

LA CULTURA ORGANIZATIVA EN LA TEORÍA DE LOS RECURSOS Y SU APLICACIÓN AL SECTOR DE LAS CENTRALES NUCLEARES

M. ISABEL GARCÉS

Científico Titular de OPIs

*Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
(CIEMAT)*

PATRICIO MORCILLO

Catedrático de Universidad

Universidad Autónoma de Madrid

ÍNDICE: RESUMEN/SUMMARY.- 1. INTRODUCCIÓN.- 2. LA CULTURA EN LA TEORÍA DE LOS RECURSOS.- 3. EL ANÁLISIS DE LA CULTURA FRENTE AL ANÁLISIS CULTURAL.- 4. LA APLICACIÓN DEL MODELO DE ORGANIZACIÓN CULTURAL.- 5. CONCLUSIONES.- 6. AGRADECIMIENTOS.- 7. BIBLIOGRAFÍA.

RESUMEN

La generalización e intensificación de los procesos de liberalización de los mercados eléctricos que la mayoría de los países occidentales comenzaron a aplicar en los años 90 han creado un campo de investigación hasta ahora inédito, en especial, en el caso de las centrales nucleares, que están experimentando cambios culturales significativos que afectan a su seguridad. Esta investigación trata de responder a esta preocupación emergente desde una perspectiva alternativa, el modelo de organización cultural, una aproximación teórica que permite conectar las teorías culturales con la Teoría de los Recursos, asignando a la cultura una función esencial, ser el reflejo de la interacción social dinámica que protege la singularidad de las competencias.

Palabras clave

Cultura organizativa / Teoría de los Recursos / Desregulación económica / Centrales Nucleares / Seguridad nuclear

Clasificación JEL: M14

ABSTRACT

The generalization and intensification of the deregulation processes in the electric power sector that began in most Western countries in the 90s have given rise to a previously non-existent field of research. This is particularly the case of nuclear power plants, which are currently undergoing significant cultural changes affecting their safety. This work aims to examine this emerging concern from an alternative viewpoint using the theoretical approach of the cultural organization model. This enables cultural theories to be connected with the resource-based view, and assigns culture the essential function of reflecting the dynamic social interaction which protects the uniqueness of the competences.

Keywords

Organizational culture / Resource-based view / Economic deregulation / Nuclear power plants / Nuclear safety

JEL classification: M14

1. INTRODUCCIÓN

La electricidad es una necesidad crítica en el mundo actual y su producción la clave para el desarrollo económico, tecnológico y social de los países. Su generación se reparte, principalmente, entre tres tecnologías: hidroeléctrica, térmica convencional, con carbón, gas o petróleo y termoelectrica nuclear. Los 442 reactores actualmente en operación producen 369 GW(e), en su mayor parte, el 85%, en países de la OCDE, donde la energía generada con combustible nuclear, 350 instalaciones, representa un 25% del total generado, frente al 16% mundial. En la Unión Europea, esta participación se sitúa en el 34% en promedio y, en España, supone el 20% (OECD/IAEA, 2008).

La producción de electricidad con combustible nuclear ha pasado básicamente por tres etapas, los inicios, que incluyen el descubrimiento y primeros desarrollos, situados entre 1945 y mediados de los 60; la expansión, que se prolonga hasta la mitad de los 80 y, la incertidumbre actual, determinada por las decisiones adoptadas por los países productores, que oscilan entre la paralización de nuevas construcciones o la clausura de las instalaciones antes del final de su vida útil, hasta la construcción de nuevos reactores, 28 en la actualidad, la opción de India, China, Rusia, Francia o Finlandia.

En este entorno cambiante, surge un reto adicional, la desregulación económica de los mercados eléctricos, un nuevo enfoque que comienza a cuestionar su competitividad. Su generalización e intensificación han propiciado la reestructuración estratégica más significativa de la industria eléctrica de los últimos años, por su magnitud, novedad y rapidez. Las compañías han dejado de tener beneficios predecibles y han modificado sus estrategias con el objetivo de reducir costes, lo que ha supuesto la implantación de unos cambios estructurales comunes, desinversión en generación, diversificación, expansión internacional y fusiones y adquisiciones (Joskow, 2000).

Esta reestructuración ha provocado un efecto en cascada que ha alcanzado a las centrales nucleares. El esfuerzo adicional por ser económicamente competitivas se ha plasmado en una respuesta “universal”, la mayoría de las instalaciones han intentando reducir sus costes implantado una serie de estrategias: fusiones, reducciones de plantilla, subcontrataciones, disminución de los servicios de soporte técnico, restricciones en la inspección y el mantenimiento o reorientación de las actividades de investigación que han alterado profunda-

mente su cultura organizativa, creando un campo de investigación hasta ahora inédito (Bier et al., 2003).

Este artículo resume la investigación que hemos realizado para tratar de responder a esta preocupación emergente. Si los cambios adoptados por las compañías eléctricas para afrontar la liberalización han cambiado la cultura de las instalaciones y los efectos para la seguridad se han hecho evidentes (MacAvoy et al., 2005), es imprescindible disponer de una aproximación novedosa que nos permita analizarlos desde la doble vertiente de la competitividad y la seguridad. Un marco teórico que nos proporciona la Teoría de los Recursos, prácticamente el único paradigma de la Dirección Estratégica que contempla la creación, mantenimiento y renovación de las ventajas competitivas desde la perspectiva de los recursos internos de la empresa.

Este objetivo genérico trataremos de conseguirlo revisando, en primer lugar, el papel que desempeña la cultura en las diferentes aportaciones que componen la Teoría de los Recursos, tanto en su versión tradicional, como en el enfoque de competencias y, en segundo lugar, los planteamientos académicos desde los que se aborda el análisis de la cultura empresarial, destacando las contribuciones procedentes de la psicología social, la sociología y la antropología, disciplinas en las que actualmente se enmarcan los dos paradigmas dominantes, el funcionalista y el interpretativo.

Aunque la Teoría de los Recursos y las teorías culturales, encargadas de comprender cómo surgen y cómo funcionan los procesos cognitivos en las empresas, son aliados naturales, esta conexión no se ha producido por la divergencia entre las perspectivas funcionalistas, que asumen que la cultura existe como una variable manipulable en función de los intereses corporativos, *algo que la empresa tiene*, y las interpretativas, que la consideran un fenómeno complejo que surge de la interacción social para interpretar la identidad colectiva, *algo que la empresa es*.

La revisión realizada ha permitido desarrollar un modelo teórico que trata de suplir esta carencia, integrando la cultura en el proceso de creación de ventajas competitivas sostenibles. Este modelo facilita la comprensión de la compleja realidad social de la empresa desde un enfoque alternativo, el análisis de la construcción y funcionamiento de su organización cultural. En este marco, la cultura cumple una función primordial en la generación y mantenimiento de ventajas competitivas, ser el reflejo de la interacción social dinámica que protege la singularidad de las competencias.

La aplicación empírica de este modelo al análisis de las competencias culturales de las empresas seleccionadas, cuatro centrales nucleares españolas que han afrontado un proceso de desregulación, no sólo ha permitido comprobar su utilidad y fiabilidad, sino que ha aportado una base de investigación cultural hasta ahora inédita, centrada en desvelar su compromiso con la identificación y solución de problemas y su capacidad para el aprendizaje colectivo, dos parámetros básicos para entender su respuesta estratégica a los cambios del entorno y determinar su singularidad.

