

UNA TIPOLOGÍA DE ESTRATEGIAS MEDIOAMBIENTALES DE OPERACIONES EN EL SECTOR TURÍSTICO ESPAÑOL. UN ANÁLISIS EXPLORATORIO.

Álvarez Gil, María José
Universidad Carlos III de Madrid
de Burgos Jiménez, Jerónimo
Céspedes Lorente, José Joaquín
Universidad de Almería

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un estudio exploratorio para definir las estrategias medioambientales de operaciones entre los establecimientos hoteleros. Para ello, tras una breve revisión teórica, donde se expone la necesidad de integrar las cuestiones ambientales en la estrategia de operaciones, se proponen las principales dimensiones que ayudan a explicar la respuesta de la empresa a estas consideraciones: la presión del entorno hacia la protección ambiental, la gestión ambiental mínima, la gestión ambiental diferenciadora, los años de experiencia en implantar medidas de protección ambiental, la utilización de las técnicas de la Dirección de Operaciones y la formalización de los planes y programas ambientales. Asimismo, se diseñan escalas de medida para recoger estas dimensiones, las cuales se utilizan para detectar el patrón que siguen más de 240 establecimientos hoteleros españoles de tres, cuatro y cinco estrellas. Finalmente, se contrastan los resultados de aplicar la tipología propuesta con los obtenidos en otras investigaciones, se sintetizan las principales aportaciones y se plantean líneas futuras de investigación.

Palabras clave: estrategia de operaciones; gestión ambiental; estrategia ambiental; hoteles.

INTRODUCCIÓN

Las cuestiones ambientales son en la actualidad uno de los retos más importantes a los que se enfrentan las empresas a las puertas del siglo XXI, constituyendo una fuente de cambios en el entorno competitivo en el que operan las firmas (Schmidheiny, 1992; Henriques y Sadorsky, 1996). La generalización de las consideraciones ambientales en la sociedad, al igual que otros cambios del entorno, puede alterar la posición competitiva empresarial dentro de un sector industrial, sugiriendo nuevas oportunidades y amenazas a las que cada organización debe dar una respuesta diferente, que depende tanto de sus puntos fuertes y débiles, como de la percepción de éstos.

Cada actividad industrial conlleva unas actividades, productos o procesos que tienen un efecto diferente sobre el medio ambiente (emisiones atmosféricas, residuos, vertidos, deforestación, etc.) por lo que las respuestas de la empresa a las oportunidades y amenazas ambientales serán distintas. Por tanto, para analizar la estrategia ambiental de operaciones de las empresas parece conveniente seleccionar únicamente una rama o sector económico en el que sea posible controlar estas diferencias entre organizaciones pertenecientes a industrias distintas (Handfield *et al.*, 1997).

Por otro lado, la problemática ambiental ha sido objeto de estudio fundamentalmente para las empresas manufactureras sometidas a una exigente legislación ambiental; sin embargo, las empresas de servicios, calificadas por Hutchinson (1996) como las destructoras silenciosas del medio ambiente, han sido objeto de una menor atención, amparadas quizás en un menor impacto directo sobre el medio ambiente. Para el caso español merece una especial significación el análisis de la gestión ambiental del sector turístico, tanto por la importancia económica del sector, como por la creciente conciencia ambiental de los turistas, la dependencia de esta actividad de los recursos naturales, o su impacto sobre el medio ambiente.

A su vez, como señala la Comisión de las Comunidades Europeas (1993) la industria del turismo incluye una compleja y extensa red de negocios interconectados que descansa sobre dos pilares fundamentales: alojamiento y transporte de viajeros. En este estudio nos vamos a centrar en el alojamiento turístico debido a su papel de pivote en la oferta turística y a su ligazón al territorio y, en particular, en los establecimientos hoteleros de categoría superior¹ como entidades más profesionalizadas y dinámicas del mismo.

¹ Se han seleccionado los establecimientos hoteleros de 3, 4 y 5 estrellas debido a la relativa homogeneidad que

A continuación vamos a explorar cómo las actividades de protección ambiental de los establecimientos hoteleros se solapan con el resto de las actividades productivas de la empresa, justificando la relevancia de integrar las cuestiones ambientales en la Dirección de Operaciones. Posteriormente se van a desarrollar las dimensiones que nos permiten delimitar la estrategia ambiental de operaciones para los establecimientos hoteleros. Para finalizar, se presentan y justifican las distintas tipologías de estrategia ambiental de operaciones que se han detectado en una muestra de 242 establecimientos hoteleros españoles de tres, cuatro y cinco estrellas, y se comparan con otras investigaciones similares y se sugieren algunas conclusiones al respecto.

LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y EL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS

Las empresas de hostelería no se caracterizan por causar una gran contaminación ambiental, liberar sustancias tóxicas y peligrosas al medio ambiente, ni tampoco por consumir una gran cantidad de recursos no renovables, de modo que "podrían permitirse" estar en un "segundo plano" en la preocupación ambiental. La actividad hotelera se compone de una gran cantidad de actividades y operaciones que, consideradas de forma individual, consumen relativamente bajas cantidades de energía, agua, comida y otros recursos, y generan cantidades reducidas de sustancias contaminantes en términos de desechos sólidos, aguas residuales, humo, olores, ruido y algunas sustancias químicas. Sin embargo, como señala Kirk (1995), si se consideran estas actividades de forma agregada, podemos apreciar que los hoteles realizan un gran consumo de recursos (agua, energía, alimentos, papel, etc.) y generan una significativa cantidad de subproductos contaminantes (residuos sólidos, aguas residuales, etc.).

