

DETERMINANTES DE LA DIFUSIÓN AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS. EL PAPEL DE LA PRESIÓN INSTITUCIONAL

Eva Carmona Moreno, Universidad de Almería

Amalia Magán Díaz, Universidad de Almería

RESUMEN

Este estudio se basa en la integración de las teorías institucional y socio-política para analizar diferentes cuestiones relacionadas con la difusión de información medioambiental. En primer lugar, no se ha analizado en profundidad el papel de las percepciones de los directivos acerca de las demandas sobre la comunicación de información ambiental por parte de los diferentes constituyentes. En segundo lugar, aunque se ha examinado el efecto de variables como el tamaño sobre la divulgación de información medioambiental, es útil analizar diferentes factores externos (como la visibilidad y la interconexión con el entorno), y el papel moderador de la incertidumbre sobre las cuestiones ambientales. El análisis empírico se realiza a partir de una muestra de 64 empresas del sector químico español. Los resultados muestran que las empresas que perciben la posibilidad de obtener una ventaja económica son las que ponen más énfasis en la divulgación de información ambiental. La presión institucional ejerce un papel más relevante sobre la comunicación de información medioambiental cuando la incertidumbre es elevada.

PALABRAS CLAVE: Teoría Institucional, Teoría Socio-Política, Información Medioambiental.

ABSTRACT

Our study draws on an integration of legitimacy and socio-political theories to investigate a number of issues that deserve further interest in the literature. First, not too much is known about management's perceptions about demands posed by different constituents on disclosure of environmental information. Second, although extant research has examined the effects that issues like organizational size have on disclosure of environmental information, we still have much to learn about the effects of a number of internal aspects (e.g., visibility of environmental practices and intertwinement with the wider organizational contexts) on green reporting. Support for this investigation is gathered from a representative sample of 64 Spanish firms, operating in the chemical industry. Our results reveal that firms that perceive that expect to obtain financial gains from environmental reporting are more prone to do so than their counterparts that do not have such perception. Further, firms who experience strong societal pressures for developing environmental practices are more likely to disclose environmental data than their counterparts who do not experience such pressures, when uncertainty is high.

KEY WORDS: Institutional Theory, Socio-Political Theory, Environmental information

1. INTRODUCCIÓN

Las empresas han incrementado el nivel de información proporcionado al exterior en relación con el impacto ambiental de sus actividades económicas, como resultado de las presiones regulatorias y otros grupos.

Diferentes trabajos han analizado las causas de la divulgación de información sobre el impacto ambiental por parte de la empresa, incluyendo factores como el nivel de rendimiento ambiental (véase Patten, 2002), las percepciones de los directivos sobre las actuaciones que legitiman (por ejemplo, Wilmshurst & Frost, 2000; Henriques & Sadosky, 1999), o el nivel de aplicación de otras prácticas ambientales (Frost & Seamer, 2002). En general, una parte importante de la literatura ha hecho mención al papel de la búsqueda de la legitimidad en la divulgación de información ambiental. La legitimidad requiere que las empresas modifiquen sus actuaciones para que sean aceptables por la comunidad y que comuniquen que tales actuaciones son congruentes con los valores sociales (Buhr, 1998; Frost & Seamer, 2002).

En la misma línea, las teorías socio-políticas sobre el nivel de información proporcionado por las organizaciones (ver por ejemplo Gray, Kouhy & Lavers, 1995; Guthrie y Parker, 1990; Hackston y Milne, 1996; Lindblom, 1994; Patten, 2002) sugieren que éste es una función del grado de exposición de la organización a las presiones del entorno socio-político. Conforme a estas teorías, las empresas que afronten una mayor exposición al público, deberían proporcionar información más extensiva sobre el impacto (por ejemplo, impacto ambiental) de sus actuaciones.

Pese a que la literatura ha avanzado en la delimitación de los factores que inciden sobre la divulgación de información ambiental, algunas cuestiones precisan de una mayor investigación. En primer lugar, son escasos los trabajos que analizan el papel de las percepciones de los directivos de las empresas acerca de las demandas de los diferentes constituyentes en la divulgación de la información ambiental (Wilmshurst & Frost, 2000). Esta variable es importante por cuanto la estrategia de comunicación ambiental está mediatizada por la percepción de las cuestiones ambientales como una amenaza o una oportunidad para la organización (Sharma, 2000). En segundo lugar, aunque se han analizado el efecto de determinadas características organizativas como el tamaño o el beneficio sobre el nivel de divulgación ambiental (por ejemplo, Gray et al., 2001), determinados factores internos que afectan la relación entre la presión institucional y el nivel de información ambiental no han sido objeto de atención. Así, no se ha analizado el efecto de factores como la visibilidad de las cuestiones ambientales o el nivel de interconexión con el entorno de la empresa. Estos factores inciden directamente en la percepción de los directivos sobre las presiones de los constituyentes. Finalmente, aunque se ha señalado que diferentes características del campo organizativo, como la incertidumbre, condicionan la respuesta de la empresa ante las presiones institucionales (Oliver, 1991), los estudios no han considerado el efecto de este factor sobre el nivel de divulgación de información ambiental.

Este aspecto es relevante en términos del análisis de la presión institucional sobre la respuesta ambiental de las empresas. Por ejemplo, las empresas que perciben una elevada incertidumbre en relación a estas cuestiones es más probable que se decanten por el desarrollo de recursos y capacidades ambientales que permitan diferenciar a la

empresa de los competidores (Aragón-Correa y Sharma, 2003). Esta diferenciación incluye el suministro de información sobre la mejora del rendimiento ambiental de la organización.