El creciente interés por el análisis cultural de las instalaciones tecnológicamente complejas y la naturaleza de nuestros objetivos empíricos nos han conducido a elegir como estrategia de investigación, el estudio de casos (Yin, 1984), y como estrategia metodológica, la de triangulación entre métodos, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas como el análisis documental, la encuesta, las entrevistas, las escalas de rangos de comportamiento o las observaciones (Vasilachis, 1992), lo que atenúa sus limitaciones individuales y asegura la fiabilidad de los resultados.

La utilización de estas estrategias ha proporcionado los datos necesarios para perfilar los mapas culturales de las instalaciones elegidas. La integración de este contenido en su configuración estructural ha facilitado el trazado de sus configuraciones culturales individuales, imprescindibles para identificar las competencias culturales singulares de cada empresa, para predecir sus posibles efectos en la competitividad y la seguridad y para contrastar las dos hipótesis de investigación planteadas, la de similitud cultural y la de creación y funcionamiento de la organización cultural.

En los siguientes apartados, se sintetiza el papel que desempeña la cultura en las diferentes aportaciones que componen el paradigma de la Teoría de los Recursos, se resume la revisión de las perspectivas académicas que han abordado el análisis de la cultura empresarial, se detallan las características del modelo teórico propuesto, se describe su aplicación al análisis cultural de las centrales nucleares seleccionadas, se identifican tanto las configuraciones como las competencias culturales singulares y se extraen las principales conclusiones de esta investigación.

2. LA CULTURA EN LA TEORÍA DE LOS RECURSOS

Los orígenes de la Teoría de los Recursos, reconocidos de forma unánime, se sitúan en el trabajo que publicó Penrose en 1959, en el que se proponía una teoría general para explicar el crecimiento empresarial, que relegaba el entorno para concentrarse en los recursos internos, destacando su heterogeneidad, su carácter indivisible, su uso potencial con fines diferentes y su capacidad continuada para aportar nuevos servicios y ser la fuente principal de singularidad empresarial (Penrose, 1959).

En esta primera aportación, centrada en determinar la naturaleza y la extensión de la oportunidad productiva de las empresas por expansión interna, no se habla de cultura, sino de identidad o de historia, como factores que determinan los límites empresariales y, de experiencia compartida por el equipo de gestión o de tradición empresarial para afrontar los riesgos, como categorías que limitan su crecimiento, conceptos que, en todos los casos, constituyen claramente “indicios culturales”.

En 1973, Rubin, otro de los autores que contribuyeron a la conceptualización inicial de la Teoría de los Recursos, suscribe el argumento de Penrose y define la empresa como una colección de recursos flexibles. Según Rubin, los recursos, le permiten a la empresa realizar una determinada tarea y su valor excede el del mercado debido a la cohesión de su parte humana, desarrollada a través de la experiencia común. Este valor añadido se debe, básicamente, a la facilidad de comunicación, al lenguaje común que comparten los empleados al utilizar los recursos (Rubin, 1973).

Aunque en la actualidad, la Dirección Estratégica no se concibe sin las aportaciones de la Teoría de los Recursos, su configuración integra diversas piezas de un puzzle que aún está en construcción. La primera de ellas es el artículo publicado por Wernerfelt en 1984, “*A resource-based view of the firm*”, que recogía las ideas fundamentales de Penrose, exploraba la utilidad de analizar las empresas desde la perspectiva de los recursos internos y enfatizaba la relación entre el dominio de determinados activos y su gestión en el tiempo con el éxito empresarial (Wernerfelt, 1984).

En 1989, Wernerfelt conceptualiza los recursos como *cualquier cosa que pueda ser entendida como fortaleza o debilidad de la empresa*, identifica los recursos críticos y los clasifica, según su capacidad, en activos fijos, anteproyectos y cultura, los efectos sinérgicos resultantes de la experiencia compartida por los equipos de

trabajo, lo que resulta crucial desde el prisma cultural, no sólo porque identifica explícitamente la cultura como recurso crítico, sino porque relaciona la obtención de beneficios por encima de la media con las inversiones basadas en recursos culturales.

Una década después, Wernerfelt asegura que la mayoría de los recursos culturales siguen siendo “místicos”, aunque se ha progresado en la discusión de sus efectos en las empresas, aún no se sabe realmente lo que son, constituyen una “caja negra” que sólo se conoce de forma indirecta. En consecuencia, sugiere que el camino de avance en la Teoría de los Recursos tiene que pasar inevitablemente por su análisis detallado, subrayando la necesidad de disponer de marcos teóricos que faciliten su adecuada comprensión y de herramientas que propicien su medida (Wernerfelt, 1995).

Los trabajos de Teece & Rumelt componen la siguiente pieza del puzle (Teece, 1980; Rumelt, 1984). Teece trataba de explorar las razones para la diversificación de las corporaciones, adoptando algunas ideas de Penrose y utilizando el marco teórico de la Teoría de los costes de transacción (Williamson, 1975) para explicar la integración vertical de la industria, asumiendo que la distinción entre integración y diversificación reside en los tipos de transacciones que se internalizan (Conner, 1991).

Este autor identifica dos “entradas comunes” que pueden ser transferidas o utilizadas dentro de la empresa, en función de las dificultades del mercado y de sus costes: el “saber hacer”, definido como el efecto sinérgico derivado de la configuración eficaz de los equipos y, los activos indivisibles, físicos o de información. A pesar de reconocer la importancia de la experiencia compartida para la transferencia de activos, el mismo concepto utilizado por Wernerfelt, no la define explícitamente como recurso.

En 1982, Lippman & Rumelt proponen una teoría de competencia en condiciones de ambigüedad causal, la de la Imitabilidad Incierta, en la que desarrollan los conceptos de heterogeneidad de recursos y comportamiento emprendedor, basándose en la tesis de que la creación de una función de producción lleva una incertidumbre asociada que procede de la ambigüedad en la determinación de los factores que contribuyen al éxito o al fracaso, y que esta ambigüedad, que genera la heterogeneidad inicial, actuará de freno para la homogeneización por imitación (Lippman et al., 1982).

La heterogeneidad se modela considerando que las empresas más eficientes son las que crean o descubren habilidades únicas, cuyo valor maximizan

buscando otras actividades en las que sean valiosas, mientras que el comportamiento emprendedor se relaciona con los modelos causales incompletos que sustentan las decisiones. De la incorporación de estos dos conceptos surge la definición de empresa estratégica, que se caracteriza por un abanico de recursos idiosincrásicos, y la de mecanismos de aislamiento, que hacen estables y defendibles las posiciones competitivas.

En la Teoría de la Dirección Estratégica que finalmente propone Rumelt se describen los diferentes mecanismos de aislamiento, entre los que volvemos a descubrir “indicios culturales”, definidos como “habilidades incorporadas a los equipos”, aparentemente, el mismo concepto usado por Wernerfelt o Teece. Sólo podemos decir aparentemente, porque todos ellos coinciden en destacar su significación como recurso crítico, como factor determinante de los costes de transacción o como mecanismo de aislamiento pero, en ningún caso, se ofrecen descripciones más detalladas.

En paralelo, aparecen dos contribuciones que clarifican la naturaleza del mercado de recursos, la de Barney y la de Dierickx & Cool. En 1986, Barney inicia el desarrollo de un marco conceptual, el mercado de factores estratégicos, suponiendo que existen dos opciones para que las empresas puedan obtener rendimientos superiores: estar mejor informadas que la competencia sobre el futuro valor de los factores estratégicos, o tener suerte. Como la suerte está fuera del control de la empresa, lo que hay que preguntarse es ¿cómo pueden las empresas estar mejor informadas?, identificando las habilidades y capacidades que realmente controlan (Barney, 1986a).

