



**INSTITUTO UNIVERSITARIO
DE LA EMPRESA**

**RECURSOS Y CAPACIDADES AMBIENTALES COMO
VARIABLE ESTRATÉGICA
EN LA EMPRESA HOTELERA CANARIA**

YAIZA ARMAS-CRUZ
FRANCISCO GARCÍA-RODRÍGUEZ
JUAN RAMÓN OREJA-RODRÍGUEZ

SERIE ESTUDIOS 2007/ 50

SANTA CRUZ DE TENERIFE, NOVIEMBRE DE 2007



**UNIVERSIDAD DE
LA LAGUNA**

Resumen

En el presente trabajo se lleva a cabo un análisis de la cobertura funcional y la asignación de recursos en la gestión ambiental de la empresa hotelera canaria. Para ello, se realiza una transformación de los indicadores subjetivos del comportamiento medioambiental de las organizaciones (declaraciones de los directivos) en escalas métricas mediante el modelo de Rasch. Los resultados indican que en el ámbito del sector hotelero existirían grupos estratégicos claramente diferenciados.

Palabras clave: Recursos y capacidades ambientales, modelo de Rasch, empresa hotelera

Abstract

In the present work an analysis of the functional cover and the allocation of resources in the environmental management of the Canary hotel firms are carried out. For it, a transformation of the subjective indicators of the environmental behaviour of the organizations (declarations of the directors) in metric scales is made by means of the Rasch model. The results indicate that in the scope of the hotel sector exist different strategic groups.

Key words: Environmental resources and capabilities, Rasch Model, hotel firm

RECURSOS Y CAPACIDADES AMBIENTALES COMO VARIABLE ESTRATÉGICA EN LA EMPRESA HOTELERA CANARIA⁺

YAIZA ARMAS-CRUZ *

FRANCISCO GARCÍA-RODRÍGUEZ **

JUAN RAMÓN OREJA-RODRÍGUEZ***

SERIE ESTUDIOS 2007/ 50

LA LAGUNA, NOVIEMBRE 2007

+ Trabajo presentado al II Workshop de Modelos de Rasch en Administración de Empresas (Rasch Models on Business Administration) organizado por el IUDE de la Universidad de La Laguna. 12 de noviembre de 2007.

* yarmas@ull.es ** agarcia@ull.es *** joreja@ull.es

Departamento de Economía y Dirección de Empresas e Instituto Universitario de la Empresa:
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus de Guajara. Universidad de La Laguna.
Camino de La Hornera s/n 38071 La Laguna Tenerife Islas Canarias (España). Fax:+ 34 922 31 70 77

1. INTRODUCCIÓN

A pesar de la creciente importancia del medio ambiente como variable competitiva en el ámbito empresarial, aún no se dispone de modelos de investigación suficientemente contrastados, lo que conlleva la necesidad de desarrollar indicadores que permitan superar las limitaciones en la medición de los conceptos fundamentales y desarrollar, así, investigaciones empíricas más rigurosas.

En este sentido, siguiendo a Judge y Douglas (1998), el nivel de coordinación del conjunto de actividades de protección ambiental y el nivel de recursos destinados a la misma constituirían elementos explicativos de primer orden respecto al nivel de integración de la protección medioambiental en el ámbito de la empresa.

En este contexto, el presente trabajo se plantea en aras de cubrir dos objetivos fundamentales:

- Aplicar la utilidad de los Modelos de Probabilidad Rasch permitiendo transformar los indicadores subjetivos del comportamiento medioambiental de las organizaciones (declaraciones de los directivos) en escalas métricas que mejoren sustancialmente la calidad de la medida de dichas variables.
- Partiendo de las citadas medidas mejoradas, en concreto de una integración del nivel de coordinación de las actividades de protección ambiental y del nivel de recursos destinados a la misma, estudiar la conformación estratégica actual de la industria hotelera de la Provincia de S/C Tfe, distinguiendo en función del tipo, categoría y tamaño de los establecimientos.

Para ello, se comienza reflexionando en torno a la importancia de la cobertura funcional y la asignación de recursos en la gestión ambiental de la empresa. A continuación se describe el estudio empírico realizado y se analizan los resultados obtenidos, describiendo las principales características de los conglomerados o grupos estratégicos existentes. Finalmente, el trabajo finaliza con las principales conclusiones obtenidas del mismo.