Por otro lado, es conveniente tener presente, las apreciaciones de Hart (1995) que señala que, en la práctica, la reducción del impacto sobre el medio ambiente a través de la prevención de la contaminación (*pollution prevention*), va intrínsecamente unida a las actividades productivas de la empresa. Igualmente, esta opinión se encuentra firmemente asentada en la literatura considerando que la función de Operaciones es la principal fuente de emisiones contaminantes (Gupta, 1995) o revisando el papel que ocupan determinadas decisiones estratégicas del área de Operaciones en la protección del medio ambiente como: la selección y diseño de productos y procesos "ecológicos" (Schmidheiny, 1992; Porter y van der Linde, 1995), las tecnologías ambientales (Shrivastava, 1995), o la administración de la calidad total (Klassen y McLaughlin, 1993; Hanna y Newman, 1995). Por todo ello, los programas y políticas de gestión ambiental deben ser desarrollados considerando la estrategia de Operaciones y reforzando la misma (Gupta, 1995).

De este modo, una estrategia ambiental de operaciones requiere la evaluación completa del funcionamiento de la empresa; en el caso de los establecimientos hoteleros, esto incluye desde el aprovisionamiento de los factores productivos (tales como energía, agua, alimentos, productos de limpieza, etc.), pasando por la tecnología empleada (equipos de lavandería o de climatización), el control de actividades y procesos (como la separación de residuos sólidos o el control de la temperatura de la caldera), hasta el mismo producto (habitaciones ecológicas, menús ecológicos) y la eliminación de subproductos (reutilización y reciclaje de residuos). Podemos, pues, apuntar que una Dirección de Operaciones respetuosa con el medio ambiente no sólo es responsable de la consecución del producto deseado en términos de calidad y cantidad, sino que también debe realizar un control de las prácticas de trabajo, del consumo de recursos y las emisiones generadas, así como del flujo de productos y sustancias peligrosas (Gupta y Sharma, 1996).

Esta integración de las cuestiones ambientales en la Dirección de Operaciones es una tarea compleja ya que debe conjugar el rendimiento económico y el ambiental, no olvidando que además este último presenta varias dimensiones (volumen y toxicidad de los residuos generados, emisiones atmosféricas, aguas residuales). Ante esta complejidad, Azzone y Noci (1998) señalan la conveniencia de establecer una taxonomía de estrategia ambiental de operaciones que nos permita identificar bajo qué condiciones es más conveniente cada tipo de estrategia ambiental. En este sentido, se definen a continuación las dimensiones que permiten caracterizar los distintos tipos de estrategia ambiental de operaciones aplicables a los establecimientos hoteleros españoles. Para ello, siguiendo a Azzone y Noci (1998) se distingue entre factores externos (la presión de los grupos de interés hacia la protección

presentan éstos entre sí, así como porque los de categorías inferiores, presentan en muchos casos un carácter más familiar que profesional (véase en este sentido ACHE, 1997). La elección de estas categorías de establecimientos hoteleros también ha sido elegida para otros estudios sobre estrategia de las empresas hoteleros como Fridolín Mbarga (1995) o Horwath Consulting España (1996).

ambiental) y factores internos (como su nivel de gestión ambiental, la formalización de esa gestión ambiental, la experiencia en gestión ambiental y el dominio de las técnicas de la Dirección de Operaciones).

DIMENSIONES DE LA ESTRATEGIA AMBIENTAL DE OPERACIONES

La estrategia ambiental de operaciones desarrollada por una empresa puede caracterizarse según las siguientes dimensiones:

PRESIÓN DEL ENTORNO SOCIAL:

La presión social constituye el origen de las respuestas ambientales de las empresas. Esta presión social hacia la protección ambiental puede exteriorizarse de distintos modos dependiendo de quién ejerza esta presión (Administración Pública, asociaciones de vecinos, proveedores, clientes, etc.) y el modo de hacerlo (imposición de normas, denuncias o quejas, premios o incentivos, etc.). De este modo, una forma adecuada para recoger esta presión social consiste en el análisis de los principales grupos de interés afectados por la empresa (Stead y Stead, 1996; Fineman y Clarke, 1996; Rodríguez y Ricart, 1997). De acuerdo con Mitchell *et al.* (1997), para determinar la relevancia que tienen para la empresa las demandas de cada uno de los grupos de interés deben considerarse tres aspectos básicos con cada tipo de interés: su poder (o capacidad de influir sobre la empresa), la legitimidad y la urgencia de sus demandas.

A partir de un análisis de la literatura sobre grupos de interés (Freeman, 1984; Donaldson y Preston, 1995; Fineman y Clarke, 1996) y con entrevistas con 11 directores de hotel se han determinado los diez grupos de interés más relevantes para los establecimientos hoteleros: Accionistas, Administración Pública, agencias de viaje y touroperadores, asociación o cadena a la que pertenecen, clientes, competidores, director del hotel, empleados, ONGs (asociaciones de vecinos, grupos ecologistas, etc.) y proveedores. La presión social hacia la protección ambiental se obtiene como suma ponderada de las distintas presiones sociales individuales.

FORMALIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL:

El conjunto de actividades que conforman la gestión ambiental pueden configurar una respuesta planificada y estructurada de la empresa ante esta demanda social o, por el contrario, estar constituida por una serie de actividades más improvisadas y aisladas. Desde este punto de vista, la confección de un plan ambiental escrito constituye una excelente guía de referencia para la ejecución de una estrategia coherente de respuesta a las cuestiones ambientales (Henriques y Sadorsky, 1996). Por tanto, la confección de un plan ambiental constituye una variable dicotómica que permite medir el carácter formal que tiene el compromiso de la empresa con la protección ambiental.

