INTCOM	0,388	0,095	3,789	<b>0,000</b>				
ACTMAR -> INTCOM	0,460	0,669	2,925	<b>0,003</b>				
MEDCOG	0,213	0,058	1,694	0,090				
MEDAFEC	0,923	1,000	3,810	<b>0,000</b>				
ACTITUD PUBLICIDAD: A-B								
IIP -> ACTMAR	0,566	0,618	1,114	0,265	0,3204	0,3819	0,5114	0,4288
IIP -> INTCOM	0,273	0,297	0,362	0,717				
ACTMAR -> INTCOM	0,525	0,428	1,532	0,126				
MEDCOG	0,159	0,152	0,099	0,921				
MEDAFEC	0,971	0,966	0,190	0,849				
IMPLICACIÓN PRODUCTO: A-B								
IIP -> ACTMAR	0,606	0,592	0,287	0,774	0,3669	0,3506	0,5099	0,4420
IIP -> INTCOM	0,279	0,263	0,230	0,818				
ACTMAR -> INTCOM	0,509	0,475	0,514	0,608				
MEDCOG	0,203	0,061	1,707	0,088				
MEDAFEC	0,946	0,995	1,870	0,062				
USO PRODUCTO: SÍ-NO								
IIP -> ACTMAR	0,622	0,554	0,771	0,441	0,3863	0,3071	0,5172	0,4614
IIP -> INTCOM	0,310	0,230	0,638	0,524				
ACTMAR -> INTCOM	0,484	0,524	0,034	0,973				
MEDCOG	0,152	0,026	0,908	0,364				
MEDAFEC	0,968	0,998	0,706	0,480				
LECTURA DE REVISTAS: SÍ-NO								
IIP -> ACTMAR	0,619	0,617	0,043	0,966	0,3834	0,3810	0,5778	0,4331
IIP -> INTCOM	0,327	0,268	0,927	0,354				
ACTMAR -> INTCOM	0,513	0,458	0,896	0,370				
MEDCOG	0,094	0,216	1,614	0,107				
MEDAFEC	0,983	0,947	1,389	0,165				

La existencia de algunas diferencias significativas en los pesos/cargas del modelo cuando se analiza el estilo publicitario como variable moderadora, nos ha llevado a realizar un análisis descriptivo de las variables del modelo para una mayor comprensión, cuyos resultados se recogen en la Tabla 8.

**Tabla 8**  
**Resultados de los análisis descriptivo por anuncio**

VARIABLES MODERADORAS	ESTILO PUBLIC.	PRODUCTO ANUNCIADO								
		BEBIDA			COMPLEMENTO			COSMÉTICA		
		Media	D.T.	F (p)	Media	D.T.	F (p)	Media	D.T.	F (p)
Intensidad del recuerdo espontáneo	DE	2.65	1.894	0.058 (0.944)	2.12	1.797	2.191 (0.113)	2.28	1.805	0.822 (0.441)
	PC	2.74	2.119		1.64	1.370		1.98	1.602	
	FA	2.71	2.088		1.86	1.737		2.12	1.711	
Intensidad del recuerdo sugerido	DE	2.82	1.877	0.322 (0.725)	2.68	1.824	4.021 (0.019)	2.63	1.819	1.431 (0.241)
	PC	2.98	2.016		2.02	1.465		2.22	1.693	
	FA	3.03	2.045		2.52	1.843		2.40	1.749	
Living	DE	4.32	1.838	6.106 (0.003)	4.93	1.486	4.455 (0.012)	4.27	1.577	0.656 (0.520)
	PC	4.83	1.828		4.42	1.775		4.52	1.729	
	FA	3.95	1.701		4.29	1.796		4.44	1.480	
Actitud hacia el anuncio	DE	4.42	1.322	4.480 (0.012)	4.54	1.188	4.068 (0.018)	3.93	1.322	0.596 (0.552)
	PC	4.90	1.344		4.35	1.217		4.12	1.355	
	FA	4.44	1.198		4.07	1.241		4.07	1.217	
Efectos cognitivos	DE	2.73	1.861	0.158 (0.854)	2.40	1.727	3.339 (0.037)	2.46	1.743	1.219 (0.297)
	PC	2.86	2.016		1.83	1.329		2.09	1.594	
	FA	2.87	2.026		2.19	1.681		2.26	1.619	
Efectos afectivos	DE	4.37	1.478	5.917 (0.003)	4.73	1.191	4.933 (0.008)	4.10	1.299	0.843 (0.432)
	PC	4.87	1.478		4.38	1.354		4.33	1.365	
	FA	4.19	1.321		4.17	1.417		4.25	1.248	
Índice impacto publicitario	DE	4.15	1.353	5.604 (0.004)	4.43	1.097	5.229 (0.006)	3.89	1.232	0.474 (0.623)
	PC	4.61	1.357		4.05	1.252		4.04	1.242	
	FA	4.03	1.132		3.92	1.277		3.99	1.072	
Actitud hacia la marca	DE	3.87	1.585	0.393 (0.675)	4.50	1.311	5.095 (0.007)	3.75	1.477	1.705 (0.183)
	PC	4.08	1.929		3.87	1.682		3.61	1.636	
	FA	3.99	1.529		4.11	1.379		3.99	1.313	
Intención de compra	DE	3.73	1.979	6.104 (0.003)	4.27	1.737	5.064 (0.007)	3.69	1.818	0.106 (0.900)
	PC	4.54	2.067		3.69	2.048		3.70	1.942	
	FA	3.63	2.039		3.47	1.976		3.59	1.890	