Según Barney, es el análisis interno es el que permite identificar este tipo de activos y, el que, ocasionalmente, puede conducir a la implantación de estrategias empresariales que generen ventajas competitivas sostenibles. Barney cita tres ejemplos de este tipo de recursos: el “saber hacer” asociado a los procesos productivos, las combinaciones singulares de la experiencia en los negocios y el trabajo en equipo de los gestores y, de forma implícita, en la explicación del despliegue de estos activos hace referencia a las “ventajas culturales” de las que puede disfrutar una empresa.

Esta primera referencia cultural se amplía en su siguiente publicación (Barney, 1986b), en la que adopta la definición de cultura corporativa, *un conjunto complejo de valores, creencias, convicciones y símbolos que definen la manera en la que la empresa lleva a cabo sus negocios*, que se utilizaba en los numerosos estudios empíricos surgidos en la década de los 80 para relacionar cultura y rentabilidad,

y en la que afirma que será fuente de ventajas competitivas sostenibles si es valiosa, si aporta valor económico, si es singular, si tiene atributos infrecuentes y si es difícilmente imitable.

Finalmente, Barney propone un modelo conceptual que relaciona la inmovilidad y la heterogeneidad de los recursos con su potencial para generar ventajas competitivas. La ubicación de la cultura en este marco es confusa, no se incluye explícitamente en las categorías de recursos identificadas: de capital físico, humano y organizativo, sino que se define como un recurso social complejo, valioso, singular y no sustituible, cuando se detallan las condiciones que dificultan su imitación. Son estos recursos los que marcan la diferencia en la generación de ventajas competitivas, lo mismo que destacaba Wernerfelt de los “recursos místicos” (Barney, 1991, 1997).

En 1989, Dierickx & Cool señalan las limitaciones del mercado de factores estratégicos formulado por Barney y proponen una alternativa complementaria basada en la noción de acumulación de reservas de activos. Estos autores aseguran que existen activos específicos como los valores o las habilidades que se acumulan gracias a la formación o a la experiencia en común, que se almacenan en la empresa porque no se pueden comercializar, a estos recursos no se les denomina cultura, son como vemos “indicios culturales” similares a los señalados por Teece, Rumelt o Wernerfelt.

En 1993, Peteraf integra las diferentes aportaciones que configuran la aproximación tradicional a la Teoría de los Recursos (Foss, 1997), estableciendo un modelo general que relaciona los recursos y el rendimiento empresarial, con el objetivo de establecer las bases para futuras contribuciones. Desde el prisma cultural, esta integración no aporta ninguna novedad, básicamente, recoge las ideas de Barney sobre los recursos tácitos y socialmente complejos, sin identificarlos como cultura (Peteraf, 1993).

Finalmente, si queremos terminar de contestar a la pregunta de qué tratamiento recibe la cultura en la perspectiva tradicional de la Teoría de los Recursos, conviene revisar el papel que desempeña en los inventarios de recursos y en los catálogos de activos intangibles planteados. En orden cronológico, encontramos, en primer lugar, el perfil de activos que sugieren Hofer & Schendel en 1978, en el que la cultura corporativa se incluye en la categoría de “recursos organizativos” y, la propuesta de Itami en 1987, en la que la cultura forma parte de los denominados “recursos invisibles”.

En segundo lugar, se sitúan la clasificación de activos intangibles proporcio-

nada por Hall en 1991, en la que la cultura se define como un recurso intangible dependiente de las personas y, la jerarquía de activos en cuatro niveles, propuesta por Brumagim en 1994, en la que se destaca como un recurso de nivel superior. Aunque estos autores contribuyen a afianzar la idea de que la cultura es un recurso, usando un concepto similar al de Barney, limitan su análisis a mencionar su importancia.

Esta revisión nos muestra que la identificación explícita de la cultura como recurso, la encontramos únicamente en las aportaciones de Wernerfelt y Barney, con definiciones distintas, experiencia compartida o cultura corporativa. Aunque es importante subrayar que existen “indicios culturales” en todas las perspectivas analizadas, como queda recogido en la tabla 1, con significados que se acercan más al concepto propuesto por Wernerfelt, y que se considera, de forma unánime, que los activos intangibles son los que tienen mayor potencial para generar rendimientos superiores.

La principal conclusión es, por tanto, que la cultura es un recurso organizativo social complejo, que se convierte en fuente de ventajas competitivas si es valioso, singular, no sustituible y difícilmente imitable, lo que tiene implicaciones importantes para la investigación cultural en el marco de la Teoría de los Recursos. El análisis de la cultura se restringe a tratar de comprender las características que le confieren su singularidad, para que no desaparezcan por una mala gestión. En consecuencia, las empresas cuya cultura no disponga de estos atributos no podrán hacer casi nada desde el prisma cultural, porque cualquier cambio será, en principio, imitable.

A principios de los años 80, ya se reconocían como premisas básicas de la Teoría de los Recursos: la heterogeneidad de los recursos y su apalancamiento en el interior de la empresa, pero se analizaba escasamente su explotación recurrente. Este análisis fue propuesto desde la perspectiva de la Economía Evolutiva, sirve de nexo hacia la perspectiva dinámica de la Teoría de los Recursos y postula que la utilización de los recursos genera una serie de rutinas organizativas (Foss, 1997).

Tabla 1. Aproximaciones culturales en la perspectiva tradicional de la Teoría de los Recursos

LA CULTURA EN LA TEORÍA DE LOS RECURSOS			
AÑO	AUTOR	IDEAS FUNDAMENTALES	CULTURA
1959	Penrose	Límites de la empresa Límites al crecimiento de la empresa: - Limitación de la gestión - Limitación de la incertidumbre y el riesgo	Importancia significativa de: - "Historia" - "Identidad" Importancia significativa de: - "Experiencia compartida" - "Tradición"
1980	Teece	Análisis de los costes de transacción de: - Saber-hacer - Activos indivisibles de información	Factor determinante de la transacción: - "Efecto sinérgico derivado de la configuración eficaz del equipo"
1984	Rumelt	Mecanismo de aislamiento	- "Habilidades incorporadas a equipos"
1984-89	Wernerfelt	Cultura empresarial = recurso crítico	Definición de cultura: - "Efectos sinérgicos derivados del trabajo en equipo"
1997		Necesidad de conocer la naturaleza de los "recursos místicos"	Recursos místicos: - "Recursos de grupo = caja negra"
1986a	Barney	Análisis interno = identificación de activos que la empresa realmente controla	Ejemplo de activos: - "Experiencia en el negocio" - "Trabajo en equipo de los gestores"
1986b		La cultura empresarial es fuente de ventajas competitivas si es: - Valiosa - Singular - Difícilmente imitable	Definición de cultura: "Conjunto complejo de valores, creencias, convicciones y símbolos que definen la manera en la que la empresa lleva a cabo sus negocios"
1991-97		Clasificación de los recursos: físicos, humanos y organizativos, se convierten en fuente de ventajas competitivas si son: - Valiosos - Singulares - Difícilmente imitables - No sustituibles	Cultura = recurso organizativo y social complejo
1989	Dierickx & Cool	Marco teórico basado en la acumulación de activos: activos stock frente a activos flujo Los activos stock son críticos si son: - No imitables - No sustituibles - No comercializables	Ejemplos de activos críticos: - Valores - Habilidades específicas derivadas de la experiencia y el trabajo en común
1993	Peteraf	Marco integrador en el que se establecen las condiciones para que los recursos sean fuente de ventaja competitiva: - Heterogeneidad - Existencia de límites ex-post a la competencia - Existencia de límites ex-ante a la competencia - Movilidad imperfecta	Ejemplos de recursos: - Aquellos en los que predomina el componente tácito y son socialmente complejos

Fuente: Elaboración propia

En 1982, Nelson & Winter proponen el concepto de rutina organizativa y contemplan la empresa como una red compleja de rutinas que almacenan el conocimiento operativo específico procedente del aprendizaje colectivo. Este enfoque aporta un tratamiento innovador al uso de los recursos, desde el que se empieza a contemplar los aspectos dinámicos, incluyendo formalmente los efectos sinérgicos derivados de la experiencia compartida, como uno de los tres elementos que componen la memoria organizativa, el mismo concepto utilizado por Wernerfelt para referirse a la cultura.