El objetivo de este trabajo es analizar el efecto de la presión institucional sobre el nivel de divulgación ambiental de las empresas, suponiendo que la percepción de los directivos sobre la misma condiciona el tipo de respuesta ambiental (mayor o menor divulgación). Estos factores incluyen las presiones miméticas (grado en que las prácticas ambientales están siendo desarrolladas por otras empresas y están siendo divulgadas por asociaciones profesionales), las presiones coercitivas (regulación ambiental), la percepción de las cuestiones ambientales como una oportunidad para mejorar la rentabilidad, la visibilidad de las cuestiones ambientales y el nivel de interconexión con el entorno. La incertidumbre percibida en relación con las cuestiones ambientales actúa como un factor moderador en la relación entre las variables anteriores y el nivel de divulgación ambiental.

2. FACTORES DETERMINANTES DE LA COMUNICACIÓN AMBIENTAL

Bansal y Roth (2000) desarrollaron un modelo avanzado de respuesta ambiental. Este modelo incluye los contextos (importancia atribuida a la cuestión ecológica, cohesión organizativa y preocupación individual), las motivaciones de las empresas (competitividad, legitimación y responsabilidad ambiental) y las diferentes iniciativas de gestión ambiental adoptadas por las empresas. Los factores relacionados con el contexto influyen positiva o negativamente en la percepción de las diferentes medidas de protección ambiental en relación con la competitividad, la legitimación o la responsabilidad social de las empresas.

La presión institucional

Suchman (1995: 574) define la legitimidad como “una percepción o asunción generalizada de que las acciones de una entidad son deseables o apropiadas dentro de algunos sistemas socialmente construidos de normas, valores, creencias y definiciones”. Siguiendo con esta definición, la legitimidad ambiental es la percepción generalizada de que el rendimiento ambiental de la empresa es deseable o apropiado. Por ejemplo, las empresas que cumplen con la regulación tienen mayor legitimidad ambiental que las que no lo hacen.

Oliver (1991: 159-162) argumenta que las empresas adquieren legitimidad en la medida en que satisfacen las expectativas de los grupos relevantes o constituyentes que rodean a la organización. En este sentido, pueden distinguirse dos componentes dentro del concepto en función de si sus objetivos implican la adaptación a normas sociales o culturales, o el uso eficiente de los recursos. Pava y Krausz (1997: 345-346) indican que algunas prácticas correspondientes a la responsabilidad social de las empresas son legitimadas al conectarlas con un rendimiento financiero positivo. Por tanto, pueden distinguirse dos aspectos de la legitimidad: social y económica. Mientras que la primera indica que la empresa desarrolla actividades de protección ambiental sobre la base de la consecución de una mayor aceptación social, la segunda indica que la principal motivación de tales actividades es el impacto positivo sobre el rendimiento económico de las mismas.

La consideración del rendimiento económico como elemento motivador para aplicar medidas de protección ambiental está en consonancia con la búsqueda de la mejora de la competitividad de la empresa. La literatura sobre gestión ambiental atribuye una serie de beneficios y costes a las actividades de protección del entorno. Entre las ventajas, las más recurrentes son las de ahorro de costes, reducción de riesgos y obtención del apoyo

de los consumidores (Shrivastava, 1995b; Porter y Van del Linde, 1995). Los inconvenientes se refieren a los costes impuestos por estas medidas, así como las restricciones para el desarrollo normal de las actividades económicas (Walley y Whitehead, 1994) o los costes de oportunidad asociados a la pérdida de otras oportunidades de inversión (Howes, Skea y Whelan, 1997: 1-4). En la medida en que los directivos perciban que las ventajas superan a los costes para mejorar la rentabilidad de la empresa, en mayor medida pensarán en las diferentes prácticas ambientales como una oportunidad (Sharma, 2000) y tenderán a implantar aquellas que consideren más ventajosas. En resumen, las empresas que aplican prácticas de protección ambiental por cuestiones económicas, se embarcarán en el desarrollo de actividades más visibles que mejoren su reputación y su imagen ambiental y que sirvan para obtener una ventaja competitiva. La divulgación de información ambiental juega un papel importante en la obtención de esta ventaja competitiva.

Por otro lado, la empresa obtendrá mayor legitimidad mediante la consecución de objetivos sobre los que existe un mayor acuerdo social acerca de su bondad y, por tanto, es probable que la empresa dedique una mayor atención a estos objetivos (Mitchell et al., 1997: 856-857). La legitimidad social que adquiere una empresa atendiendo a las demandas ambientales de los constituyentes radica en parte en el hecho de que el entorno pertenece a la sociedad en su conjunto, de manera que las empresas pueden mediante el desarrollo de actividades de protección ambiental, beneficiar simultáneamente a los diferentes grupos de interés (ej. ecologistas, empleados, opinión pública en general). Cuando las organizaciones perciben que la legitimidad es un recurso o una necesidad, tenderán a desarrollar aquellas medidas de comunicación ambiental que les garantice el apoyo de los constituyentes. De forma consistente con la teoría institucional (DiMaggio y Powell, 1983), el isomorfismo coercitivo, normativo y mimético permitía explicar la adopción de prácticas para cumplir las normas institucionalizadas y las presiones de los constituyentes (Strannegard, 2000). La regulación ambiental obligatoria, la difusión de normas ambientales a través de las organizaciones empresariales del campo organizativo y la difusión generalizada de dichas prácticas ambientales dentro del sector constituyen elementos de la presión institucional que fuerza a las empresas a adoptar prácticas de protección ambiental. Para conseguir la legitimidad, las empresas deben divulgar información acerca de la aceptación de las normas o valores compartidos. Esto implica que cuanto mayor sea la presión institucional en este ámbito, mayor será el nivel de comunicación de información ambiental a los diferentes constituyentes por parte de las empresas.