Sin embargo, no todas las empresas (y menos los establecimientos hoteleros de reducido tamaño), siguen un sistema escrito y formal de planificación, razón por la cual ha sido necesario buscar un sistema complementario, que permita recoger aquellos establecimientos que, aunque dan una respuesta estructurada a las cuestiones ambientales, no recogen este hecho formalmente en un plan ambiental. En este sentido, la definición y control de objetivos, es un requisito indispensable para un proyecto de mejora sobre cualquier área empresarial, e igualmente sobre la gestión y el rendimiento ambiental (Shrivastava, 1995).

GESTIÓN AMBIENTAL MÍNIMA:

En algunos casos, hay algunas actividades productivas, que aunque denotan un cierto nivel de protección ambiental, se llevan a cabo por motivos distintos a la preservación del medio ambiente². En todo caso, estas actividades ayudan a reducir el impacto sobre el medio ambiente y, constituyen lo que nosotros denominamos una gestión ambiental mínima.

En este sentido, la persecución de la eficiencia empresarial implica la realización de la actividad productiva consumiendo una cantidad mínima de recursos. Por tanto, las actividades encaminadas a reducir el consumo de recursos, denominadas también ecoeficiencia (Schmidheiny, 1992, Welford, 1998), son tanto un imperativo ecológico como económico para los establecimientos hoteleros. Este es el caso de

² En este sentido, Brown (1994) identifica que el principal motivo por el que los establecimientos hoteleros adoptan algunas actividades de protección ambiental (como comprar productos locales, implantar sistemas de ahorro de energía y agua, o disponer de habitaciones ecológicas) se debe a motivos económicos (reducción de costes) frente a otros motivos como protección del medio ambiente, satisfacción de clientes, exigencia legal o contrarrestar acciones de los competidores.

las medidas de ahorro de energía y agua, o el facilitar la colaboración de los clientes en la protección ambiental.

Por otra parte, uno de los aspectos diferenciales de las empresas de servicios frente a las industriales, radica en la simultaneidad entre el momento de producción y el consumo. Asimismo, este requisito se traduce en que el cliente debe estar presente para poder prestar el servicio, por lo que la comodidad y seguridad durante el servicio, así como la apariencia atractiva de las áreas en contacto con los clientes constituyen objetivos adicionales para una buena distribución en planta (Domínguez Machuca et al., 1995). Así, la comodidad y seguridad durante el servicio pueden ser conseguidas reduciendo el uso de productos tóxicos y peligrosos, mientras que la apariencia atractiva de las instalaciones utilizando intensivamente la vegetación natural (en áreas comunes, jardines, etc.), lo cual constituyen actividades normalmente denominadas de protección ambiental (IHEI, 1993). La consistencia interna de esta dimensión queda garantizada por el valor del coeficiente alfa de Cronbach (81'63%) que largamente supera el límite del 70% que recomienda Nunnally (1978:345).

GESTIÓN AMBIENTAL AVANZADA (PROACTIVA O DIFERENCIADORA):

Frente a las medidas de gestión ambiental anteriores que pueden ser desarrolladas sin una finalidad de protección ambiental explícita, existen otra serie de actividades que implican un esfuerzo voluntario y consciente por demostrar la preocupación de la organización con la protección ambiental.

Entre estas actividades se encuentran tanto actividades de carácter estratégico que implican un compromiso de recursos a largo plazo (desarrollar actividades de formación ambiental para los empleados, reconocer y recompensar a los autores de iniciativas ambientales, o aplicar algunas medidas de protección ambiental aunque no sean económicamente rentables a largo plazo), como otras de carácter operativo (cuantificar los costes y ahorros ambientales en el presupuesto, utilizar argumentos ecológicos en sus campañas de marketing³, organizar o patrocinar actividades de protección del medio ambiente, o hacer una recogida selectiva de papel, aceite, vidrio, pilas, plástico, etc.). El alfa de Cronbach para esta subescala presenta un valor de 84'3% que igualmente asegura su consistencia interna.

Años de experiencia en gestión ambiental: La experiencia acumulada por la empresa en la realización de actividades de protección del medio ambiente es fundamental para caracterizar el patrón que siguen éstas en la incorporación de las cuestiones ambientales a su estrategia de operaciones. Por un lado, nos encontramos con que una parte de los beneficios que se derivan de la gestión ambiental proceden de la revisión de las actividades poco eficientes de la empresa y se traducen en una mejora en la eficiencia a corto plazo (Hart y Ahuja, 1996), y por otro lado, se ha afirmado que algunos de los beneficios de la gestión ambiental, derivados de la coordinación de una serie de actividades, se obtienen en el medio y largo plazo (Bringer y Benforado, 1994; Nehrt, 1996).

Puesto que las cuestiones ambientales están siendo incorporadas por las explotaciones hoteleras a su gestión de forma reciente, aunque todavía no por todas, se ha considerado un intervalo temporal relativamente breve para los primeros años y más amplio para los demás. Así se le pide a los directores que señalen los años que han transcurrido desde que al hotel se le presta atención a los temas ambientales: No (si todavía no se le presta atención), de 0 a 1, entre 1 y 2, entre 3 y 5, de 6 a 10, ó más de 10 años.

UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS DE DIRECCIÓN DE OPERACIONES:

Gran parte de las técnicas que tradicionalmente vienen siendo utilizadas por la Dirección de Operaciones pueden incrementar su utilidad para la empresa al incluir entre sus objetivos la protección del medio ambiente (de Burgos Jiménez, 1999). Igualmente, puesto que estas técnicas pueden ser aprovechadas para ayudar a reducir el efecto contaminante provocado por la empresa en sus distintas fases (aprovisionamiento, diseño de productos y procesos, mantenimiento, etc.), su dominio constituye un recurso complementario de gran utilidad para mejorar la gestión ambiental (Álvarez y Rivera, 1999).

Los procedimientos y técnicas de la dirección de operaciones tienen como uno de sus principales objetivos la eficiencia en la realización de actividades que permita reducir costes (Skinner, 1969; Hayes y Whelwright, 1984). Este objetivo de reducción de costes de la Dirección de Operaciones es coincidente con algunas de las ideas de las tendencias de la protección ambiental, como es la citada ecoeficiencia (o reducción en el consumo de recursos), lo que nos hace sugerir, que las técnicas y procedimientos de la Dirección de Operaciones utilizados en la Dirección de Operaciones para conseguir este objetivo de reducción de costes (como el estudio de métodos, el análisis del valor, la teoría de las limitaciones, etc.) contribuyan igualmente a reducir el impacto sobre el medio ambiente (a través de la ecoeficiencia). De

³ Coddington (1993) señala que utilizar argumentos ecológicos en las campañas de marketing sólo tiene sentido, si previamente se ha mejorado el rendimiento ambiental de la empresa, ya que, de no ser así, el programa de marketing no sería creíble ni sostenible.

forma similar, pero desde el marco conceptual de la teoría de la empresa basada en sus recursos, Hart (1995) sugiere que la utilización por la empresa de un sistema de calidad total facilita desarrollar la capacidad de impulsar y coordinar actividades que permiten prevenir la generación de sustancias contaminantes (pollution prevention).

Witt y Clark (1990), en una de las escasas investigaciones que analizan la utilización de las técnicas de la Dirección de Operaciones entre las empresas turísticas, detectaron que, aunque su utilización era bastante reducida, entre las técnicas más empleadas se encontraban: el estudio de métodos, la medición del trabajo, la estandarización de operaciones, la confección de manuales de procedimientos,...

Al objeto de confirmar las más relevantes en los establecimientos hoteleros españoles y de adecuar la terminología empleada, se realizó un pre-test a 11 directores de hotel. En base a éste, se concluyó que era conveniente reducir las 26 preguntas empleadas por Witt y Clarke (1990) a una cantidad más operativa eliminando las menos frecuentes (por ejemplo programación lineal o MRP), así como traducir los tecnicismos académicos a un lenguaje más asequible. Finalmente, el indicador que se ha utilizado para medir la utilización de técnicas de la Dirección de Operaciones ha quedado sintetizado en 9 ítems como: definición y control del tiempo de realización de tareas, control de la frecuencia de ocurrencia de fallos y análisis de sus causas, planificación y análisis del mantenimiento, etc. El coeficiente alfa para las mismas presenta un valor de 92'78% que permite asegurarnos su consistencia interna.

ANÁLISIS EMPÍRICO Y RESULTADOS

En Noviembre de 1998 se realizó un primer envío a los establecimientos hoteleros de 3, 4 y 5 estrellas españoles; el 15 de Enero finalizó el plazo de recepción de contestaciones contabilizándose un total de 168 cuestionarios cumplimentados. Una semana más tarde se procedió al reenvío postal de la encuesta a aquellos establecimientos hoteleros que no habían devuelto el cuestionario, o que lo habían enviado sin identificarse. El 12 de marzo se cerró el plazo de recepción de cuestionarios recibidos, totalizando 267 respuestas y no encontrándose diferencias significativas en cuanto a tamaño, "categoría legal" y distribución geográfica⁴ respecto a la población total a la que se le envió la encuesta. De las 267 respuestas recibidas sólo se consideraron válidas 242 debido a la falta de alguno de los datos solicitados o a incongruencias en sus respuestas. En la tabla 1 se muestra la distribución por "categoría legal", tipo de turismo, tamaño y antigüedad de la instalación de los establecimientos con encuestas válidas.

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS ANALIZADOS

CATEGORÍA LEGAL	TIPO DE TURISMO ^A				ANTIGÜEDAD INSTALACIÓN ^B			TAMAÑO DEL HOTEL ^C			TOTAL
	SOL	CULT.	NEG.	OTROS	<5	5-11	>11	PEQ.	MED.	GRAN.	
5 ESTRELLAS	5	2	5	1	7	2	1	3	7	0	10
4 ESTRELLAS	37	17	47	7	43	30	5	18	44	21	83
3 ESTRELLAS	56	33	74	29	72	51	19	100	38	11	149
TOTAL	98	52	126	37	122	83	25	121	89	32	242

^a Un mismo hotel pueda estar recogido en más de una modalidad (ej. negocios y cultural).

^b Algunos hoteles no contestaron este dato, por lo que el total de hoteles puede no coincidir.

^c El tamaño se ha calculado en función del número de habitaciones, donde Pequeño < 100 y Grande ≥ 300

Al objeto de identificar, con carácter exploratorio, una tipología de empresas hoteleras en función de su posicionamiento en torno a la dirección de operaciones y la gestión ambiental, se ha aplicado el *análisis cluster*, considerando que cada caso viene representado por el vector correspondiente a los valores de las variables comentadas anteriormente.