A partir de los 90, las aportaciones que siguen configurando la Teoría de los Recursos comienzan a incluir perspectivas dinámicas, los autores que enmarcan sus análisis en el enfoque de competencias dejan de centrarse en el “contenido” de los recursos para ocuparse de su “creación, mantenimiento y renovación”. En su principal antecedente histórico, la aportación de Selznick, se afirma que las empresas sólo son capaces de desarrollar competencias distintivas si incorporan unos valores que las transforman en instituciones, que las convierten en organismos sociales (Selznick, 1957).

Asimismo, Selznick subraya la importancia de la historia empresarial, en la quedan reflejados los patrones de respuesta, las rutinas que mantienen la eficiencia de las operaciones. Comprobamos como este autor no sólo incorpora la dimensión dinámica a través de las rutinas organizativas, un concepto que Nelson & Winter retomarían posteriormente, sino que explica cómo los valores dotan de integridad y de carácter a la empresa, lo que resulta especialmente relevante, desde el prisma cultural, ya que asimila la definición de competencia al proceso de integración de valores.

Los gestores no fueron conscientes de la innovación que representaba la aplicación práctica de esta contribución hasta que Prahalad & Hamel aseguraron, en 1990, que los activos que hacen posible el crecimiento de las empresas son sus competencias. Este enfoque asigna una nueva labor a los gestores, construir una “arquitectura estratégica” basada en la identificación de competencias esenciales, en la asignación consistente de recursos y en el diseño de infraestructuras administrativas coherentes con esa asignación, lo que creará una cultura de gestión específica.

Esta primera referencia cultural se amplía con el análisis del pasado empresarial. En primer lugar, acuñan el término de “genética corporativa” o “marco directivo”, una idea propuesta inicialmente por Prahalad & Bettis en 1986, con la denominación de “lógica de gestión dominante”, para definir las interpreta-

ciones que hacen los gestores de sus experiencias compartidas en la empresa, la misma noción que Nelson & Winter usan en su definición de rutina y que coincide con la mayoría de los “indicios culturales” de la aproximación tradicional, sin limitarla específicamente al nivel de gestión.

En segundo lugar, redefinen la lógica de gestión dominante como la estructura de creencias que, junto a los procedimientos analíticos empleados por los gestores, sirve para filtrar la información que se incorpora a las estrategias, a los comportamientos, a los valores y a las medidas del rendimiento empresarial. La influencia invisible de este marco de referencia condiciona la capacidad de aprendizaje, determina la inteligencia colectiva y delimita la adaptación organizativa a los cambios del entorno, en realidad, predispone y orienta a la empresa hacia cierta clase de problemas estratégicos, lo que equivale a asignarle la función del código genético (Bettis et al., 1995).

En 1994, Prahalad & Hamel asocian finalmente el concepto de genética corporativa a la combinación del conjunto de sesgos, convicciones y suposiciones que tienen los gestores respecto a la estructura de la industria, y del repertorio de creencias, valores y normas respecto a cómo motivar a los empleados, a qué conductas promover o a cómo enfocar el balance entre la cooperación interna y la competencia exterior. Con el tiempo, el marco dominante, las lecciones del pasado profundamente enraizadas que se transmiten a la siguiente generación, es tan influyente como el código genético y se convierte en el verdadero manual de funcionamiento de la empresa.

Aunque el concepto de genética corporativa es muy similar a la definición de cultura corporativa propuesta por Barney, estos primeros indicios culturales no se convierten en identificación explícita hasta 1998, cuando Prahalad define los dos elementos que colectivamente crean la base de competencias de cualquier empresa: el conocimiento incorporado al personal, tácito y explícito, y el incorporado al capital. En este marco, la cultura se identifica como el conocimiento tácito del personal, sin proporcionar ninguna descripción adicional, ni relacionarlo con los conceptos anteriores.

En paralelo, aparecen otras aportaciones que contribuyen a configurar al enfoque de competencias, desde el prisma cultural. En 1992, Kogut & Zander, considerando que la dimensión competitiva clave es la creación y transferencia eficaz de conocimiento, proponen un marco de crecimiento empresarial con tres componentes: el conocimiento estático, las capacidades de combinación para sintetizar y aplicar el conocimiento y las oportunidades tecnológicas y

organizativas, en el que la cultura desempeña el papel de mecanismo capaz de integrar el conocimiento individual y el colectivo.

En 1997, Teece, Pisano & Shuen combinan los postulados de la Economía Evolutiva y la Teoría de los Recursos para identificar los cimientos de las ventajas competitivas, definidos como capacidades estratégicas, valiosas, singulares y difíciles de replicar, las mismas características propuestas por Barney para convertir la cultura en fuente de ventajas competitivas. Desarrollan el marco teórico de las capacidades dinámicas formado por tres elementos: procesos, posiciones y caminos, en el que la cultura es un proceso, un sistema de gobierno que determina la conducta individual.

Las aportaciones enmarcadas en el enfoque de competencias no han contribuido, de forma significativa, al análisis de la cultura, la identifican como parte integrante de los elementos del perfil de competencias de la empresa o la asocian al conocimiento tácito de los empleados, según recoge la tabla 2, sin ofrecer explicaciones conceptuales más detalladas, aunque la mayoría de los autores insiste, igual que en la aproximación tradicional, en destacar su importancia para obtener ventajas competitivas.

La noción de competencia esencial es un concepto atrayente para los gestores, como su enorme difusión ha demostrado, sin embargo, su aplicación coherente resulta difícil. Esta preocupación la recoge Wernerfelt, cuando afirma que el camino de avance para la Teoría de los Recursos debería centrarse en integrar el análisis del contenido de los recursos con sus características dinámicas, con el estudio de los procesos necesarios para su creación, mantenimiento y renovación (Wernerfelt, 1997).