2. RECURSOS Y CAPACIDADES ORGANIZATIVAS COMO ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

Diversas investigaciones han tratado de determinar la implicación de las cuestiones medioambientales en la organización formal de la empresa (North, 1992; Welford y Gouldson, 1993; Aragón-Correa et al, 1998; Sharma, 2000). Así, por ejemplo, Sharma (2000) identifica aspectos directivos y organizativos que conceptualiza y posteriormente demuestra 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 se incluyen:

- 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.

En este contexto, de acuerdo con Judge y Douglas (1998), cobertura funcional y asignación de recursos son los antecedentes fundamentales del nivel de integración de la protección medioambiental en el proceso de planificación estratégica de la empresa.

Por cobertura funcional se entiende la coordinación de actividades que el departamento o responsable medioambiental mantiene con cada una de las áreas funcionales de la organización (Judge y Douglas, 1998). En el contexto del sector hotelero es aconsejable referirse a 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. La importancia de la cobertura funcional radica en 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, hasta el punto de que Hunt y Auster (1990) consideren como parte integrante de la planificación de gestión ambiental de la empresa la integración e interacción de dicha gestión con el resto de departamentos.

Para evaluar la cobertura funcional es necesario 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 (Judge y Douglas, 1998). 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-finanzas¹; 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).

Por otra parte, de acuerdo con la perspectiva de recursos y capacidades aplicada al entorno natural impulsada por Hart (1995)² así como de la literatura sobre planificación estratégica, Judge y Douglas (1998) 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 es un antecedente esencial del proceso de planificación estratégica. 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.

En el contexto particular del sector hotelero, tanto la literatura como las entrevistas en profundidad con expertos del sector, recomiendan especificar los siguientes aspectos determinantes de la asignación de recursos para gestión medioambiental:

- a) Incorporar 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 (Walley y Whitehead, 1994; Porter y Van der Linde, 1995).

¹ 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.

² Conocida como “Natural-Resource Based View”.

b) Valorar 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.

c) Por otra parte, la literatura incide frecuentemente en lo que se refiere a la inversión en gestión ambiental (Azzone y Manzini, 1994; Porter y Van der Linde, 1995; Nehrt, 1996; Tyteca, 1996; González y León, 2001), entendida como la inmovilización de recursos económicos a largo plazo que la empresa realiza con el objetivo de obtener rendimientos superiores de la actividad medioambiental.

d) Por último, considerar 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 de alojamiento turístico.

3. ESTUDIO EMPÍRICO

3.1. Metodología

Dado que no existe información consistente y comparable sobre el constructo analizado procedente de fuentes secundarias publicadas y teniendo en cuenta que su carácter abstracto dificulta la medición, se ha optado por extraer la información a partir de fuentes primarias, mediante un cuestionario diseñado conforme a las particularidades del objeto y del ámbito de la presente investigación (Sarabia,1999). Las características metodológicas más importantes del estudio se resumen en la tabla 1.

De este cuestionario se han extraído una relación de ítems que configuran el constructo *Recursos y Capacidades Ambientales (RCA)*, a partir de los cuales, aplicando la metodología de Rasch (1980), se ha delimitado una medida objetiva del mismo. Los ítems seleccionados para ello han sido los siguientes:

- Valoración del grado en que el departamento medioambiental (o el responsable medioambiental, caso de que el establecimiento no disponga de tal departamento) coordina sus actividades con cada una de las siguientes áreas o departamentos:

1.1. Dirección

1.2. Administración / Contabilidad / Finanzas

1.3. Recursos Humanos

1.4. Marketing / Relaciones Públicas / Ventas

1.5. Operaciones (Recepción, Conserjería, Reservas, Compras y/o Economato, Alimentos y Bebidas -cocina, restaurantes, bares, banquetes- Pisos, Servicio Técnico y Seguridad, Lencería, Animación, etc.).