En esta tabla se observa que para el producto relativo a la crema cosmética no existen diferencias significativas ni en el índice de impacto publicitario ni en la actitud hacia la marca ni en la intención de compra para cada uno de los estilos publicitarios de los anuncios. Por tanto, se puede concluir que para este tipo de producto es indiferente utilizar anuncios publicitarios con estilo demostrativo,

personas corrientes o famosos. A pesar del uso que se hace en la práctica de personajes famosos para publicitar este tipo de productos, de los resultados de este estudio se desprende que los famosos no contribuyen a incrementar el impacto publicitario, la actitud hacia la marca y la intención de compra frente al estilo demostrativo o persona corriente. Es más, el anuncio que obtiene un mayor impacto publicitario es el del estilo de personas corrientes.

Con respecto al producto relacionado con la bebida prebiótica, el análisis descriptivo pone de manifiesto que existen diferencias significativas en el índice de impacto publicitario como consecuencia de los efectos afectivos de los anuncios. El estilo publicitario de personas corrientes es el que genera un mayor impacto publicitario, actitud hacia la marca e intención de compra, por lo que sería el más adecuado para anunciar este tipo de productos en las revistas femeninas.

Finalmente, el estilo publicitario con personajes famosos sólo genera un mayor índice de impacto publicitario para los anuncios de complementos de moda, como consecuencia de los efectos cognitivos y afectivos que genera una famosa en este tipo de productos. Sin embargo, el hecho de incluir una famosa en el anuncio del producto vinculado a los complementos de moda no genera una mejor actitud hacia la marca ni una mayor intención de compra. Para este tipo de producto, es justamente el anuncio con el estilo de persona corriente el que genera una mejor actitud hacia la marca y una mayor intención de compra. Estos resultados contradictorios explican las diferencias que existen en la comparación multigrupo con el estilo publicitario de famosos, que trae consigo diferencias significativas en la relación causal entre el índice de impacto publicitario y la intención de compra, así como en la relación entre la actitud hacia la marca y la intención de compra.

Por tanto, sobre la base de estos resultados, la eficacia publicitaria de anuncios se puede medir a través del índice de impacto publicitario (IIP) que hemos desarrollado y validado. Dicho índice se ha construido a partir de dos constructos formativos que miden los efectos cognitivos y afectivos de los anuncios a través de los indicadores más tradicionalmente utilizados en la literatura académica de eficacia publicitaria.