Tabla 2. Aproximaciones culturales en la perspectiva dinámica de la Teoría de los Recursos

LA CULTURA EN LA TEORÍA DE LOS RECURSOS			
AÑO	AUTOR	IDEAS FUNDAMENTALES	CULTURA
1957	Selznick	Esencia de la organización = carácter institucional = competencia distintiva	Proceso básico de transformación de una organización técnica en un organismo social = incorporación de unos valores determinados
1982	Nelson & Winter	Rutina organizativa = memoria orgazativa compuesta de: - Memoria formal - Estado físico de los equipos y del entorno - Memorias individuales compartidas	Relación entre las memorias individuales basada en la experiencia compartida
1986-95	Prahalad & Bettis	Lógica de gestión dominante	Resultado de las interpretaciones que hacen los gestores de sus experiencias compartidas en la empresa
1990 1994	Prahalad & Hamel	Competencias esenciales Genética corporativa o marco directivo	Cultura de gestión específica Lecciones del pasado que están profundamente enraizadas en la empresa y que pasan de una generación de gestores a otra = - sesgos - convicciones y - suposiciones, sobre la estructura de la industria + - creencias - valores - normas, sobre el funcionamiento de la organización
1992	Kogut & Zander	Modelo del crecimiento de conocimiento de la empresa: - Conocimiento estático - Capacidades de combinación - Oportunidades tecnológicas y organizativas	Cultura empresarial = mecanismo capaz de integrar el conocimiento individual y organizativo
1997	Teece, Pisano & Shuen	Componentes del marco teórico de las capacidades dinámicas: - Procesos - Posiciones - Caminos	Cultura corporativa = valores y creencias de los empleados = un sistema de gobierno que determina la conducta de los individuos y economiza los métodos administrativos más formales
1997	Collis & Montgomery	Los recursos son los activos, habilidades y capacidades de la empresa, se clasifican en tres grandes categorías: - Tangibles - Intangibles - Capacidades	Cultura empresarial = activo intangible primordial para la generación de ventajas competitivas porque determina lo que la empresa puede hacer especialmente bien
1998	Prahalad	Base de competencia de una empresa formada por dos elementos: - Conocimiento incorporado al personal (explícito y tácito) - Conocimiento incorporado al capital (propietario y vendedor)	Cultura empresarial = conocimiento tácito incorporado al personal

Fuente: Elaboración propia

La principal consecuencia ha sido un nuevo giro hacia la perspectiva académica de la Teoría de los Recursos, en el que destacan, desde el prisma cultural, la aportación de Collis & Montgomery en 1997, en la que definen la cultura como un recurso intangible primordial para generar ventajas competitivas sostenibles, porque determina lo que la empresa puede hacer especialmente bien, y el enfoque empírico de Newbert en 2008, en el que se valida una hipótesis básica, la singularidad de la relación entre recurso y capacidad es la que determina la obtención de ventajas competitivas.

3. EL ANÁLISIS DE LA CULTURA FRENTE AL ANÁLISIS CULTURAL

El análisis sistemático de los aspectos sociales en el entorno empresarial se inició en los años 30, con el movimiento de las Relaciones Humanas, sus resultados justificaron la premisa básica que subyace al posterior interés por la cultura empresarial, la gestión científica debería enriquecerse o, incluso, ser desplazada, por una gestión “social”, que asegure el compromiso de los empleados con los fines de la empresa. La Escuela de Antropología Aplicada, la Teoría del Campo de Lewin, la Psicología Humanista y el Desarrollo Organizativo, ampliaron conceptualmente esta aproximación.

La expresión “cultura organizativa” apareció casualmente en la literatura anglosajona de los 60, aunque el “culturalismo moderno” surgió en 1979. Su popularidad aumentó enormemente de forma inmediata, básicamente, por las dificultades de las empresas estadounidenses para competir con compañías de otros países, y por la ausencia de validez predictiva de las aproximaciones racionalistas-estructurales y de sus métodos cuantitativos. La utilización de métodos cualitativos por parte de Mintzberg y Pettigrew resultó revolucionaria, pero la combinación de los términos cultura y empresa originó una confusión conceptual que aún se mantiene en la actualidad.

La amplia variedad de disciplinas científicas y orientaciones de investigación incluidas en los estudios de cultura empresarial, hace que su clasificación sea realmente difícil. Su estructuración puede realizarse utilizando diferentes criterios: según la tipología de paradigmas sociológicos que proponen Burrell & Morgan (Burrell, 1979), según una convicción meta-teórica (Smircich, 1983), con arreglo a la escuela antropológica en la que se encuadran (Allaire, 1984) o

en función de su desarrollo histórico (Martin, 1996). En nuestro caso, hemos optado por la clasificación de Smircich, porque simplifica la de Burrell & Morgan, la de mayor respaldo académico, y es la más intuitiva.

Esta clasificación estructura las perspectivas culturales basadas en la antropología, la sociología y la psicología, encargadas de analizar el funcionamiento cognitivo de las empresas, en dos paradigmas opuestos: el funcionalista o pragmático, que asume que la cultura existe como un ideal al que se debe aspirar, una variable manipulable en función de los intereses corporativos, *algo que la empresa tiene*, y el interpretativo o purista, que la conceptualiza como un fenómeno complejo que surge de la interacción social como medio para interpretar la identidad colectiva, *algo que la empresa es*, lo que supone enfrentar el *análisis de la cultura al análisis cultural*.

En la aproximación funcionalista, no existe un objeto de estudio común, ni un enfoque homogéneo, ni unos fundamentos teóricos compartidos, los análisis que se enmarcan en este paradigma, la mayoría de las aportaciones revisadas, parten de un supuesto básico, la cultura es la llave que abre la puerta del compromiso, la productividad y la rentabilidad. Para proporcionar una visión general de la diversidad de investigaciones realizadas desde este enfoque, las hemos estructurado en cuatro modelos, en función del contenido cultural que analizan, *el modelo de cultura fuerte, el de cultura ajustable, el de cultura deseable y el de cultura emergente* (tabla 3).

El principal objetivo de las contribuciones que hemos asociado al *modelo de cultura fuerte*, en las que, entre otras, se enmarcan las numerosas publicaciones que trataron de explicar el éxito de las compañías japonesas de los años 80, es investigar el efecto de la cultura en la rentabilidad. El número de publicaciones de científicos, consultores y profesionales que extendieron la idea de que el grado de fortaleza cultural determina el rendimiento económico es asombroso, aunque muchas de sus conclusiones son generalizaciones deseables, extraídas de una investigación dudosa, el contenido cultural analizado se restringe a los valores corporativos.

La crítica principal al *modelo de cultura fuerte*, el contenido cultural es más importante que su fortaleza, constituye la base de los modelos que configuran el segundo enfoque de la aproximación pragmática, el que relaciona la cultura con el cambio empresarial, partiendo de la premisa de que no existe un contenido cultural único que funcione en todos los casos, una cultura es valiosa si se adapta a los objetivos empresariales. La cultura continúa siendo una contingente

cia manejable, pero ya no es la solución rápida del modelo anterior, su análisis necesita un “buen diseño científico”

Los análisis enmarcados en el *modelo de cultura ajustable* consideran que la empresa es un sistema de tres elementos: estructura, sistemas y recursos humanos, al que hay que añadir el elemento cultural como acelerador o inhibidor de la implantación de los cambios estratégicos planificados. En este enfoque, los protagonistas siguen siendo los gestores corporativos, pero el contenido cultural varía, de los valores compartidos, *lo que se considera importante*, se pasa a las creencias, *lo que se considera la verdad*, mientras que el diagnóstico se reduce a determinar el “riesgo cultural”.

En las aportaciones al *modelo de cultura deseable*, la visión se amplía, se reconoce la complejidad del concepto, su contenido puede manifestarse en varios niveles, normas, valores y convicciones, aunque se acaba eligiendo el que resulta empíricamente más manejable, las normas de comportamiento. El diagnóstico se centra en la identificación del “salto cultural”, la distancia entre las normas vigentes y las derivadas de la cultura deseable. Los gestores, corporativos e intermedios, siguen siendo los artífices de su creación y de su cambio, cuando la cultura se convierte en disfuncional.

En cambio, los autores que contribuyen a diseñar el *modelo de cultura emergente* se paran realmente a entender la esencia teórica de la cultura, antes de cambiarla, y la consideran el resultado de un proceso de aprendizaje colectivo, un flujo emergente procedente de la solución de problemas comunes, lo que, por un lado, aleja el diseño, el control, la gestión y el cambio cultural de los gestores corporativos, facilitando el reconocimiento explícito de la potencial existencia de subculturas y, por otro, incluye la dimensión temporal, la cultura es dinámica, cambia continuamente.