- Valoración los siguientes aspectos del establecimiento:

2.1 Grado en que se planifican previamente las necesidades de recursos para la gestión medioambiental.

2.2 Volumen de recursos asignados actualmente a la gestión medioambiental.

2.3 Nivel de adecuación de los recursos asignados a la gestión medioambiental.

2.4 Nivel de importancia que tienen las inversiones para gestión medioambiental (sistemas para el empleo de energías renovables, sistemas de refrigeración y calefacción no contaminantes, calderas no contaminantes, mecanismos de ahorro de energía y recursos, etc.).

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.
Tipo de 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 Winsteps 363.2 (Linacre, 2007).

Resumen de medidas

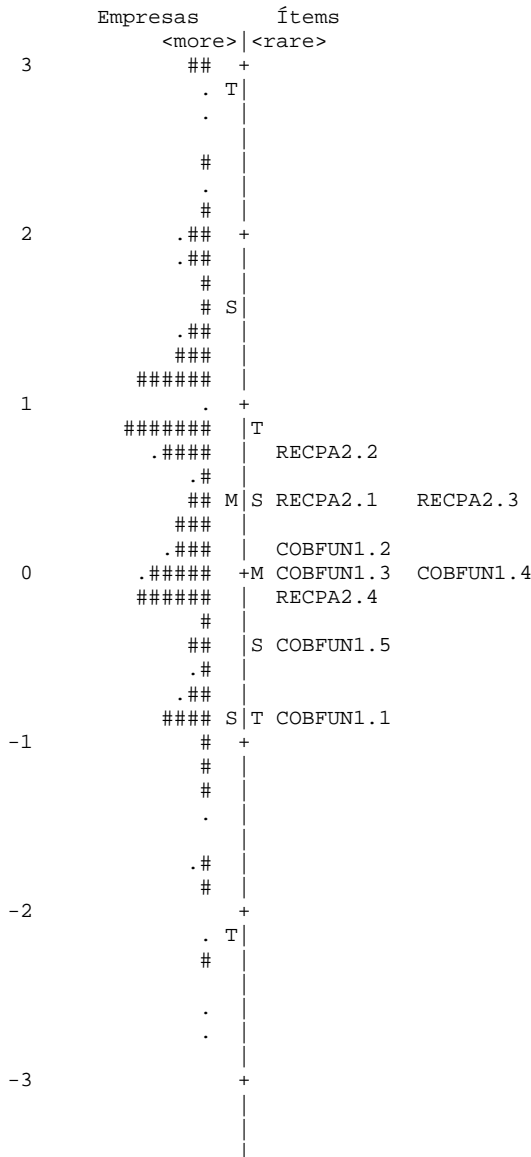
De acuerdo con Oreja (2005), una vez aplicado el modelo de Rasch (1980) a los datos recopilados mediante el modelo de computación Winsteps (Linacre, 2007), se ha obtenido la medición conjunta (véase tablas 2 y 3). De su análisis se deriva la existencia de ítems claramente diferenciados en cuanto al grado de frecuencia con el que se presentan en los establecimientos analizados. En este sentido, la jerarquización de los

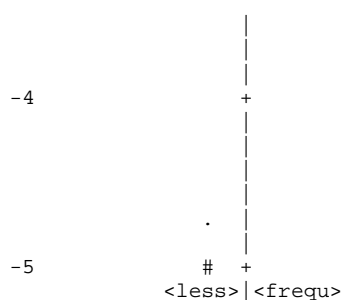
ítems nos indica que los recursos de tipo generalista, como “Dirección” y “Operaciones”, son los que más se están empleando, mientras que los recursos más específicamente relacionados con protección medioambiental son utilizados en mucha menor medida.