## 5. CONCLUSIONES

Para medir la eficacia de un anuncio publicitario se pueden utilizar diferentes técnicas, cuya elección depende principalmente de los objetivos publicita-

rios que se hayan establecido. No obstante, es importante medir aspectos relacionados con las tres etapas de la respuesta publicitaria, es decir, incluir medidas relacionadas con los componentes cognitivo, afectivo y conativo, aunque debido a los elevados costes que ello conlleva, debe optarse por una evaluación parcial en la que han de tenerse en cuenta principalmente los objetivos que se persiguen con la campaña.

Por otra parte, el incluir múltiples medidas o técnicas que aborden las tres etapas del proceso de respuesta publicitaria supone utilizar cuestionarios amplios y difíciles de administrar, además de obtener múltiples resultados de eficacia de forma independiente que no simplifican el conocimiento de cuál es el impacto real que ha provocado un anuncio en los individuos. Al objeto de establecer un indicador global del impacto que puede tener un anuncio en los individuos hemos desarrollado y validado un índice de impacto publicitario (IIP) utilizando ecuaciones lineales estructurales para establecer las relaciones entre los constructos que determinan dicho índice a partir de la técnica *Partial Least Squares* (PLS). Dicho índice viene definido por dos indicadores formativos: los efectos cognitivos (EG) y los efectos afectivos (EA) que provoca el anuncio en los individuos. Así mismo, los efectos cognitivos se conforman a través de la intensidad del recuerdo espontáneo y sugerido del anuncio y los efectos afectivos por el *liking* o nivel de agrado del anuncio y por la actitud hacia el anuncio. Para validar el modelo que determina dicho índice de impacto publicitario se han incluido como variables consecuencia la actitud hacia la marca y la intención de compra.

A partir de un procedimiento metodológico basado en un test de revista experimental y un cuestionario estructurado que contestaron los encuestados después de leer la revista se testaron un total de 9 anuncios publicitarios pertenecientes a tres productos con tres marcas ficticias y tres estilos publicitarios distintos. Los resultados del trabajo empírico nos han permitido demostrar la validez y fiabilidad del índice de impacto publicitario desarrollado. Así mismo, también se comprobó que dicho índice es estable, al no producirse diferencias significativas en los indicadores y constructos que determinan el IIP.

En lo que respecta a las implicaciones de este trabajo, desde un punto de vista académico se ha pretendido contribuir a desarrollar una medida global de eficacia publicitaria que determine el impacto directo que provoca un anuncio en las personas, dada la ausencia de un indicador de estas características en la literatura académica. Desde un punto de vista práctico, el desarrollo de un índice para medir el impacto de un anuncio publicitario puede ser de gran utilidad para medir la eficacia publicitaria en la práctica profesional, ya

que contribuye a facilitar la medición de la eficacia de un anuncio a través de una única medida que mide el efecto directo que ha provocado un anuncio en los individuos, utilizando las medidas de eficacia más directamente vinculadas con los efectos cognitivos y afectivos que produce un anuncio en las personas. De esta forma se puede comparar el impacto producido por diferentes anuncios a través de un único índice de impacto publicitario que ha sido obtenido de una forma sencilla aplicando cuatro test ampliamente difundidos y utilizados en la práctica profesional para medir las respuestas cognitivas y afectivas que provoca un anuncio publicitario.