En la aproximación purista, la cultura se convierte en una forma genérica de análisis, una metáfora para comprender la dinámica de las interacciones sociales, aunque los científicos que la promueven no ofrecen una base teórica consensuada, les une su oposición al funcionalismo, su preocupación por los aspectos holísticos de los fenómenos empresariales, su interés por capturar y descifrar el punto de vista de los “nativos” y su capacidad para describir una realidad cultural que es histórica, colectiva, dinámica, emocional, simbólica y ambigua, usando métodos etnográficos.

Dentro de este paradigma, se pueden distinguir dos perspectivas, *la tradicional*, con tres modelos diferentes, el sociocognitivo, el simbólico y el estructural-

Tabla 3. Los modelos culturales de la aproximación funcionalista: la cultura como variable

EL MODELO DE CULTURA FUERTE				
AÑO	AUTOR	CONTENIDO	CREACIÓN	DIAGNÓSTICO
1982	Peters & Waterman	Valores corporativos	Gestores corporativos	Opinión de los gestores
	Deal & Kennedy			
1983	Glaser			
1985	Sashkin & Fulmer			
1986	Reynolds			
	Enz			
1988	O'Reilly & Chatman & Caldwell			
	Quinn & Cameron			
1990	Denison			
1992	Kotter & Heskett			
1999	Deal & Kennedy			
EL MODELO DE CULTURA AJUSTABLE				
1981	Schwartz & Davis	Creencias corporativas	Gestores corporativos	Opinión de los gestores: riesgo cultural
1982	Tichy			
1983	Donaldson & Lorsch			
1984	Davis			
1985	Sapienza			
	Lorsch			
EL MODELO DE CULTURA DESEABLE				
1980	Allen & Dyer	Normas de comportamiento	Gestores corporativos y medios	Opinión de los gestores: salto cultural
1982	Allen & Kraft			
1983	Kilmann & Saxton			
	Sathe			
1988	Cooke & Rousseau			
1999	Amador			
EL MODELO DE CULTURA EMERGENTE				
1979	Pettigrew	Niveles: artefactos, valores expresados y convicciones básicas	Aprendizaje organizativo	Toda la organización
1982	Dyer			
1985	Schein			
	Wilkins & Patterson			
	Louis			
	Van Maanen & Barley			
	Martin & Sitkin & Boehm			
2004	Schein			

Fuente: *Elaboración propia*

psicodinámico, dependiendo de qué forma simbólica sea el principal objeto de análisis y, *la crítica*, que surge a finales de los 90 para recoger la preocupación conjunta por la identidad y la división, con un modelo que enfatiza el permanente conflicto de intereses que tiene lugar en las empresas, en el que la cultura se define como “unidad fragmentada”, un contenido común que origina espacios multiculturales interrelacionados (tabla 4).

La “teoría de la configuración cultural múltiple” que plantea Alvesson en 2002 resume el enfoque crítico, la cultura puede ser singular, sin ser coherente ni independiente. La combinación de las distintas culturas surgidas fuera de

la empresa conduce a patrones característicos que no existen de forma aislada, sino que interaccionan originando configuraciones culturales múltiples. El principal objetivo del análisis cultural desde esta perspectiva es la identificación de las convicciones compartidas, la cultura común, y de la fragmentación local que hace a las empresas únicas.

Tabla 4. Los modelos culturales de la aproximación interpretativa: la cultura como metáfora

EL MODELO DE METÁFORA TRADICIONAL				
AÑO	AUTOR	CONTENIDO	CREACIÓN	DIAGNÓSTICO
1969	Tyler	Símbolos, significados y conocimientos compartidos Estructuras mentales inconscientes	Aprendizaje colectivo del grupo	Descripción exhaustiva de los rasgos culturales del grupo
1971	Turner			
1973	Geertz			
1979	Harris			
	Weick			
1981	Goodenough			
1985	Smircich			
	Nord			
	Berg			
1986	Thévenet			
1987	Owen			
1993	Trice & Beyer			
EL MODELO DE METÁFORA CRÍTICA				
1990	Louis Pettigrew	Relación contestada entre significados: símbolos + poder	Aprendizaje colectivo del grupo	Descripción exhaustiva de las múltiples culturas existentes
2000	Parker Pettigrew			
2002	Martin			
2008	Alvesson			

Fuente: Elaboración propia

El modelo teórico que proponemos, *la organización cultural*, intenta comprender la compleja realidad empresarial desde un enfoque alternativo, no se trata de analizar una variable específica, o de recoger las particularidades de las redes de significados locales, sino de analizar cómo se construye, cómo funciona y cómo se transforma su organización cultural (Garcés, 2008). Esta perspectiva recoge el único mensaje claro que se extrae como conclusión de la revisión realizada,

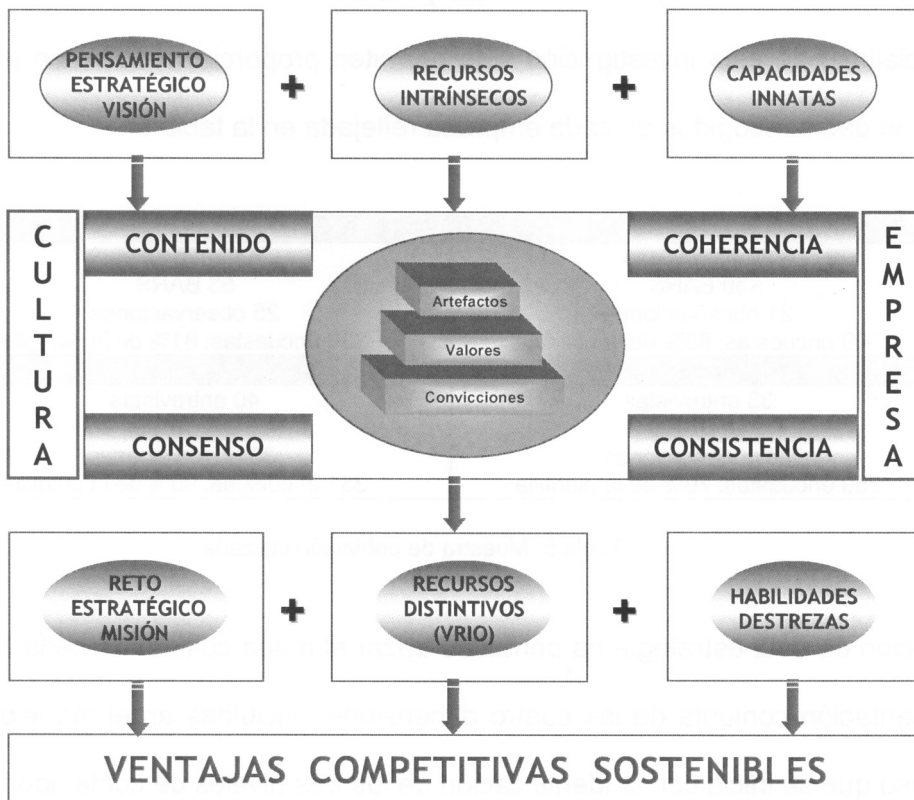
“la cultura es un constructo sistémico, complejo, multidimensional y multinivel, que cobra vida cuando se analiza de una manera holística, cuando se relaciona con algún problema clave del funcionamiento de la empresa y cuando se convierte en una forma genérica de análisis contextual, realizado en los diferentes niveles de la organización, a través del tiempo”.