Tabla 2: Calibración de ítems

ENTRY NUMBER	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PTMEA CORR.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	Item
7	554	154	.67	.08	.85	-1.4	.82	-1.6	.75	47.4	37.2	RECPA2.2
8	584	153	.46	.08	.85	-1.4	.83	-1.5	.76	49.0	36.8	RECPA2.3
6	604	154	.36	.08	.80	-1.9	.83	-1.5	.77	46.8	36.4	RECPA2.1
2	643	154	.13	.08	1.20	1.7	1.16	1.3	.74	42.9	36.5	COBFUN1.2
3	673	154	-.05	.08	1.21	1.8	1.15	1.3	.76	43.5	36.7	COBFUN1.3
4	665	152	-.06	.08	1.02	.3	.99	.0	.77	48.0	36.5	COBFUN1.4
9	687	153	-.16	.08	1.16	1.4	1.11	1.0	.74	32.0	36.6	RECPA2.4
5	744	153	-.49	.08	.72	-2.7	.77	-2.0	.81	51.0	36.9	COBFUN1.5
1	805	154	-.87	.08	1.18	1.5	1.03	.3	.77	33.1	40.1	COBFUN1.1
MEAN	662.1	153.4	.00	.08	1.00	-.1	.97	-.3		43.7	37.1	
S.D.	74.1	.7	.45	.00	.19	1.7	.15	1.3		6.4	1.1	

Tabla 3: Mapa de distribución





Fiabilidad y validez de las medidas

El modelo probabilístico de Rasch nos permite determinar la fiabilidad y validez de las medidas obtenidas. En lo que respecta a la fiabilidad, el índice nos muestra valores muy cercanos al valor óptimo ya que asciende a 0,90 para el caso de las medidas de los sujetos y 0,97 en lo que respecta a la fiabilidad de las calibraciones de los ítems.

En lo que respecta a la validez global de las medidas, ésta puede ser evaluada a partir de los índices Infit y Outfit, ajustándose los valores obtenidos a los exigidos, tanto en el caso de las medias o MNSQ como en el de ZSTD o varianzas normalizadas. Lo mismo cabe decir respecto a la validez desde la perspectiva de las empresas analizadas.

Análisis de dimensionalidad

Nuestra hipótesis de partida es que el constructo *Recursos y Capacidades Ambientales (RCA)*, que aglutina recursos organizativos (esto es, capacidades organizativas como dirección, planificación, etc.) y recursos tangibles (recursos económicos asignados a protección ambiental, volumen de inversión, etc.), es unidimensional.

En este contexto, el PTMEA nos indica que con una única dimensión queda justificado el 79.9% de la varianza. Así, de acuerdo con los resultados de la fiabilidad y validez, aceptamos la hipótesis de la unidimensionalidad del constructo.

Análisis de conglomerados

Una vez depurados los datos, delimitada la unidimensionalidad del constructo *Recursos y Capacidades Ambientales (RCA)* y obtenidas las medidas del mismo para los individuos de la muestra, el siguiente paso consistió en la realización de una clasificación de los establecimientos hoteleros a través de un análisis Cluster no jerárquico de k-medias para distinguir los diferentes grupos de establecimientos de alojamiento turístico de acuerdo a su situación en cuanto a los “Recursos y Capacidades” relativos a la protección medioambiental.

Siguiendo a Luque (2000), ha de tenerse en cuenta que este método presenta su principal problema en la delimitación del número de grupos, siendo por ello aconsejable

utilizar algún método descriptivo previo para identificar el número de agrupaciones. Del análisis de la medición conjunta del análisis Rasch se deduce la existencia de una distribución de la muestra en al menos cinco conglomerados, por lo que se estableció dicha cifra como número de grupos a delimitar en el método no jerárquico.

4. RESULTADOS

4.1. Descripción de los conglomerados obtenidos

En la tabla 4 puede observarse que los resultados del análisis de la varianza a través del contraste ANOVA indican que existen diferencias significativas en función de la pertenencia de cada establecimiento a alguno de los tres grupos definidos por el análisis. Así, con un nivel de confianza del 99%, se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias en los distintos grupos. Lógicamente, es necesario tener en cuenta que, en este caso, la prueba F sólo se debe utilizar con una finalidad descriptiva puesto que los conglomerados han sido elegidos para maximizar las diferencias entre los casos en diferentes conglomerados.