Con respecto a las limitaciones de este trabajo es de destacar los problemas de generalización de los resultados, ya que el ámbito de la investigación sólo permite generalizar los resultados de los análisis a la población de la que procede la muestra, por lo que sería aconsejable replicar esta investigación en otros ámbitos geográficos. Por otra parte, el trabajo empírico se ha desarrollado en el medio de comunicación impreso que se corresponde con una revista femenina y utilizando anuncios publicitarios ficticios dirigidos a la población femenina y para tres categorías de productos, lo cual constituye otra limitación en la generalización de los resultados. Sería aconsejable realizar otras réplicas de este trabajo para otros medios de comunicación, utilizando anuncios y marcas reales de otros productos dirigidos a otros públicos objetivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- BARRY, T. (2002). "In defence of the Hierarchy of effects: A rejoinder to weilbacher". *Journal of Advertising Research*, 42 (May/June): 44-47.
- BEERLI, A. Y MARTÍN, J.D. (1998). "Memory-Based Advertising Effectiveness Techniques: Recall versus Recognition". En *Managing in Uncertainty: Theory and Practice* (Coord. Zopounidis, C. & Pardalos, P.M.) Ed. Kluwer Academic Publishers.
- BEERLI, A. Y MARTÍN, J.D. (1999a). "Importancia de los Modelos de Respuesta Publicitaria en el Proceso de Planificación y Control de la Publicidad". *Investigación y Marketing* (AEDEMO), 62: 40-50.
- BEERLI, A. Y MARTÍN, J.D. (1999b). "Design and Validation of an Instrument for Measuring Advertising Effectiveness in the Printed Media". *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 21 (2): 11-30.



- BEERLI PALACIO, A. Y MARTÍN SANTANA, J. (1999c). *Técnicas de Medición de la Eficacia Publicitaria*. Ed. Ariel.
- BROWN, S.P. Y STAYMAN D.M. (1992). "Antecedents and Consequences of Attitude toward the ad: A Metaanalysis". *Journal of Consumer Research*, 19: 34-51.
- CHIN, W.W. Y FRYE, T. (1998). *PLS-Graph (Versión 2.91.03.04) (Computer Software)*. University of Calgary. Alberta.
- DONTHU, N., CHERIAN, J. Y BHARGAVA, M. (1993). "Factors influencing recall of outdoor advertising". *Journal of Advertising Research*, 33 (3): 64-72.
- EASTLACK, J.O., JR. (1985): "Point of view: How to take the controversy out of TV copy testing". *Journal of Advertising Research*, 24 (6): 37-39.
- FENWICK, I. Y RICE, M.D. (1991): "Reliability of continuous measurement copy-testing methods". *Journal of Advertising Research*, 31 (1): 23-29.
- FORNELL, C. Y LARCKER, D.F. (1981): "Evaluating structural Equation models with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, 18: 39-50.
- FRAZER, C.F.; SHEEHAN, K.B. Y PATTI, C.H. (2002). "Advertising strategy and effective advertising: comparing the USA and Australia". *Journal of Marketing Communications*, 8: 149-164.
- HEATH, R. Y NAIRN, A. (2005): "Measuring affective advertising: implications of low attention processing on recall". *Journal of Advertising Research*, June: 269-281.
- LEIGH, J. H; ZINKHAN, G.M. Y SWAMINATHAN, V. (2006). Dimensional relationships of recall and recognition measures with selected cognitive and affective aspects of print ads". *Journal of Advertising*, 35 (3): 105-122.
- MEHTA, A. Y PURVIS, S. C. (2006): "Reconsidering recall and emotion in advertising". *Journal of Advertising Research*, March: 49-56.
- NUMBERGER, S. Y SCHWAIGER, M. (2003): *Cross media, print, and internet advertising: impact of medium on recall, brand attitude, and purchase intention*. Trabajo de investigación de Ludwig-Maximilians-Universität. München.
- NUNNALLY, J. (1978). *Psychometric Theory* (2ª ed). McGraw-Hill. New York.
- PACT AGENCIES (1982): "Positioning Advertising Copy Testing", *Journal of Advertising*, 11 (4): 3-28.

- SINGH, S.N.; ROTHSCHILD, M.L. Y CHURCHILL, G.A. JR. (1988). "Recognition as a measure of learning from television commercials". *Jornal of Marketing Reseach*, XXV (August): 235-248.
- SUTHERLAND, M. (1993). *Advertising and the mind of the consumer. What works, what doesn't and why*. Allen & Unwin. Australia.
- WOO, K., FOCK, H.K. Y HUI, M.K. (2006). "An analysis of endorsement effects in affinity marketing: The case for affinity credit cards". *Journal of Advertising*, 35 (3): 103-113.
- YOUNG, S. (1982): "Copy testing without magic numbers". *Journal of Advertising Research*, 1 (September): 39-50.
- ZINKHAN, G.M., LOCANDER, W.B. Y LEIGH, J.H. (1986). "Dimensional relationships of aided recall and recognition". *Journal of Advertising*, 15 (1): 38-46.