El modelo de *organización cultural* integra las cuatro dimensiones en las que debería basarse cualquier análisis cultural: el *contenido*, que abarca desde las

manifestaciones observables hasta las convicciones subyacentes, los niveles propuestos por Schein en 1985, el *consenso*, que establece los límites culturales, el colectivo que los configura, la *coherencia*, que identifica las discrepancias entre los tres niveles de contenido y, la *consistencia*, que define la estabilidad del contenido a través del tiempo.

Esta aproximación teórica permite establecer la conexión entre la cultura y la Teoría de los Recursos, mediante el marco conceptual representado en la figura 1, basado en un enfoque propuesto por Bueno, Morcillo & Salmador en 2006. En este modelo, no sólo se definen los elementos que conforman la base de las competencias, sino que se identifica el proceso que convierte las condiciones de base en ventajas competitivas sostenibles. En este proceso, se le asigna a la cultura un papel primordial, ser el reflejo de la interacción social dinámica que protege la singularidad de las competencias.

Figura 1. La conexión entre la Teoría de los Recursos y el modelo de organización cultural



Fuente: Elaboración propia

4. LA APLICACIÓN DEL MODELO DE ORGANIZACIÓN CULTURAL

La aplicación empírica del modelo de organización cultural al análisis de las empresas seleccionadas, cuatro centrales nucleares, que representan el 75% de la producción eléctrica de origen nuclear en España, ha proporcionado una base de investigación cultural, hasta ahora inédita, centrada en desvelar su compromiso con la identificación de problemas y su capacidad para el aprendizaje colectivo, dos parámetros básicos para identificar la singularidad de sus competencias y para comprender su respuesta a los cambios del entorno, desde una doble vertiente, competitividad y seguridad.

La estrategia metodológica utilizada se inicia con la aplicación del análisis documental, imprescindible para diseñar la toma de datos con el resto de técnicas seleccionadas, continúa con la encuesta OCI, Organizacional Culture Inventory (Cooke et al., 1986) y se completa con las escalas de rango de comportamiento, Behavioral Anchored Rating Scales, (Okrent et al., 1993), las entrevistas y las observaciones. Las restricciones de confidencialidad de esta investigación sólo permiten proporcionar la visión global del volumen de datos recogidos en cada empresa reflejada en la tabla 5.

Tabla 5. Muestra de población utilizada

Empresa A	Empresa B
30 entrevistas	44 entrevistas
30 BARS	53 BARS
21 observaciones	25 observaciones
309 encuestas: 88% de la plantilla	386 encuestas: 81% de la plantilla
Empresa C	Empresa D
33 entrevistas	40 entrevistas
40 BARS	44 BARS
30 observaciones	33 observaciones
259 encuestas: 70% de la plantilla	331 encuestas: 90% de la plantilla

Fuente: Elaboración propia

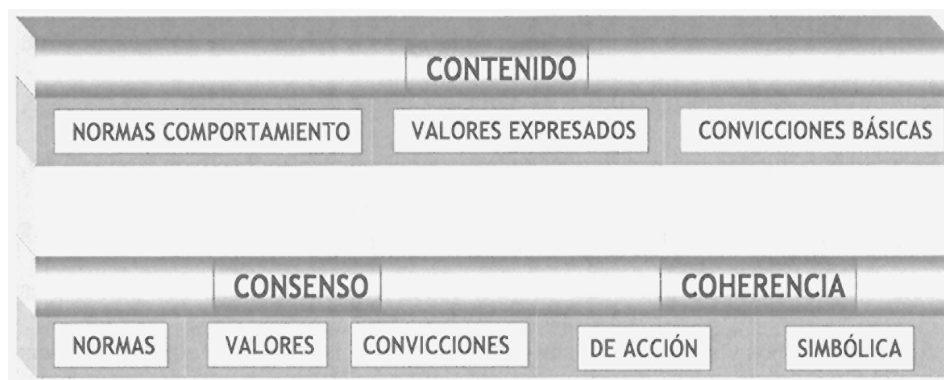
La utilización de esta estrategia ha permitido trazar el mapa cultural de cada empresa, la representación conjunta de las cuatro dimensiones incluidas en el modelo teórico. Un proceso que se inicia con la identificación de los tres niveles de contenido, el de las normas de comportamiento promovidas por la empresa, procedentes de la encuesta, el de los valores respecto al aprendizaje y la identi-

ficación de problemas, del análisis documental, las escalas de comportamiento y las entrevistas, y el de las convicciones básicas, que se deduce de los sucesos en los que ha ido dejando “huellas”.

Cada una de las matrices de contenido se analiza verticalmente para establecer los límites del consenso. La existencia de diferencias estadísticamente significativas en la comparación de las medias de las categorías sociodemográficas, identificadas en la encuesta, sirve como medida del consenso en las normas. La coincidencia en las puntuaciones obtenidas en las escalas de comportamiento se usa para evaluar el consenso en los valores, mientras que el de las convicciones se determina revisando el origen de la información que hemos utilizado para su deducción.

Dentro de los límites de consenso cultural, el procedimiento de análisis continúa con la determinación de la coherencia. En primer lugar, se evalúa la coherencia de acción, se analiza si los límites culturales coinciden, si la división que establece el consenso en los valores expresados se reproduce en el nivel de normas de comportamiento y, en segundo lugar, se valora la coherencia simbólica, analizando si la partición originada por el consenso en las convicciones se refleja en los valores expresados respecto a la identificación de problemas y a aprendizaje organizativo (figura 2).

Figura 2. Formato del mapa cultural de cada empresa



Fuente: Elaboración propia

La comparación de los mapas culturales muestra que las empresas analizadas son singulares, básicamente coinciden en el perfil normativo, convencional, dependiente y escasamente competitivo, y en las líneas de fragmentación identificadas en los valores y las convicciones, debidas, en todos los casos, al nivel jerárquico o al grupo funcional al que pertenecen los empleados. Estos resultados sólo permiten validar parcialmente la hipótesis de similitud cultural, el contenido cultural puede considerarse equivalente, pero el consenso y la coherencia son siempre característicos.

Las configuraciones culturales de las plantas analizadas son “unidades fragmentadas”, están constituidas por un número específico de “islas culturales”, “culturas locales” o “culturas de...”, que no existen de forma aislada, ni son independientes, ni están necesariamente subordinadas, sino que se combinan, se entrelazan e interaccionan para dar lugar a organizaciones culturales únicas que comparten una base normativa y articulan localmente sus diferentes valores y convicciones. Esta descripción reproduce fielmente la hipótesis de funcionamiento de la organización cultural.

La organización cultural de cada empresa es una construcción espontánea que surge de los procesos informales de socialización en situaciones de trabajo concretas. Las líneas de fragmentación entre niveles jerárquicos o grupos funcionales que resuelven en común sus problemas de adaptación externa e integración interna, son el resultado del aprendizaje individual de cada “fragmento”. La combinación de esta experiencia crea un aprendizaje colectivo único, la verdadera fuente de singularidad.

Estas islas culturales son interdependientes y trabajan colectivamente de forma eficaz, pero no siempre son compatibles, tienen sus propios conceptos, técnicas y fuentes de autoridad, su jerarquía específica de habilidades y conocimientos, sus particulares conflictos internos y externos e, incluso, sus horizontes temporales y sus perspectivas sobre los riesgos financieros y tecnológicos. En consecuencia, cada isla dispone de un mapa cognitivo diferente para afrontar los cambios del entorno y gestionar el riesgo, cada fragmento dispone de unas competencias culturales distintivas.