Los argumentos anteriores pueden recogerse en las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1. Cuanto mayor sea la ventaja económica percibida asociada a la gestión ambiental, mayor será el nivel de comunicación de información sobre el impacto ecológico de las actividades de la empresa.

Hipótesis 2. Cuanto mayor es la presión social que las empresas perciben en su entorno para la adopción de prácticas de protección ambiental, mayor será el nivel de comunicación de información sobre el impacto ecológico de las actividades de la empresa.

Características de la organización

La visibilidad de la empresa en relación a las cuestiones ambientales. La visibilidad se refiere a la medida en que un fenómeno determinado puede ser visto u observado (Bowen, 2000). Las organizaciones son visibles cuando sus actividades pueden ser objeto de escrutinio de una forma sencilla por parte de los constituyentes más

relevantes del entorno. Las organizaciones que son más visibles son probablemente más vulnerables a las presiones institucionales en el sistema social (Oliver, 1991; Goodstein, 1994). Asimismo, es más probable que las organizaciones con elevada visibilidad se vean obligadas a responder a las demandas de los constituyentes al objeto de mantener su legitimidad social (Bansal y Roth, 2000).

Algunos estudios empíricos han mostrado que existe una relación positiva entre el grado de visibilidad de una organización y su grado de proactividad en la respuesta a las presiones sociales o a las cuestiones políticas o sociales (Bowen, 2000: 93). Por otro lado, una cuestión es altamente visible cuando puede ser percibida sin problemas relevantes por parte de los constituyentes internos y externos, como consecuencia de su relevancia o de la publicidad asociada. Mitchel et al. (1997), en su modelo de importancia de los grupos de interés, consideran que la urgencia es uno de los elementos que determinan cuáles son las demandas que deben ser atendidas por parte de la organización al objeto de obtener mayor legitimidad. La urgencia es definida como el grado en que las demandas de los grupos de interés requieren una atención inmediata. Las cuestiones más visibles son percibidas como urgentes ya que la mayor exposición de estas cuestiones crea presión para dedicar una mayor atención a las mismas (Dutton, Stumpf, y Wagner, 1990; Bowen, 2000)..

Diferentes trabajos empíricos han corroborado que la visibilidad de las cuestiones incrementa la probabilidad de respuesta por parte de las empresas, en el caso de crisis (Greening y Gray, 1994), o de problemas ambientales (Bowen, 2000). Por ejemplo, Bansal y Roth (2000: 729-730) constató que las cuestiones más importantes (más visibles) eran percibidas como los factores que podrían tener un mayor impacto sobre la rentabilidad, ya que las agencias del gobierno podrían imponer sanciones sobre las actividades, y los consumidores podrían estar alertas sobre los efectos ecológicos negativos, de manera que redujeran su apoyo a la organización. Si las cuestiones no fueran relevantes (visibles) la probabilidad de que los constituyentes impusieran sanciones sería inferior. En resumen, los argumentos anteriores derivan en que una mayor visibilidad se traduce en una mayor presión institucional y, por tanto, mayores serán los requerimientos sobre información ambiental para legitimarse ante el exterior.

Hipótesis 3. Cuanto mayor es la visibilidad de la organización en relación con las cuestiones ambientales, con mayor probabilidad ésta llevará a cabo una comunicación más intensa de información ambiental.

Interconexión con el entorno. Bansal y Roth (2000: 730) definen la cohesión organizativa como “la intensidad y densidad de conexiones formales e informales dentro de una red entre los constituyentes de un campo organizativo”.

Un campo organizativo consiste en “aquellas organizaciones que, a nivel agregado constituyen un área reconocida de la vida institucional: proveedores clave, consumidores de recursos y productos, agencias regulatorias, y otras organizaciones que producen servicios o productos similares” (DiMaggio y Powell, 1991: 64-65).

La participación en redes interorganizativas (asociaciones profesionales, congresos, asociaciones sectoriales...) conduce a la difusión de normas y de prácticas aceptables (DiMaggio y Powell, 1983; Oliver, 1991). Por ejemplo, las asociaciones empresariales sirven como mecanismos para establecer acuerdos de aplicación de medidas ambientales y de control de la aplicación de las mismas, así como para difundir conocimientos acerca de los efectos de las diferentes prácticas de protección ambiental. En la misma

dirección, las asociaciones pueden establecer estándares sobre cumplimiento de rendimiento ambiental que comprometen a todos los que intervienen dentro de las mismas. En síntesis la interconexión puede fomentar los comportamientos de isomorfismo y reducir con ello la incertidumbre que rodea a las cuestiones ambientales. Al adoptar prácticas ambientales generalmente aceptadas, las empresas pueden reducir las inspecciones por parte de constituyentes internos y externos (DiMaggio y Powell, 1983), aislándolas del escrutinio de las agencias de regulación, de manera que les serán impuestas menos multas y sanciones (Bansal y Clelland, 2000). Entre estas prácticas generalmente aceptadas, se incluye la difusión de información ambiental.

Algunos trabajos argumentan que es natural que las empresas preocupadas por el medio ambiente quieran establecer una relación más cercana con los constituyentes. Madsen y Ulhøi (2001) discuten una base teórica para la gestión ambiental basada en el aprendizaje organizativo en relación con la interacción entre los grupos de interés y la empresa preocupada por el medio ambiente. La transmisión de información ambiental y transparencia informativa juegan un papel fundamental en este proceso.