Entre los procedimientos jerárquicos y no jerárquicos se ha optado por estos últimos, de acuerdo con las dos ventajas principales que ofrecen sobre los primeros (Ketchen y Shook, 1996): (1) están menos afectados por la existencia de valores atípicos y (2): a través de un proceso iterativo en el que todos los datos son analizados en cada paso, la solución final optimiza la homogeneidad dentro de los grupos y la heterogeneidad entre los mismos. El principal problema deriva de la naturaleza exploratoria del análisis, por cuanto no existe una teoría *a priori* que permita definir el número de grupos. Se ha utilizado el

⁴ La distribución geográfica sólo se pudo determinar para aquellos establecimientos hoteleros que se identificaron al contestar la encuesta.

procedimiento *K-medias* (*k-means*), especificando diferentes métodos de estandarización de los datos y distintos números de grupos (3 a 6). Finalmente, se ha seleccionado aquella agrupación en la que el porcentaje de clasificaciones correctas obtenidas en base a las funciones de discriminación entre los grupos es el más elevado. Así, el número final de grupos seleccionado ha sido de cinco, y los datos se han normalizado. No obstante, los resultados que se obtienen empleando diferentes procedimientos de estandarización (por ejemplo, empleando las covarianzas para reducir el efecto de la multicolinealidad) no varían sensiblemente. El número de grupos coincide con los obtenidos en otras tipologías de estrategias ambientales (por ejemplo Roome, 1992), así como con el indicado en otros trabajos sobre la estrategia ambiental de operaciones (por ejemplo Azzone y Noci, 1998).

La Tabla 2 recoge los centroides (valores medios de cada variable) correspondientes a cada uno de los cinco grupos identificados. En base a dichos valores medios puede caracterizarse cada una de las agrupaciones.

TABLA 2. VALORES MEDIOS EN LOS GRUPOS^A

GRUPO	TAMAÑO	GAMIN	PRE_SO	DO	N_HAB	GAVAN	GMA_A	OBJET.	PLAN_A
1	39	51.08 (7.04)	360.79 (131.92)	66.97 (13.50)	260 (178.84)	41.92 (10.84)	2.69 (1.00)	0.18 (0.39)	0.00 (0.00)
2	49	49.14 (8.60)	404.96 (101.78)	61.86 (12.56)	146 (131.11)	39.04 (12.82)	2.81 (1.24)	0.00 (0.00)	1.00 (0.00)
3	55	47.16 (6.61)	351.25 (116.70)	55.40 (15.08)	131 (93.92)	28.38 (9.90)	2.29 (1.29)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)
4	33	33.24 (10.96)	214.09 (102.04)	17.06 (12.96)	112 (184.46)	12.18 (8.25)	1.58 (1.60)	0.88 (0.33)	0.97 (0.17)
5	66	33.67 (8.50)	266.27 (97.40)	46.44 (12.34)	104 (96.46)	13.97 (8.63)	0.12 (0.41)	0.98 (0.12)	1.00 (0.00)
GLOBAL		42.61	321.79	50.90	145	26.58	1.77	0.64	0.83

^A Entre paréntesis aparece la desviación típica

La caracterización de cada grupo es la siguiente:

Grupo 1. Hoteles ambientalmente muy responsables. Todos los hoteles de este grupo han confeccionado un plan ambiental, que contiene objetivos ambientales. Esto se traduce en una implicación muy elevada en la gestión ambiental del establecimiento. Asimismo, son las entidades que demuestran un mayor dominio en la dirección de operaciones, por lo que parece apuntarse que las técnicas de gestión de operaciones son un recurso complementario al de la gestión ambiental, y debería considerarse como una dimensión clave en la búsqueda de una ventaja competitiva basada en el respeto y protección ambiental. Tienden a pertenecer a este grupo los hoteles más grandes de la muestra (mayor número de habitaciones).

Grupo 2. Hoteles con gestión ambiental experimentada. Todos los hoteles de este grupo establecen objetivos ambientales pero carecen de un plan ambiental formal. Son el grupo de entidades con una mayor experiencia en la aplicación de medidas de gestión ambiental. La percepción de una elevada presión por parte de los grupos de interés les hace aplicar medidas de protección ambiental. Sin embargo, es posible que no lo consideren como una capacidad que les permita obtener una ventaja sobre los demás hoteles, ya que, pese a que, en promedio han empezado antes a incorporar las cuestiones ambientales en la empresa, su gestión ambiental ha sido superada por las empresas del grupo 1.

Grupo 3. Hoteles ambientalmente poco avanzados. La respuesta de estas entidades a la presión ambiental del entorno no está planificada, quizás debido a que tienen por término medio una experiencia en gestión ambiental que ronda los dos años. Sin embargo, el nivel en la aplicación de medidas de gestión ambiental mínima está próximo a los grupos anteriores y es superior al valor medio. La principal diferencia se encuentra en la gestión ambiental avanzada, que es bastante inferior.

Grupo 4. Hoteles sin preocupación ambiental. Este grupo de hoteles no consideran las cuestiones ambientales en su gestión. Mientras que la diferencia en la gestión ambiental mínima respecto a los otros grupos no es excesivamente elevada, el diferencial en la gestión avanzada y en el conocimiento de la Dirección de Operaciones es muy sustancial, especialmente si se compara con las empresas del Grupo 1. La escasa respuesta a los problemas ambientales puede tener una explicación en la baja percepción de la presión ambiental del entorno, pero también en la casi inexistencia de unos recursos complementarios como las técnicas de la Dirección de Operaciones que les permitan afrontarlos de una manera eficaz y eficiente, ya que hay otros hoteles (grupo 5) con menos experiencia en la gestión ambiental y una gestión ambiental algo superior.