**Armas Cruz, Yaiza.** Doctora en Administración y Dirección de Empresas (ADE) por la Universidad de La Laguna, obtuvo la calificación de Premio Extraordinario Fin de Carrera. Trabajó como becaria de investigación de la Dirección General de Universidades del Gobierno de Canarias y, posteriormente, dentro del programa de Postgrado FPU del Ministerio de Educación Cultura y Deportes, desarrollando en ambos casos sus funciones en el departamento de Economía y Dirección de Empresas de La Universidad de Laguna. Actualmente es profesora contratada en el mismo departamento. Su línea de investigación principal trata la gestión estratégica del medio ambiente por parte de las empresas, destacando su aplicación al sector turístico, habiendo desarrollado diversas publicaciones nacionales e internacionales. Miembro del Instituto Universitario de la Empresa de la Universidad de La Laguna, así como del grupo de investigación “Empresa y Sociedad”, cuyo objetivo prioritario es el análisis de la función socio-ambiental de la empresa en el entorno competitivo actual. Galardonada con el premio FYDE-CajaCanarias-Consejería de Economía y Hacienda Investigación Empresarial 2006 y finalista en el Premio Tribuna Fitur 2007, por el trabajo titulado “La protección medioambiental y su incidencia en el resultado económico de la empresa hotelera canaria”.

**Beerli Palacio, Asunción.** Catedrática de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en Comercialización e Investigación de Mercados. Ha trabajado en diferentes líneas de investigación, entre las que destacan Marketing Bancario, Marketing Turístico, Publicidad, Imagen de Marca, Dirección de Marketing y Comportamiento del Consumidor. Cuenta con múltiples publicaciones: 2 libros completos, 10 obras colectivas y más de 40 artículos en revistas de ámbito nacional e internacional. Igualmente, ha participado como ponente en más de 60 congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido 4 tesis doctorales, relacionadas con la orientación al mercado, la eficacia publicitaria, el marketing turístico y el marketing de reciclado. Miembro del comité científico de diversas revistas y congresos. Ha dirigido y realizado diversos proyectos de investigación para empresas privadas y públicas y ha impartido conferencias y clases en numerosos masters, cursos y seminarios.

**De Saá Pérez, Petra.** Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en junio de 1992, obteniendo el premio al mejor expediente académico de su promoción. Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de

Gran Canaria en marzo de 1999, obteniendo la calificación de Sobresaliente *cum laude*. Profesora vinculada al Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria desde octubre de 1992 desarrolla su docencia e investigaciones dentro del campo de la organización de empresas. Su área de investigación está centrada en la gestión estratégica de recursos y capacidades, en especial, lo recursos humanos, fruto de lo cual han surgido varios trabajos publicados en revistas como *Research Policy*, *European Management Review*, *International Journal of Technology Management*, *European Business Review*, *International Journal of Human Resource Management*, *Organization Studies*, *Family Business Review*, *Service Industries Journal*, *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, *Estudios Financieros*, *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, *Revista de Economía y Empresa*, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*.

**Déniz Déniz, María de la Cruz.** Master en Dirección de Empresas Internacionales y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Profesora Titular de Universidad en Organización de Empresas, desarrolla su actividad docente e investigadora en el Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Ha publicado sus trabajos mediante libros y capítulos de libros tanto de ámbito nacional como internacional, así como en revistas de prestigio como *Organization Studies*, *Journal of Business Ethics*, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, *Capital Humano* o *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, y ha asistido como ponente a congresos nacionales e internacionales como el organizado por la *European Association of Management and Business* o la *Asociación Científica de Economía y Dirección de empresas*. Su investigación ha sido financiada en diversas convocatorias de ayudas a la investigación tanto de carácter regional como nacional. Es miembro del Grupo de Investigación *Empresa Familiar, Gestión de Recursos y Performance Social Corporativa*, desde el que sigue desarrollando investigaciones relacionadas con estas líneas de investigación.