Hipótesis 4. Cuanto mayor es la interconexión con el entorno de la empresa, con mayor probabilidad ésta llevará a cabo una comunicación más intensa de información ambiental.

El papel moderador de la incertidumbre ambiental

La incertidumbre del entorno se define como “la percepción de un sujeto de su incapacidad para predecir el entorno de la organización de una forma exacta” o la incapacidad para “discriminar entre datos relevantes e irrelevantes” (Milliken, 1987: 136). Esta incertidumbre engloba diferentes dimensiones (Lewis y Harvey, 2001) entre las que se encuentran aspectos sobre el entorno industrial, económico, tecnológico, legislativo, de aprovisionamiento del cliente y competitivo.

Un tema común en la literatura sobre las tecnologías verdes es que existe un riesgo e incertidumbre inherentes en la adopción de las mismas (Kemp, 1993). Esta incertidumbre puede ser la explicación de ciertas aseveraciones relacionadas con la incapacidad actual de las empresas para integrar de forma adecuada el entorno natural dentro de su pensamiento estratégico (Hart, 1997). Lewis y Harvey (2001) apuntan diferentes fuentes de incertidumbre.

En primer lugar, la falta de información sobre las cuestiones relacionadas con la gestión ambiental y la rapidez de los desarrollos de las diferentes tecnologías ha creado confusión en muchas empresas (Charter, 1992). En segundo lugar, las ciencias ambientales son relativamente recientes y no se han establecido marcos teóricos completos debido a la complejidad de los ecosistemas ecológicos. Mientras que los desarrollos científicos actuales permiten el análisis de sistemas lineales relativamente simples, el ecosistema es un sistema no lineal (Costanza, 1993). Esto implica que no se han desarrollado teorías para explicar y predecir cuestiones como los efectos de ciertas sustancias en el medio ambiente o la mejor manera de solucionar los problemas ambientales. En esta misma dirección, Bansal y Howard (1997) apuntan que en el ámbito de los negocios existe mucha ambigüedad e incertidumbre en los temas relativos a la conexión de la organización con el medio ambiente. Esta incertidumbre tiene su origen en cuestiones como el carácter global de los problemas ecológicos, que hace muy difícil predecir cuál puede ser la contribución de las actividades de cada empresa al problema o la solución de los temas ambientales. Bansal y Howard (1997) afirman: “Para muchas empresas, hay poco que parezca ser necesario. Hay demasiada

ambigüedad, demasiado conflicto, escaso enfoque. Esto es porque las cuestiones ambientales son tan amplias y tocan tantos aspectos de lo que hacemos en los negocios, porque las cuestiones están tan rodeadas con sistemas de valores que compiten entre sí, y porque existe tanta incertidumbre en la interpretación del impacto humano en el entorno, que el negocio de la gestión ambiental es tan difícil. El resultado es que estamos encerrados en la inacción mientras que los grupos de interés rivalizan por conseguir la atención más elevada.”

En resumen, la incertidumbre sobre las cuestiones ambientales puede hacer difícil interpretar los problemas ambientales a resolver, el impacto de las actividades de la empresa, el propio efecto de las diferentes medidas de protección ambiental que pudieran adoptarse y la naturaleza dinámica de los valores y la conducta de los consumidores, las políticas públicas y la regulación (Bansal y Clelland, 2000).

La percepción de una elevada incertidumbre ambiental puede traducirse en dos tipos de efectos. Por un lado, dificulta la interpretación de las demandas ambientales de los diferentes constituyentes del campo organizativo. Por tanto, ante el temor de recibir sanciones es más probable que el efecto de la difusión (percibida) de las diferentes prácticas ambientales en el sector sobre el nivel de información ambiental proporcionada por la empresa sea más intenso, para poder legitimar su actuación. Por otro lado, una incertidumbre elevada refuerza el efecto que la interconexión con el entorno y la visibilidad percibida de la empresa tienen en la difusión de información ambiental, como vía para justificar la actuación de la empresa.

Hipótesis 5. Cuanto mayor sea la incertidumbre percibida sobre las cuestiones ambientales, mayor será el efecto de la presión institucional, la interconexión con el entorno, y la visibilidad de la organización sobre la divulgación de información ambiental.

3. ANÁLISIS EMPÍRICO

Muestra y cuestionario

Se han seleccionado las empresas de la industria química en España como objeto del análisis por varias razones. En primer lugar, este sector está sometido en la mayor parte de los países desarrollados a las regulaciones más estrictas en relación con las emisiones, al mismo tiempo que son considerados como una de las industrias más contaminantes y, por tanto, sujetas a inspección. En segundo lugar, los costes impuestos por la regulación ambiental y por la adopción de medidas de prevención de la contaminación son muy elevados (Hoffman, 2000). En tercer lugar, las posibilidades de diferenciación en el sector a través de las políticas ambientales también son muy altas. La comunicación de información juega un papel clave en este tipo de estrategias.

Para obtener una muestra representativa se creó una muestra inicial constituida por las 417 empresas españolas con código CNAE 24 (sector químico) con al menos 50 empleados en 2000. A finales de mayo de 2002 se envió un cuestionario a todas estas empresas, seguido de un segundo envío en julio de 2002. El

número de cuestionarios correctamente respondidos a 1 de noviembre de 2002 fue de 64 empresas, lo que representa un ratio de respuesta efectivo del 15,35%. Este porcentaje, aunque relativamente bajo, es similar al obtenido en otros estudios sobre gestión ambiental que preguntan directamente a algún director principal de la compañía (Flannery and May, 2000; Melnyk, Sroufe, and Calantone, 2002). Asimismo, está ligeramente por encima del ratio típico de respuesta a los cuestionarios enviados a altos ejecutivos, que oscila entre el 10 y el 12 por ciento (Hambrick, Geletkanycz y Fredrickson, 1993).