Grupo 5. Hoteles indiferentes ante la gestión ambiental. El grupo más numeroso se caracteriza por una gestión ambiental pobre en los dos parámetros considerados como referencia para medir esta dimensión y especialmente por su escasa o nula experiencia en gestión ambiental. El grado de conocimiento de diferentes técnicas de la Dirección de Operaciones no es tan bajo como en el caso anterior, pese a su menor dimensión en promedio. En síntesis, se trata de entidades que están en condiciones de afrontar el reto de la gestión ambiental pero que, quizás debido a que la presión ambiental percibida es limitada o a su menor tamaño, no se lo han planteado todavía, como lo demuestra su escasa experiencia en este ámbito.

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Handfield *et al.* (1997) identifican seis posibles estrategias de gestión ambiental desarrolladas históricamente: (1) resistencia a la adopción de medidas de gestión ambiental, (2) adopción de medidas pero sin innovación, (3) reactiva -hacer esfuerzos mínimos para desarrollar soluciones a la protección del medio ambiente-, (4) receptiva -cumplimiento de la normativa ambiental y desarrollo de algunas habilidades ambientales-, (5) constructiva - consideración de la gestión ambiental como un recurso estratégico - y (6) proactiva -planificación de las cuestiones ambientales e inclusión de los grupos de interés en la gestión ambiental-. Esta tipología puede servir de base para una comparación con los resultados que se han obtenido en este trabajo para el sector hotelero⁵. Así, los establecimientos hoteleros pertenecientes al grupo 1, podrían acercarse a una estrategia proactiva, si bien, como señalan Handfield *et al.* (1997), pocas empresas alcanzan este nivel que implica la integración de la Calidad Ambiental Total (*Total Quality Environmental Management –TQEM–*) en los procesos de planificación y operaciones. El grupo 2 ocuparía una posición intermedia entre la estrategia constructiva y la receptiva, mientras que los grupos 4 y 5 se incluirían en la categoría de adopción de medidas, pero sin innovación. Por último, las entidades del grupo 3 vendrían caracterizadas por una estrategia reactiva. Esta caracterización puede adaptarse sin mayores dificultades a la propuesta por Roome (1992), que ha sido identificada en varios trabajos empíricos (Aragón-Correa, 1998).

Esta tipología de estrategias ambientales de operaciones en los hoteles es una aportación novedosa que puede servir de referencia a los hoteles de 3, 4 y 5 estrellas para evaluar su posicionamiento en las cuestiones ambientales y compararlo con una parte significativa del sector (242 hoteles). Igualmente, esta tipología puede ser comparada con otras clasificaciones de la gestión ambiental en otro tipo de empresas del sector servicios: empresas de transporte, entidades financieras, restauración, e incluso con instituciones públicas.

A partir del análisis exploratorio que se ha llevado a cabo, pueden ofrecerse algunas implicaciones relevantes para la estrategia ambiental de operaciones. En primer lugar, este trabajo sugiere la utilidad de desdoblarse la gestión ambiental de los establecimientos hoteleros, distinguiendo entre una gestión ambiental mínima y una gestión ambiental avanzada, ya que ambas siguen un comportamiento diferente que nos permite comprender mejor la estrategia ambiental de las empresas (ej. estrategias reactivas frente a estrategias proactivas). Los elevados valores de los coeficientes alfa de ambos *constructos* recogen el alto grado de consistencia interna de los mismos⁶.

En segundo lugar, es necesario constatar que algunas de las dimensiones utilizadas para delimitar la gestión ambiental tienden a evolucionar paralelamente. Así, las empresas más grandes tienden a percibir una mayor presión ambiental de su entorno, y consecuencia de ello, a desarrollar un mayor nivel de gestión ambiental, así como a formalizar su compromiso con la gestión ambiental, bien desarrollando un plan ambiental o simplemente definiendo objetivos ambientales.

⁵ Esta agrupación puede servir de referencia mejor que otras clasificaciones generales (ej. Roome, 1992) o enfocadas en la dirección de operaciones (ej. Vastag *et al.*, 1996; Azzone y Noci, 1998), ya que éstas contemplan una diferenciación en base a las actividades, con lo que introducen el efecto industria. No obstante, hay que precisar que el sector de la fabricación de muebles soporta una legislación ambiental parecida a otras empresas manufactureras (Handfield *et al.*, 1997) y, por ende, más extensa y exhaustiva que la que regula al sector turístico-hotelero, en el que relativamente tiene escasa importancia (Comisión de las Comunidades Europeas, 1993). A su vez, no es posible comparar detenidamente ambos estudios ya que Handfield *et al.* (1997) realizan un estudio de sólo cinco casos de empresas del sector de la fabricación de muebles que siguen dos de las estrategias anteriores: reactiva y receptiva.

⁶ Las respuestas a los 13 ítems de la gestión ambiental de la empresa muestran un alto grado de consistencia interna (alfa = 0,92). Aplicando un análisis factorial (componentes principales con rotación Varimax), sobre estos ítems se obtienen 2 factores que explican aproximadamente un 60% de la varianza total. Los pesos de las variables en cada uno de ellos permiten definirlos como gestión ambiental mínima y gestión ambiental avanzada, respectivamente.