**Díaz Díaz, Nieves Lidia .** Licenciada en Administración y Dirección de Empresas, especialidad de finanzas en 1998 y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en junio de 2003, obteniendo la calificación de Sobresaliente *cum laude*. Profesora vinculada al Departamento de Economía Financiera y

Contabilidad de dicha Universidad desde 1998, donde desarrolla su docencia dentro del campo de las finanzas. Su investigación está enfocada en dos líneas principales: gestión del conocimiento e innovación empresarial y finanzas corporativas. Fruto de estas líneas han surgido varios trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales, así como artículos publicados en revistas de ámbito nacional e internacional como Research Policy, European Management Review, International Journal of Technology Management, R&D Management, Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas, Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, Partida Doble, Estudios Financieros. Revista de Contabilidad. Además, ha participado en diversos proyectos de investigación vinculados con estos tópicos de trabajo.

**García Cabrera, Antonia Mercedes.** Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Profesora Titular de Universidad en Organización de Empresas, desarrolla su actividad docente e investigadora en el Departamento de Economía y Dirección de Empresas, si bien ha impartido numerosos cursos de formación y masters en colaboración con diversas instituciones públicas y empresas privadas. Dirige el programa de doctorado *Nuevas Tendencias Estratégicas en Administración y Dirección de Empresas*, ha dirigido dos tesis doctorales que obtuvieron la calificación de *Apto Cum Laude* y, en la actualidad, dirige una tercera tesis. En cuanto a su experiencia investigadora, ha publicado sus trabajos mediante libros y capítulos de libros tanto de ámbito nacional como internacional, así como en revistas de prestigio como Entrepreneurship & Regional Development Journal of Entrepreneurship, Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa o Investigaciones Europeas. Participa también como evaluadora de los trabajos presentados para su posible publicación en la revista internacional Organisational Science, Revista de Economía y Empresa editada por la Asociación Europea de Dirección y Economía de la Empresa y es responsable de la línea de investigación *Estrategia: aplicaciones contextuales* en el Grupo de Investigación *Estrategia y Negocios Internacionales*, desde el que sigue desarrollando investigaciones relacionadas con estas líneas de investigación.

**García Moreno, Susana M<sup>a</sup>.** Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Rey Juan Carlos. Es profesora del área de Organización de Empresas y tiene más de 18 años de experiencia

docente en materias relacionadas con la Economía de la Empresa. Su línea de investigación está relacionada con la Organización y Administración de la Empresa de donde se han derivado distintos trabajos de investigación. Actualmente dirige el Departamento de Economía de la Empresa (Administración, Dirección y Organización) de la Universidad Rey Juan Carlos.

**García Pérez, Ana María.** Profesora Titular de Universidad en el área de Organización de Empresa de la Universidad de La Laguna. Imparte docencia en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de dicha universidad. Ha participado en varios proyectos de investigación relacionados con la empresa agroalimentaria. Asimismo, ha intervenido en diversos congresos nacionales e internacionales y ha publicado sus trabajos en varios libros y revistas como *British Food Journal*, *Food Economics*, Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros; *CIRIEC-España*, entre otras. Además, le ha sido concedido por la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias un Accésit por su tesis doctoral al mejor trabajo de investigación y experimentación 2001. Ha realizado estancias como investigadora visitante en el Imperial College de Londres (Centre for Food Chain Research del Campus de Wye) y en la Faculty of Management and Business de la Manchester Polytechnic.

**Gil Soto, Esperanza.** Doctora en Economía y Dirección de Empresas por la Universidad de La Laguna. Profesora en el Departamento de Economía Financiera y Contabilidad desde octubre de 1995 hasta el mismo mes de 2000. Desde entonces y hasta la actualidad imparte clases en el área de Organización del Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Sus líneas de investigación se centran en el estudio de los sistemas y tecnologías de la información y sus implicaciones en la empresa desde una perspectiva estratégica, así como en el análisis de la gestión y administración de la empresa desde la perspectiva de la responsabilidad social y medioambiental en el contexto de la empresa canaria. Participa como miembro investigador en los grupos consolidados GISTIAE y EMPRESOC de la ULL.