Se analizó la representatividad de la muestra obtenida mediante dos tipos de actuaciones. En primer lugar, se comparó entre las empresas que respondieron y la muestra inicial considerando variables representativas como la antigüedad en el sector, el número de empleados, el activo total, las ventas totales, el beneficio del ejercicio anterior, el patrimonio neto, el carácter de filial o independiente, la rentabilidad económica (ROA) y la rentabilidad financiera. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables consideradas. En segundo lugar, se analizó si existía un sesgo relevante por el hecho de que contestaran preferentemente la encuesta aquellas empresas que seguían ciertas políticas ambientales o que percibían ciertas presiones institucionales procedentes del campo organizativo. Para ello comparamos las respuestas de los que respondieron en primer lugar al cuestionario y las que respondieron en los siguientes envíos. Las comparaciones de las medias y las correlaciones revelan que no existen diferencias significativas entre los dos grupos ni en los niveles de las variables ni en las relaciones entre las mismas. En su conjunto, estos resultados proporcionan evidencia de que la muestra es representativa de la muestra inicial de 417 empresas del sector químico español y que es improbable que exista un sesgo importante en la respuesta de las empresas del sector.

Variables y medidas

Comunicación ambiental. Para medir el grado en que las empresas proporcionan información sobre el impacto ambiental de sus actividades y las medidas adoptadas, se incluyeron dos ítems en el cuestionario, referidos a los usuarios externos e internos: “Su empresa informa regularmente sobre los residuos y emisiones liberadas al medio natural” y “Su empresa informa regularmente de las actividades de protección ambiental que realiza”. El coeficiente alfa de Cronbach correspondiente a estos dos ítems es 0,87. Este valor elevado muestra la fiabilidad de la medida. En el cuestionario se introdujo una variable de control (dicotómica) relativa a la publicación o no de un informe ambiental junto a las cuentas anuales en el último ejercicio. La correlación entre la medida de comunicación ambiental y este indicador es elevada y significativa ($r = 0,631$; $p = 0,000$).

Presión institucional. La presión institucional se ha hecho operativa mediante cuestiones que indican la imitación de otros comportamientos ambientales adoptados por empresas del sector o competidoras (isomorfismo mimético), así como la difusión de dichas prácticas a través del gobierno y las asociaciones profesionales (isomorfismo normativo). En total, la escala se compone de 4 ítems, una de las cuáles se presenta invertida, que

debían ser valoradas en una escala de 1 a 7. El coeficiente alfa de Cronbach correspondiente a esta escala es 0,71, por encima del límite indicado por Nunnally (1978).

Regulación ambiental. Para medir, de una forma indirecta, el isomorfismo coercitivo se han incluido 2 cuestiones que reflejan la medida en que la regulación condiciona la actividad de la empresa, incluyendo las características de los productos y de los procesos productivos. El coeficiente alfa de Cronbach en este caso supera el valor 0,74.

Beneficios económicos percibidos de las prácticas ambientales. Esta variable se mide mediante un único ítem en el que el encuestado valora la medida en que el uso de prácticas ambientales en la empresa puede ayudar a la mejora de la rentabilidad a corto plazo (a un año). La escala empleada es de 1 a 7, donde 1 implica una relación nula y 7 indica que las prácticas ambientales ayudan a mejorar la rentabilidad de la empresa de forma muy sensible.

Interconexión con el entorno. La interconexión de la empresa con su entorno se ha medido mediante una escala multi-item, valorada de 1 a 7. Las cuestiones de esta escala son indicativas del grado en que la empresa mantiene relaciones cordiales con los grupos de interés primarios y secundarios, su participación en organizaciones empresariales o sectoriales, y la información recabada sobre su entorno mediante la participación en diferentes acontecimientos sectoriales. El coeficiente alfa de Cronbach es superior a 0,70.

Visibilidad de la empresa en cuestiones ambientales. La visibilidad de la empresa se mide mediante una escala multi-item constituida por 4 cuestiones en las que se indaga por las percepciones y valoraciones de la opinión pública en relación con las actividades que realiza la empresa y su impacto sobre el medio ambiente (ej. “La Opinión Pública no puede percibir claramente cuando las actividades de la empresa ocasionan un deterioro sobre el medio natural (no percibe tipo de vertidos, humos...)”). El coeficiente alfa de Cronbach asciende a 0,88.

Incertidumbre. La medición de la incertidumbre en relación con las cuestiones ambientales es una cuestión complicada por la existencia de múltiples fuentes. Para medir este constructo se ha optado en el caso de las empresas del sector químico por emplear una versión reducida de la escala desarrollada por Lewis y Harvey (2001). Esta escala consta de 71 cuestiones divididas en 7 subescalas: política ambiental del gobierno, recursos y servicios ambientales empleados en la organización, productos, mercados y demanda ambiental, competidores “verdes”, tecnología ambiental en la industria, comportamiento de los grupos de interés ambientales en la organización, y la forma en que las principales cuestiones ecológicas afectan a la organización. Nuestra versión reducida consta de 7 cuestiones que intentan representar las diferentes subescalas y que son valoradas de 1 a 7, de manera que 1 indica una total incertidumbre (imposible de predecir) y 7 una total certidumbre (totalmente predecible). El coeficiente alfa de Cronbach correspondiente a la medida es 0,83.