Tabla 4. Resultados del contraste ANOVA

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
Medida del constructo unificado RRYCC obtenida en Rasch para cada establecimiento	73,912	4	,283	152	261,242	,000

En la tabla 5 pueden observarse las principales características de los cinco conglomerados obtenidos. Las variables descriptivas utilizadas para la caracterización de los segmentos han sido las siguientes:

- Tipo establecimiento: Variable categórica que distingue entre hotel, hotel-apartamentos, apartamentos y bungalows
- Categoría del establecimiento, distinguiendo entre tres, cuatro, cinco y cinco estrellas (*) gran lujo, para los hoteles, y tres, cuatro y cinco llaves (LL) para los hotel-apartamentos, apartamentos y bungalows.
- Tamaño del establecimiento. En este sentido es necesario destacar que para efectuar la medición del tamaño del establecimiento los estudios aplicados al sector hotelero recomiendan emplear indicadores operativos como el número de habitaciones o el número de plazas (número de camas). 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 (LN del número de camas).

Tabla 5. Principales características de los conglomerados obtenidos

	ESTABLEC 1	ESTABLEC 2	ESTABLEC 3	ESTABLEC 4	ESTABLEC 5
Nº Establecimientos	61	1	30	62	3
Media Recursos y Capacidades	0,11	5,19	-1,31	1,50	-5,52
Media "LN camas"	5,91	4,75	5,74	6,02	5,77
Hotel	57%	100%	37%	69%	0%
Hotel-apartamentos	18%	0%	17%	13%	0%
Apartamentos	25%	0%	43%	18%	100%
Bungalows	0%	0%	3%	0%	0%
3* / 3LL	57%	0%	73%	35%	100%
4* / 4LL	34%	100%	27%	58%	0%
5* / 5LL	5%	0%	0%	5%	0%
5* Lujo	3%	0%	0%	2%	0%

Del análisis de la información recogida en la tabla 5, podemos caracterizar los diferentes grupos en los siguientes términos:

- a) En primer lugar, existen dos grupos que presentan características “extremas” y de carácter “marginal” en cuanto al número de establecimientos incluidos: un solo hotel de alta categoría y con un altísimo nivel de RCA y tres apartamentos de baja categoría con un valor extremadamente bajo del constructo. Esto hace pensar que puede tratarse de elementos concretos en los que se manifiestan de manera más intensa las características de los otros dos grupos.
- b) Establecimientos con baja dotación de RCA. Se trata de establecimientos hoteleros con un escaso tamaño relativo y que, en su inmensa mayoría, son apartamentos u hoteles apartamentos (60%) de categoría media (el 70% son de tres estrellas o llaves).
- c) Establecimientos con alta dotación de RCA. Incluiría a establecimientos de gran tamaño y alta categoría (el 65% pertenecen a una categoría igual o superior a cinco estrellas), siendo hoteles en su absoluta mayoría (69%).
- d) Establecimientos con una dotación media de RCA. Se trata de un grupo tan numeroso como el anterior, de un tamaño ligeramente menor y que en su mayoría son hoteles, aunque con predominio de la categoría de tres estrellas o llaves (57%).

5. CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha llevado a cabo un análisis empírico de los ítems que componen el constructo RCA a partir de las respuestas de directivos de empresas hoteleras de la provincia de S/C de Tenerife mediante la utilización del modelo probabilístico de Rasch. Ello ha permitido transformar los indicadores subjetivos del comportamiento medioambiental expresados por los directivos en escalas métricas que mejoran sustancialmente la calidad de la medida del RCA.

A partir de ello se ha efectuado un análisis de la conformación estratégica actual de la industria hotelera de la Provincia de S/C Tenerife teniendo en cuenta el nivel de coordinación de las diferentes tareas relacionadas con la gestión medioambiental, así como el nivel de recursos asignados a dicha labor, distinguiendo en función del tipo, categoría y tamaño de los establecimientos.

Los resultados obtenidos, en términos generales, nos permiten concluir que en la actualidad los establecimientos hoteleros de la provincia están empleando en la gestión medioambiental recursos de tipo generalista (dirección y operaciones, por ejemplo) en mayor medida que recursos más específicamente relacionados con protección medioambiental. Asimismo, puede concluirse que, por el momento, la gestión medioambiental está siendo organizada por la dirección del establecimiento sin una clara coordinación con el resto de áreas.

Más específicamente, los resultados indican que el tejido empresarial hotelero canario no es en absoluto homogéneo en lo que respecta a la cobertura funcional y a la asignación de recursos a la gestión medioambiental, sino que existirían grupos estratégicos claramente diferenciados. En este trabajo, en concreto, se han delimitado tres grupos que responden a patrones de configuración claramente diferenciados en torno a las variables tamaño, tipo de establecimiento y categoría.