Finalmente, también se puede apreciar que la utilización de la Dirección de Operaciones por parte de las empresas evoluciona paralelamente con el nivel de gestión ambiental, lo que podría respaldar la hipótesis de Hart (1995) de que la Calidad Total ayuda a desarrollar medidas de protección ambiental, y confirmar las conclusiones de Florida (1996) que asocian las empresas que son innovativas y adoptan prácticas avanzadas de fabricación con la protección ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- ACHE -ASOCIACIÓN DE CADENAS DE HOTELES ESPAÑOLAS - (1997). *LAS CADENAS HOTELERAS EN ESPAÑA, 1997*; ACHE, MADRID.
- ÁLVAREZ, M.J. Y RIVERA, J. (1999); AN INTEGRATED TYPOLOGY OF GREEN MANUFACTURING PROFILES, *WORKING PAPERS, UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID (BUSINESS ECONOMIC SERIES)*, 99-18 (05).
- ARAGÓN CORREA, J.A. (1998). STRATEGIC PROACTIVITY AND FIRM APPROACH TO THE NATURAL ENVIRONMENT; *ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL*, 41 (5), PÁG. 556-567.
- AZZONE, G. Y NOCI, G. (1998). IDENTIFYING EFFECTIVE PMSS FOR THE DEPLOYMENT OF "GREEN" MANUFACTURING STRATEGIES; *INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS AND PRODUCTION MANAGEMENT*, 18 (4), PÁG. 308-335.
- BRINGER, R.P. Y BENFORADO, D.M. (1994). POLLUTION PREVENTION AND TOTAL QUALITY ENVIRONMENTAL MANAGEMENT; EN KOLLURU, R. (ED.). *ENVIRONMENTAL STRATEGIES HANDBOOK: A GUIDE TO EFFECTIVE POLICIES & PRACTICES*; MCGRAW-HILL, NEW YORK, PÁG. 165-188.
- BROWN, M. (1994). ENVIRONMENTAL AUDITING AND THE HOTEL INDUSTRY: AN ACCOUNTANT'S PERSPECTIVE; EN SEATON, A.V.; JENKINS, C.L.; WOOD, R.C.; PIEKE, P.U.C.; BENNET, M.M.; MCELLELLAN, L.R. Y SMITH, R. (ED.). *TOURISM: THE STATE OF THE ART*; JOHN WILEY & SONS, WEST SUSSEX, PÁG. 675-681.
- DE BURGOS JIMÉNEZ, J. (EN PRENSA). UNA APROXIMACIÓN A LA INTEGRACIÓN DE LAS CUESTIONES AMBIENTALES COMO OBJETIVO DE OPERACIONES; *CUADERNOS DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE LA EMPRESA*.
- CODDINGTON, W. (1993). *ENVIRONMENTAL MARKETING: POSITIVE STRATEGIES FOR REACHING THE GREEN CONSUMER*; MCGRAW HILL, NEW YORK.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1993). *PANORAMA DE LA INDUSTRIA COMUNITARIA 1993. UN ANÁLISIS COMPLETO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y LAS PERSPECTIVAS PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y EL SECTOR SERVICIOS EN LA COMUNIDAD EUROPEA*. OFICINA DE PUBLICACIONES OFICIALES DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, LUXEMBURGO.
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J.A. (COORD.), ÁLVAREZ GIL, M.J.; GARCÍA GONZÁLEZ, S.; DOMÍNGUEZ MACHUCA, M.A. Y RUÍZ JIMÉNEZ, A. (1995). *DIRECCIÓN DE OPERACIONES: ASPECTOS ESTRATÉGICOS EN LA PRODUCCIÓN Y EN LOS SERVICIOS*; MCGRAW-HILL, MADRID.
- DONALDSON, T. Y PRESTON, L.E. (1995). THE STAKEHOLDER THEORY OF THE CORPORATION: CONCEPTS, EVIDENCE, AND IMPLICATIONS; *ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW*, 20 (1), PÁG. 65-91.
- FINEMAN, S. Y CLARKE, K. (1996). GREEN STAKEHOLDERS: INDUSTRY INTERPRETATIONS AND RESPONSE; *JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES*, 33 (6), PÁG. 715-730.
- FLORIDA, R. (1996). LEAN AND GREEN: THE MOVE TO ENVIRONMENTALLY CONSCIOUS MANUFACTURING; *CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW*, 39 (1), PÁG. 80-105.
- FREEMAN, R.E. (1984). *STRATEGIC MANAGEMENT: A STAKEHOLDER APPROACH*; PITMAN, BOSTON.
- FRIDOLÍN MBARGA, X. (1995). *FACTORES CLAVES DE EXITO DEL SECTOR INDUSTRIAL HOTELERO*. INSTITUTO DE ESTUDIOS TURÍSTICOS, MADRID.
- GUPTA, M.C. (1995). ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON THE OPERATIONS FUNCTION; *INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS AND PRODUCTION MANAGEMENT*, 15 (8), PÁG. 34-51.
- GUPTA, M.C. Y SHARMA, K. (1996). ENVIRONMENTAL OPERATIONS MANAGEMENT: AN OPPORTUNITY FOR IMPROVEMENT; *PRODUCTION AND INVENTORY MANAGEMENT JOURNAL*, 37 (3), PÁG. 40-46.
- HANDFIELD, R.B.; WALTON, S.V.; SEEGER, L.K.; Y MELNYK, S.A. (1997). "GREEN" VALUE CHAIN PRACTICES IN THE FURNITURE INDUSTRY; *JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT*, 15 (3), PÁG. 293-315.
- HANNA, M.D. Y NEWMAN, W.R. (1995). OPERATIONS AND ENVIRONMENT: AN EXPANDED FOCUS FOR TQM; *INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITY & RELIABILITY MANAGEMENT*, 12 (5), PÁG. 38-53.
- HART, S.L. (1995). A NATURAL-RESOURCE-BASED VIEW OF THE FIRM; *ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW*, 20 (4), PÁG. 986-1014.
- HART, S.L. Y 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*, 5 (1), PÁG. 30-37.
- HAYES, R.H. Y WHEELRIGHT, S.C. (1984). *RESTORING OUR COMPETITIVE EDGE: COMPETING THROUGH MANUFACTURING*; JOHN WILEY & SONS, NEW YORK.
- HENRIQUES, I. Y SADORSKY, P. (1996). THE DETERMINANTS OF AN ENVIRONMENTAL RESPONSIVE FIRM: AN EMPIRICAL APPROACH; *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND MANAGEMENT*, 30 (3), PÁG. 381-395.
- HORWATH CONSULTING ESPAÑA (1996). *LA INDUSTRIA HOTELERA ESPAÑOLA 1996*; HORWATH CONSULTING ESPAÑA, BARCELONA.
- HUTCHINSON, C. (1996). INTEGRATING ENVIRONMENTAL POLICY WITH BUSINESS STRATEGY; *LONG RANGE PLANNING*, 29 (1), PÁG. 11-23.
- IHEI -INTERNATIONAL HOTELS ENVIRONMENT INITIATIVE- (1993). *ENVIRONMENTAL MANAGEMENT FOR HOTELS*; BUTTERWORTH-HEINEMANN, OXFORD.
- KETCHEN, DJ Y SHOOK, C.L. (1996). THE APPLICATION OF CLUSTER ANALYSIS IN STRATEGIC MANAGEMENT RESEARCH: AN ANALYSIS AND CRITIQUE; *STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL*, 17, PÁG. 441-458.
- KIRK, D. (1995). ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN HOTELS; *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTEMPORARY HOSPITALITY MANAGEMENT*, 7 (6), PÁG. 3-8.
- KLASSEN, R.D. Y MCLAUGHLIN, C.P. (1993). TQM AND ENVIRONMENTAL EXCELENCE IN MANUFACTURING; *INDUSTRIAL MANAGEMENT & DATA SYSTEMS*, 93 (6), PÁG.14-22.