Variables de control. Como variables de control, se han incluido el tamaño (número de empleados), la rentabilidad de la empresa en los dos años anteriores (ROA) y si la empresa es una filial de una corporación

(variable dummy que toma el valor 1 si la empresa es filial). La información sobre estas variables se ha obtenido a partir de los datos del Registro Mercantil.

Análisis estadístico

Al objeto de contrastar las hipótesis se llevaron a cabo diferentes regresiones jerárquicas, considerando como variable dependiente la comunicación ambiental, y como variables independientes en cada caso la presión institucional, la percepción de los beneficios económicos de la gestión ambiental, la interconexión con el entorno, la visibilidad de las cuestiones ambientales, la incertidumbre y los términos de interacción correspondientes (la incertidumbre multiplicando en cada caso a una de las variables independientes). Como ocurre frecuentemente, los términos de interacción estaban muy correlacionados con las variables que los integran. Esta situación puede producir multicolinealidad y estimaciones inestables de la regresión. Para evitar este problema, se ha utilizado el procedimiento indicado por Aiken y West (1991). Esta aproximación sugiere centrar los términos directos restándole la media de cada variable a los valores de cada observación. La estimación de los coeficientes sin el término de interacción no se ve afectada y, adicionalmente, los términos de interacción creados mediante la multiplicación de las dos variables centradas tienen una correlación reducida con los términos directos.

4. RESULTADOS

La matriz de correlaciones muestra que ni existen problemas aparentes de multicolinealidad. La Tabla 1 muestra los resultados de los análisis de regresión.

Tabla 1. Resultados de la regresión. Variable dependiente: comunicación ambiental

	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4	Mod. 5	Mod. 6	Mod. 7	Mod. 8
Constante	3,25***	3,75***	3,75***	3,93***	3,71***	4,33***	3,81***	3,71***
<i>Variables de control</i>								
Tamaño	0,28*	0,17	0,17	0,16	0,17	0,08	0,16	0,17
Filial	1,02***	1,05***	1,07***	1,07***	1,07***	1,12***	1,07***	1,07***
Beneficio de años anteriores (ROA)	2,44	2,92	2,87	1,79	3,10	2,77	3,08	3,10
<i>Variables institucionales</i>								
Interconexión con el entorno (IE)		-0,01	-0,03	-0,10	-0,02	0,12	-0,02	-0,02
Beneficios de la gestión ambiental (BE)		0,36***	0,36***	0,38***	0,37***	0,29**	0,34**	0,37***
Presión institucional (PI)		0,06	0,05	0,09	0,05	0,04	0,06	0,05
Visibilidad actividades de la empresa (VA)		-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,07	0,00	-0,01
Imposición restricciones legales (IR)		-0,04	-0,04	-0,05	-0,05	-0,09	-0,06	-0,05
Incertidumbre			0,06	0,09	0,04	0,01	0,05	0,04
<i>Interacciones</i>								
IE x Incertidumbre				-0,46*				
BE x Incertidumbre					0,03			
PI x Incertidumbre						-0,44***		
VA x Incertidumbre							-0,06	
IR x Incertidumbre								0,03
R ²	0,25***	0,37***	0,37***	0,41***	0,37***	0,45***	0,37***	0,37***
ΔR ²				0,04*	0,00	0,08***	0,00	0,00

*** p < 0,01

** p < 0,05

* p < 0,10

En el primer modelo solo se introducen en la ecuación de regresión las variables de control. El tamaño ejerce una incidencia positiva en la comunicación de información ambiental ($p < 0,10$), y la pertenencia a una filial también ($p < 0,001$). Sin embargo, el beneficio obtenido en años anteriores no está relacionado consistentemente con el nivel de información ambiental proporcionado.

En el modelo 2 se introducen como regresores las variables institucionales. La percepción de las ventajas económicas de la gestión ambiental se traduce en una mayor divulgación de la información sobre estas cuestiones. El coeficiente correspondiente a la variable independiente es positivo y estadísticamente significativo ($p < 0,01$). Este resultado proporciona apoyo para la hipótesis 1. Sin embargo, no se encuentra apoyo para ninguna de las otras relaciones directas pronosticadas. Los coeficientes correspondientes a la presión institucional y la imposición de restricciones por parte de la regulación no son estadísticamente diferentes de cero. Así, no se proporciona apoyo para la hipótesis 2 que establecía una relación positiva entre el nivel de percepción de presiones coercitivas, miméticas y normativas y el nivel de divulgación de información ambiental. Tampoco son estadísticamente significativos los coeficientes correspondientes a la visibilidad de las actividades de la empresa y la interconexión con el entorno. Por tanto, no se encuentra apoyo para las hipótesis 3 y 4 que pronosticaban una relación directa entre estas variables y la comunicación ambiental.