En este sentido, se ha delimitado un grupo de establecimientos con un escaso nivel de recursos y capacidades ambientales, caracterizados por ser de un tamaño más bien pequeño, categoría media y presentar un alto componente de apartamentos.

Junto a este grupo, se han delimitado otros dos grupos, cuantitativamente mucho más importantes que el anterior, que parecen asumir la gestión medioambiental como un elemento configurador fundamental en el planteamiento de su estrategia empresarial. El

mayor tamaño y categoría y la tipología de hoteles (frente a apartamentos) constituyen elementos que aumentan los niveles de RCA.

De los resultados obtenidos parece poder concluirse que el tejido empresarial hotelero de nuestro entorno parece estar en pleno proceso de internalización de las estrategias medioambientales, habiéndose conseguido logros en ese sentido en los últimos tiempos, siendo por tanto necesario establecer esfuerzos de comunicación y sensibilización de cara a profundizar en esta tendencia.

6. BIBLIOGRAFÍA

Aragón-Correa, J.A. (1998): "Strategic Proactivity and firm approach to the natural environment". *Academy of Management Journal*, vol. 41, 5, pp. 556-567.

Aragón-Correa, J.A.; García, V.J.; Hurtado, N.E. (2005): "Un modelo explicativo de las estrategias medioambientales avanzadas para las pequeñas y medianas empresas y su influencia en los resultados". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 25, pp.29-52.

Azzone, G.; Manzini, R. (1994): "Measuring strategic environmental performance"; *Business Strategy and the Environment*, 3 (1): 1-14.

Burgos, J. (2000): La integración de las cuestiones ambientales en la empresa. Un análisis empírico para los establecimientos hoteleros. Tesis Doctoral. Universidad de Almería.

Felipe, J. (2002): Gestión de hoteles. Una nueva visión; Thomson-Paraninfo; Madrid.

González, M. and León, C.J. (2001). "The adoption of environmental innovations in the hotel industry of Gran Canaria", *Tourism Economics* 7 (2): 177-190.

Hart, S.L. (1995) A Natural-Resource-Based View of the Firm, *Academy of Management Review*, 20 (4), 986-1014.

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.

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, 2, pp. 241-262.

IHEI (International Hotels Environmental Initiative) (1993): *Environmental Management for Hotels*; Butterworth-Heinemann; Oxford.

Linacre, M. (2007): *Winsteps*. Rasch Measurement computer program. Chicago. Winsteps.com

- Luque, T. (2000): Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados; Ed. Pirámide, Madrid.
- Nehrt, C. (1996): “Timing and intensity effects of environmental investments”; Strategic Management Journal, vol. 17, nº 7, pp. 535-547.
- North, K. (1992): Environmental Business Management: an introduction; International Labour Organisation; Ginebra; en: 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.
- Oreja, 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.
- Porter, M.E. y Van der Linde, C. (1995) Green and Competitive: Ending the Stalemate, Harvard Business Review, 73 (5), 120-134.
- Rasch, G. (1980): “Probabilistic Models for some intelligence and attainment tests”. The University of Chicago.
- Rasch, G. (1980): “Probabilistic Models for some intelligence and attainment tests”. The University of Chicago.
- Sánchez, M y Sarabia, F (1999): “Validez y fiabilidad de las escalas”. En Metodología para la Investigación en Marketing y Dirección de Empresas (SARABIA SÁNCHEZ, F. J; coord.), Ed. Pirámide, Madrid.
- Sharma, S. (2000): “Managerial Interpretations and Organizational Context as Predictors of Corporate Choice of Environmental Strategy”; Academy of Management Journal, vol. 43, nº 4, pp.681-697.
- Tyteca, D. (1996): “On the measurement of the environmental performance of the firms – a literature review and productive efficiency perspective”; Journal of Environmental Management, 46 (3): 281-308.
- Walley, N.; Whitehead, B. (1994) It’s not Easy Being Green, Harvard Business Review, 72 (3), 46-52.
- Welford, R. (1995): Environmental strategy and sustainable development. The corporate challenge for the 21st century. London & New York: Routledge.