**Guerras Martín, Luis Ángel.** Catedrático de Organización de Empresas de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Experto en estrategia empresarial, se ha especializado en temas como diversificación empresarial, cooperación entre

empresas, responsabilidad social de la empresa e implantación estratégica. Es autor de libros como “La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones”, “Casos de Dirección Estratégica de la Empresa”, “El Diseño Organizativo de la Empresa” y “Gestión de Empresas y Programación Multicriterio”. Asimismo es autor de diferentes artículos publicados en relevantes revistas nacionales e internacionales de Dirección y Administración de Empresas. Ha sido Director del Departamento de Organización de Empresas de la Universidad Rey Juan Carlos. Actualmente es Delegado del Rector para el Desarrollo del Plan Estratégico, Director de la Cátedra Iberdrola de Investigación en Dirección y Organización de Empresas y Presidente de la Sección de Estrategia Empresarial de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE).

**Martín Santana, Josefa Delia.** Profesora Titular de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Su producción científica se centra en comunicación e imagen y, más concretamente, en eficacia publicitaria, dando lugar a varias publicaciones y a trabajos presentados en congresos. Es coautora de aproximadamente una decena de libros, treinta artículos y cuarenta ponencias. Estos trabajos han sido publicados en revistas de ámbito nacional tales como *Revista Española de Investigación de Marketing Esic* y *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*; y de ámbito internacional tales como *European Journal of Marketing*, *Tourism Management* y *Annals of Tourism Research*. Ha participado en proyectos de investigación y asesoramiento con entidades públicas y privadas, tales como el Cabildo de Gran Canaria, la Caja de Canarias, Federación Canaria de Desarrollo Rural y Caja Rural de Canarias.

**Moreno Perdigón, María Carmen.** Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de La Laguna, es profesora colaboradora del Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna y miembro investigador del Instituto Universitario de la Empresa. Actualmente ejerce como profesor de Dirección de la Producción en las diplomaturas de Turismo y Ciencias Empresariales. Sus principales líneas de investigación y publicaciones se centran en el análisis y la aplicación de métodos de decisión multicriterio a la estrategia de localización de las empresas industriales, y en la aplicación del Modelo de Rasch en el análisis de la satisfacción del usuario del producto/destino turístico en entornos insulares.

**Naranjo Maroto, Gustavo.** Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales y en Traducción e Interpretación de Inglés y Francés por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y ha obtenido recientemente el Diploma de Estudios Avanzados por la misma Universidad. Ha tenido una dilatada trayectoria profesional que ha combinado con el ejercicio de Traductor Jurado de Inglés del Ministerio de Asuntos Exteriores de España. En la actualidad, ostenta el cargo de Director Económico-Financiero de Promotur Turismo Canarias, S.A. Su experiencia profesional en el mundo de la empresa viene avalada por los cargos que ha ocupado en el pasado entre los que merece especial atención los de Director Financiero y de Organización del Grupo ICIC (Iniciativas Comerciales de Instalaciones y Construcciones, S.L.), de Adjunto al Director Financiero de Cía. Transportista de Gas Canarias, S.A., (Grupo Endesa), de Adjunto al Director General y Responsable del Área Económico-Financiera de Cía. Transportista de Gas Canarias, S.A., (Grupo Endesa) y el de Responsable Económico-Financiero y de Control de Oasis Producciones, S.L.

**Oreja Rodríguez, Juan Ramón.** Licenciado en Ciencias Económicas y Comerciales, Actuario de Seguros en la Universidad Complutense de Madrid. Doctor en Ciencias Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid. Catedrático de Organización de Empresas de la Universidad de La Laguna. Investigador visitante en la Universidad de Gales en Bangor, Florida International University y Universidad de Southampton. Sus actuales líneas de investigación y publicaciones se centran en Metodología de la investigación científica en Administración de Empresa. Modelos de Rasch. Análisis y diagnóstico del entorno empresarial (incertidumbre percibida), formulación de estrategias (riesgo estratégico) y problemática de la empresa del sector servicios (banca, turismo y comercio) en entornos insulares.