El modelo 3 introduce la incertidumbre como regresor. Su efecto no es estadísticamente significativo. Los modelos 4 a 8 introducen los diferentes términos de interacción de la incertidumbre con el resto de regresores. El modelo 4 muestra que la interacción entre la interconexión con el entorno y la incertidumbre tiene un efecto negativo y significativo ($p < 0,10$) sobre la divulgación de información. El coeficiente correspondiente a la interacción entre la presión institucional y la incertidumbre tiene signo negativo y es estadísticamente significativo ($p < 0,01$). En su conjunto, estos resultados solo muestran un apoyo parcial a la Hipótesis 5, puesto que solo dos de los cinco coeficientes correspondientes a las distintas interacciones son estadísticamente significativos.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Desde la perspectiva institucional, el aspecto clave que se ha analizado para explicar la adopción de medidas de difusión de información ambiental por parte de las empresas es la cuestión de la legitimación. Por ejemplo, Milstein et al. (2002) indican que las empresas que afrontan fuertes presiones coercitivas que están dirigidas a una respuesta ambiental estandarizada, se enfrentan a una elección en relación a la forma en que seguirán una norma o una regulación. Puesto que las empresas tienen diferentes habilidades y capacidades, es posible que realicen elecciones distintas de estrategias ambientales. Dentro de la misma industria, algunas empresas pueden tener éxito al sobrepasar, o simplemente alcanzar los objetivos coercitivos con diferentes estrategias ambientales. Si las presiones coercitivas conducen a la variación estratégica, las presiones miméticas y normativas pueden explicar la idea de que está produciéndose un isomorfismo en la estrategia ambiental de las empresas de los diferentes sectores. Mientras que las fuerzas coercitivas pueden conducir a cada empresa a una estrategia de respuesta diferente, en función de cómo interprete las cuestiones, en función de los recursos complementarios que posea (Christmann, 2000) o en función de las características relevantes

del entorno en el que operan (Aragón y Sharma, 2003), las fuerzas miméticas y normativas pueden operar incrementando la reputación común de la industria y confiriendo legitimidad a un amplio conjunto de empresas. Estas fuerzas pueden resultar en respuestas de las organizaciones, que tratan de parecer “más verdes”, incluyendo la adopción de prácticas como la auditoría ambiental, la difusión de información sobre el impacto ambiental de las actividades de la empresa, o la contratación de directivos encargados de la gestión ambiental.

En este trabajo se ha examinado el efecto de la presión institucional sobre la adopción de una práctica específica de gestión ambiental, la difusión de información. Según los argumentos anteriores, tanto las presiones coercitivas como las miméticas y normativas conducen a las organizaciones a adoptar un mayor nivel de comunicación ambiental. Sin embargo, los resultados obtenidos en una muestra de empresas químicas españolas muestran que la percepción sobre las presiones institucionales no tiene una incidencia directa en el nivel de información ambiental proporcionado por las empresas. En la misma línea, los factores de visibilidad, cohesión del campo organizativo (interconexión con el entorno) e incertidumbre, que han sido considerados por la literatura institucional como elementos que incentivan el efecto de las presiones institucionales, no tienen un impacto directo sobre el nivel de difusión de la información ambiental. En su conjunto, estos resultados muestran que las percepciones sobre las presiones institucionales no explican por sí mismas la heterogeneidad en el comportamiento de las empresas. Sólo la percepción de la existencia de ventajas económicas asociadas a la realización de una práctica ambiental tiene un efecto directo sobre el nivel de implantación de dicha práctica en el conjunto de empresas. Según este resultado, la legitimidad económica juega un papel mucho más relevante que la legitimidad social para explicar el comportamiento ambiental de las empresas en lo que se refiere a la comunicación de información.

En cualquier caso, estos resultados no implican necesariamente que las presiones institucionales no tengan efecto sobre el nivel de adopción de las prácticas ambientales. Es posible que su incidencia sea indirecta: una presión institucional elevada puede hacer creer a los directivos que existen ventajas económicas importantes asociadas a la implantación de medidas extensivas de comunicación ambiental.

El análisis del papel moderador de la incertidumbre ha proporcionado algunas evidencias relevantes. Así, el efecto de una presión institucional percibida elevada sobre el nivel de comunicación ambiental es intenso cuando el nivel de incertidumbre es alto. Este resultado es congruente con la literatura institucional, que indica que el isomorfismo mimético y normativo es una respuesta a la incertidumbre. Sin embargo, este resultado también muestra que las diferencias en las percepciones sobre la incertidumbre ambiental es un factor que puede explicar la heterogeneidad en el comportamiento ambiental de las empresas sometidas a la misma presión institucional. En otras palabras, las presiones institucionales miméticas y normativas pueden conducir a la heterogeneidad en el comportamiento de las empresas, en función de algunas variables contextuales.

Los resultados anteriores deben interpretarse a la luz de algunas limitaciones de este trabajo. En primer lugar, las presiones institucionales han sido medidas de una forma indirecta a través de las percepciones de los directivos de las empresas. En segundo lugar, la medida de la difusión ambiental no se basa en un estudio de contenido de los informes ambientales elaborados por las empresas, sino en la respuesta de los directivos sobre el grado de

comunicación. Los análisis realizados muestran una elevada correlación de nuestra medida con la publicación o no de información ambiental junto a las cuentas anuales de las empresas, pero no toman en consideración las características de la misma. Estudios posteriores podrían tratar de replicar el análisis de las relaciones propuestas considerando otro tipo de medidas, de manera que los resultados obtenidos pudieran ser objeto de generalización. En tercer lugar, las características de la muestra centrada en el sector químico permite controlar por factores sectoriales, pero dificulta la generalización a otros contextos. La comparación entre diferentes sectores, sometidos a presiones institucionales de diferente naturaleza en cuanto a su intensidad, puede propiciar evidencias valiosas en trabajos futuros.