- MITCHELL, R.K.; AGLE, B.R. Y WOOD, D.J. (1997). TOWARD A THEORY OF STAKEHOLDER IDENTIFICATION AN SALIENCE: DEFINING THE PRINCIPLES OF WHO AND WHAT REALLY COUNTS; *ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW*, 22 (4), PÁG. 853-886.
- NEHRT, C. (1996); TIMING AND INTENSITY EFFECTS OF ENVIRONMENTAL INVESTMENTS; *STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL*, 17 (7), PÁG. 535-547.
- NUNNALLY, J.C. (1978). PSYCOMETRIC THEORY (2ND ED.). MCGRAW-HILL, NEW YORK.
- PORTER, M.E. Y VAN DER LINDE, C. (1995). GREEN AN COMPETITIVE: ENDING THE STALEMATE; *HARVARD BUSINESS REVIEW*, 73 (5), PÁG. 120-134.
- RODRIGUEZ, M.A. Y RICART, J.E. (1997). ESTRATEGIA MEDIOAMBIENTAL: PRINCIPALES FACTORES Y FUERZAS MEDIOAMBIENTALES; *HARVARD DEUSTO BUSINESS REVIEW*, nº 78 (MAYO/JUNIO), PÁG. 56-73.
- ROOME, N. (1992): DEVELOPING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT STRATEGIES; *BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT*, 1 (1), PÁG. 11-24.
- SCHMIDHEINY, S. (1992). *CAMBIANDO EL RUMBO: UNA PERSPECTIVA GLOBAL DEL EMPRESARIADO PARA EL DESARROLLO Y EL MEDIO AMBIENTE*; FONDO DE CULTURA ECONÓMICA, MÉXICO (TRADUCCIÓN DE CHANGING COURSE: A GLOBAL BUSINESS PERSPECTIVE ON DEVELOPMENT AND THE ENVIRONMENT; MIT PRESS, CAMBRIDGE, 1992).
- SHRIVASTAVA, P. (1995). ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES AND COMPETITIVE ADVANTAGE; *STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL*, 16 (SPECIAL ISSUE-SUMMER), PÁG. 77-91.
- SKINNER, W. (1969). MANUFACTURING-MISSING LINK IN CORPORATE STRATEGY; *HARVARD BUSINESS REVIEW*, 47 (3), PÁG. 136-145.
- STEAD, W.E. Y STEAD, J.G. (1996). *MANAGEMENT FOR A SMALL PLANET* (2ND ED.), SAGE, LONDON.
- VASTAG, G.; KEREKES, S. Y RONDINELLI, D.A. (1996): EVALUATION OF CORPORATE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT APPROACHES: A FRAMEWORK AND APPLICATION; *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS*, VOL. 43 (2,3), PÁG. 193-211.
- WELFORD, R. J. (1998). CORPORATE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, TECHNOLOGY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. POSTMODERN PERSPECTIVE AND THE NEED FOR A CRITICAL RESEARCH AGENDA; *BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT*, 7 (1), PÁG. 1-12.
- WITT, C.A. Y CLARK, B.R. (1990). TOURISM: THE USE OF PRODUCTION MANAGEMENT TECHNIQUES; *THE SERVICES INDUSTRIES JOURNAL*, 10 (2), PÁG. 306-319.