**Ould Ahmed Deoula, Moulaye Ahmed.** Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Nouakchott. Tiene Diploma de Estudios Avanzados en Administración y Dirección de Empresas (DEA). Se encuentra realizando su Tesis Doctoral sobre la Gestión de Calidad en el Sector Turístico en el Departamento de Economía y Dirección de Empresas en la Universidad de La Laguna. Es Experto de Licitaciones internacionales y Consultor de Exportaciones e Internacionalización (Experto en el Comercio Exterior). Tiene Master MBA Business School en Management



en Tenerife. Ha publicado Trabajos y participo en Congresos Nacionales e Internacionales relacionados con el turismo y la satisfacción de los turistas. Desarrolla su actividad de investigación en el Departamento de Economía y Dirección de Empresas.

**Ravelo Mesa, Teodoro.** Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de La Laguna. Catedrático E.U. de Organización de Empresas, en el Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna y miembro investigador del Instituto Universitario de la Empresa. Actualmente ejerce como profesor de Dirección y Gestión de la Producción y de las Operaciones en las titulaciones de Ingeniería Química, Electrónica Industrial y ADE y sus principales líneas de investigación y publicaciones se centran en la aplicación del “Data envelopmen analisys” al estudio de la productividad y eficiencia técnica en la gestión de organismos (Ayuntamientos, Instituciones Portuarias, etc.) y del Sector Energético. Análisis de la Producción como recurso estratégico para la empresa (Estrategias de localización industrial, innovación tecnológica, integración vertical, subcontratación y alianzas estratégicas). Y últimamente, en la aplicación del Modelo de Rasch en el análisis de la satisfacción del usuario del producto/destino turístico en entornos insulares.

**Rico García, María de Guadalupe.** Licenciada y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Es profesora del área de Organización de Empresas desde el año 1993 y pertenece al Departamento de Economía de la Empresa (Administración, Dirección y Organización) de la Universidad Rey Juan Carlos, desarrollando su labor docente en asignaturas relacionadas con la Administración y Organización de Empresas. Su línea de investigación se centra en Dirección Estratégica Internacional de la Empresa, de donde se han derivado distintas publicaciones, participaciones en congresos, así como proyectos de investigación.

**Sanfiel Fumero, María Ángeles.** Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de La Laguna, y Master en “Planificación Estratégica, Evaluación de Proyectos y Gestión de Programas” por la misma universidad, en la que ejerce su actividad docente desde 1997, ha participado en diversos proyectos de investigación relacionados con la empresa agroalimentaria. Asimismo, ha intervenido en diversos congresos nacionales e inter-

nacionales y ha publicado sus trabajos en revistas como *British Food Journal*, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, y en *Estudios de Economía Aplicada*, también ha participado en capítulos de libros editados por la Fundación Fyde CajaCanarias y por el Instituto Universitario de la Empresa, siempre en temas vinculados a la empresa agroalimentaria.

**Yanes Estévez, Vanessa.** Profesora Titular de Universidad del Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna, es Diplomada y Licenciada en Ciencias Empresariales con ambos premios extraordinarios y Doctora por la Universidad de La Laguna con Premio Extraordinario en Ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas en 2002. Premio “Día de Canarias para Jóvenes Investigadores 2003” por el Gobierno de Canarias. Sus líneas de investigación se centran en el análisis del entorno organizativo y su implicación en el comportamiento estratégico bajo una aproximación cognitiva y con aplicación de la metodología de Rasch. Los resultados obtenidos han sido presentados en varios congresos nacionales e internacionales, así como publicados en revistas especializadas como *Tourism Management* o *Journal of Business Environment* y en varios libros. Ha sido investigadora visitante en las universidades británicas de Bangor (Gales) y Strathclyde (Glasgow).