6. REFERENCIAS

- Aiken, L. S., and West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Aragón-Correa, J.A., and Sharma, S. (2003). A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. *Academy of Management Review*, 28(1): 71-88.
- Bansal, P. and Howard, E. (1997), *Business and the natural environment*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Bansal, P. and Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43 (4): 717-736.
- Bansal, P., and Clelland, I. (2000). The market risk of corporate environmental illegitimacy. *Academy of Management Proceedings*, Toronto.
- Bowen, F. E. (2000). Environmental visibility: A trigger of green organizational response? *Business Strategy and the Environment*, 9: 92-107.
- Charter, N. (1992). Greener marketing strategy: why and how to green the mix. En N. Charter (Ed.), *Greener Marketing*: 141-168. Sheffield, UK: Greenleaf Publishing.
- Constanza, R. (1993). Developing ecological research that is relevant for achieving sustainability. *Ecological Applications*, 3: 579-581.
- DiMaggio, P. J., and Powell, W.W. (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48:147-160.
- Dutton, J.E., Stumpf, S.A. and Wagner, D. (1990). Diagnosing strategic issues and managerial investment of resources. En P. Shrivastava, P. y R.B. Lamb (Eds.), *Advances in Strategic Management: A Research Annual*: 143-167. JAI Press.
- Flannery, B.L., and May, D. R. (2000). Environmental ethical decision making in the U.S. metal-finishing industry. *Academy of Management Journal*, 43(4): 642-662.
- Frost, G.R., and Seamer, M. (2002). Adoption of environmental reporting and management practices: An analysis of new South Wales public sector entities. *Financial Accountability & Management*, 18(2): 103-127.

- Goes, J. B., and Park, S. H. (1997). Interorganizational links and innovation: The case of hospital services. *Academy of Management Journal*, 40: 673-696.
- Goodstein, J. D. (1994). Institutional pressures and strategic responsiveness: Employer involvement in work-family issues. *Academy of Management Journal*, 37(2): 350-382.
- Gray, R., Kouhy, R., and Lavers, S. (1995). Corporate social environmental reporting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8 (2): 47-77.
- Greening, D. W., and Gray, B. (1994). Testing a model of organisational response to social and political issues. *Academy of Management Journal*, 37(3): 467-498.
- Guthrie, J., and Parker, L.D. (1990). Corporate social disclosure practice: a comparative international analysis. *Advances in Public Interest Accounting*, 3: 159-175
- Hackston, D. and Milne, M.J. (1996). Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 9(1): 77-108.
- Hart, S. L. (1997). Beyond greening: Strategies for a sustainable world. *Harvard Business Review*, Jan-Feb: 67-76.
- Henriques, I., and Sadorsky, P. (1999). The relationship between environmental commitment and managerial perceptions of stakeholder importance. *Academy of Management Journal*, 42 (1): 87-99.
- Hoffman, A. J. (2000). *Competitive Environmental Strategy. A Guide to the Changing Business Landscape*. Washington: Island Press.
- Howes, R., Skea, J., and Whelan, B. (1997). *Clean & Competitive? Motivating Environmental Performance in Industry*. London: Earthscan Publications.
- Kemp, R. (1993). An economic analysis of cleaner technology: Theory and evidence. En K. Fisher and J. Schot (Eds.), *Environmental Strategies for Industry*: 79-113. Washington, DC: Island Press.
- Lewis, G., and Harvey, B. (2001). Perceived environmental uncertainty: The extension of Miller's scale to the natural environment. *Journal of Management Studies*, 38(2): 201- 233.
- Lindblom, C.K. (1994). The Implications of organisational legitimacy for corporate social performance and disclosure. Paper presented at the Critical Perspectives on Accounting Conference, New York.
- Madsen, H., and Ulhøi, J.P. (2001). Integrating environmental and stakeholder management. *Business Strategy and the Environment*, 10: 77-88.
- Melnyk, S.A., Sroufe, R.P., y Calantone, R. (2002). Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance. *Journal of Operations Management*, 21(3): 212-252.
- Milliken, F.J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect and response uncertainty. *Academy of Management Journal*, 12 (1): 133-143.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., and Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principles of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4): 853-886.

- Oliver, C. (1991). Strategic response to institutional processes. *Academy of Management Review*, 16(1): 145-179.
- Patten, D. M. (2002). The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note. *Accounting, Organization and Society*, 27: 763-773.
- Pava, M. L., and Krausz, J. (1997). Criteria for evaluating the legitimacy of corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 16(3): 337-347.
- Porter, M. E., and Van der Linde, C. (1995a). Green and competitive: Ending the stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5): 120-134.
- Porter, M. E., and Van der Linde, C. (1995b). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4): 97-118.
- Savage, A.; Cataldo, A.J. and Rowlands, J. (2000), A Multi-Case Investigation of Environmental Investigation in Annual Reports, *Advances in Environmental Accounting & Management*, Volume 1, pp. 45-81.
- Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. *Academy of Management Journal*, 4(43): 681-697.
- Shrivastava, P. (1995b). The role of corporations in achieving ecological sustainability. *Academy of Management Review*, 20: 936-960.
- Starik, M., and Rands, G. P. (1995). Weaving an integrated web: Multilevel an multisystem perspectives of ecologically sustainable organizations. *Academy of Management Review*, 20(4): 908-935.
- Strannegard, L. (2000). Flexible couplings: Combining business goals and environmental concern. *Business Strategy and the Environment*, 9: 163-174.
- Suchman, M.C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3): 571-610.
- Walley, N., and Whitehead, B. (1994). It's not easy being green. *Harvard Business Review*, 72(3): 46-52.
- Wilmshurst, T.D. and G.R. Frost (2000). Corporate Environmental Reporting: A Test of Legitimacy Theory. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 13, No. 1, pp. 10-26.