Esta situación se agudiza en un entorno competitivo, las fuerzas que se ejercen sobre las centrales son cada vez más volátiles e impredecibles, el problema no es utilizar el criterio de reducción de costes, sino su carácter dominante y exclusivo. Se extingue la tradicional lealtad a la compañía, los empleados se centran en defender sus intereses, lo que incrementa la “balcanización cultu-

ral”, las islas culturales no sólo se diferencian más, sino que aumentan, lo que altera significativamente las competencias culturales de la empresa, que pueden llegar a convertirse en disfuncionales.

5. CONCLUSIONES

La generalización e intensificación de los procesos de liberalización de los mercados eléctricos que la mayoría de los países occidentales comenzaron a aplicar en los años 90 han creado un campo de investigación hasta ahora inédito, en especial, en el caso de las centrales nucleares, que están experimentando cambios culturales significativos como resultado de las presiones económicas, que están afectando negativamente a su seguridad. Un aspecto crucial que ha permanecido oculto, que se ha infravalorado, y cuya relevancia proporciona la justificación necesaria para su análisis.

Con el presente trabajo hemos tratado de responder a esta preocupación emergente, utilizando las bases teóricas de la Teoría de los Recursos. La revisión, desde el prisma cultural, de las diferentes contribuciones que la componen, muestra que sólo algunos autores, como Wernerfelt o Barney, identifican explícitamente la cultura como recurso organizativo y social complejo, con definiciones divergentes, experiencia compartida o cultura corporativa, sin profundizar en el análisis de su función. Mientras que la mayor parte de los autores incluye únicamente “indicios culturales”, se limita a subrayar la importancia de la cultura para obtener ventajas competitivas sostenibles.

Las teorías culturales basadas en la antropología, la sociología y la psicología social han contribuido escasamente a ampliar el marco de la Teoría de los Recursos, porque analizan los procesos cognitivos de las empresas desde dos perspectivas opuestas, la funcionalista, la cultura como variable, o la interpretativa, la cultura como metáfora. En esta investigación se propone una alternativa, el modelo de organización cultural, una aproximación teórica que permite conectar las teorías culturales con la Teoría de los Recursos, asignando a la cultura una función esencial, ser el reflejo de la interacción social dinámica que protege la singularidad de las competencias.

El modelo de organización subyacente en este enfoque está más próximo al propuesto desde el paradigma interpretativo crítico, las empresas son unidades fragmentadas, comparten ciertas categorías de comprensión, una cultura común, que proporciona información sobre el contexto en el que emergen las

compresiones locales, las islas culturales, cuya particular combinación y articulación es el origen de la singularidad empresarial. En este marco se integran las cuatro dimensiones básicas para el análisis cultural de cualquier empresa: el contenido, desde manifestaciones observables hasta convicciones, el consenso, la coherencia y la consistencia temporal.

La aplicación empírica de este modelo al análisis cultural de las plantas seleccionadas ha proporcionado una base de investigación cultural, hasta ahora inexistente, centrada en desvelar su compromiso con la identificación de problemas y su capacidad para el aprendizaje colectivo, dos parámetros básicos para entender las respuestas de los sistemas complejos a las variaciones de su entorno. Las configuraciones culturales resultantes han facilitado la identificación de las competencias culturales asociadas a cada una de las islas culturales y la caracterización de sus relaciones, las verdaderas responsables de proteger la singularidad de las competencias.

En definitiva, este trabajo de investigación ha permitido desarrollar y validar un modelo teórico integrador que puede utilizarse para el análisis cultural de cualquier empresa. Su aplicación ofrece múltiples ventajas, no sólo permite desvelar, como en este caso, la transformación cultural de las centrales como consecuencia de la liberalización y la existencia de islas culturales, para prevenir sus posibles efectos en la seguridad y la competitividad, sino que facilita la comprensión del origen de la singularidad de las competencias culturales, el código genético con el que se conceptualiza el negocio, se resuelven los problemas, se asignan los recursos y se gestiona el riesgo.

6. AGRADECIMIENTOS

Esta investigación no hubiera sido posible sin la financiación proporcionada por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) y por la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA) para la realización del proyecto de I+D *“Desarrollo de métodos de evaluación y modelado del impacto de la organización en la seguridad de las centrales nucleares”* (1998-2005).

7. BIBLIOGRAFÍA

ALLAIRE, Y.; FIRSIROTU, M.E. (1984): "Theories of organisational culture", *Organisation Studies*, Vol. 5, N. 4, pp. 193-226.

ALLEN, R.F.; DYER, F.J. (1980): "A tool for tapping the organizational unconscious", *Personnel Journal*, Vol. 59, pp. 192-198.

ALLEN, R.F.; KRAFT, C. (1982): *The organizational unconscious: how to create the corporate culture you want and need*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ALVESSON, M. (2002): *Understanding organizational culture*. Sage Publications.

ALVESSON, M. (2008): *Changing organizational culture: cultural change work in progress*. Routledge.

AMADOR, R. (1999): *Estudio empírico sobre la relación entre la cultura organizacional y el liderazgo en las cajas de ahorros españolas*. Tesis doctoral inédita. UNED.

BARNEY, J.B. (1986a): "Strategic factor markets: expectations, luck and business strategy", *Management Science*, Vol. 32, pp. 1231-1241.

BARNEY, J.B. (1986b): "Organisational Culture: can it be a source of sustained competitive advantage", *Academy of Management Review*, Vol. 11, N. 3, pp. 656-665.

BARNEY, J.B. (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, pp. 99-120.

BARNEY, J.B. (1997): *Gaining control and sustaining competitive advantage*. Reading, MA: Addison-Wesley.

BETTIS, R.A.; PRAHALAD, C.K. (1995): "The dominant logic: retrospective and extension", *Strategic Management Journal*, Vol. 16, pp. 5-14.

BIER, V.M.; JOOSTEN, J.K.; GLYER, D.; TRACEY, J.A.; WELSH, M.P. (2003): *Effects of deregulation on safety: Implications drawn from the aviation, rail and United Kingdom nuclear power industries*. Boston: Kluwer Academic Publishers.

BRUMAGIM, A.L. (1994): "A hierarchy of corporate resources", *Advances in Strategic Management*, Vol. 10, pp. 81-112.

BUENO, E.; MORCILLO, P.; SALMADOR, M.P. (2006): *Dirección estratégica: enfoques teóricos*. Madrid: Ediciones Pirámide.

BURRELL, G.; MORGAN, G. (1979): *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*. London: Heinemann.

COLLIS, D.J.; MONTGOMERY, C.A. (1997): *Corporate strategy. Resources and the scope of the firm*. Irwin: McGraw Hill.

CONNER, K.R. (1991): "A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?", *Journal of Management*, Vol. 17, pp. 121-154.

COOKE, R.A.; LAFFERTY, J.C. (1986): *Level V: Organizational Culture Inventory (Form III)*. Plymouth, MI: Human Synergetics.

COOKE, R.A.; ROUSSEAU, D.M. (1988): "Behavioral norms and expectations. A quantitative approach to the assessment of organizational culture", *Group & Organization Studies*, Vol. 13, N. 3, pp. 245-273.

DAVIS, S.M. (1984): *Managing corporate culture*. Cambridge: Ballinger Publishing Company.

DEAL, T.E.; KENNEDY, A.A. (1982): *Corporate cultures. The rites and rituals of corporate life*. Perseus Books Group.

DEAL, T.E.; KENNEDY, A.A. (1999): *The new corporate cultures. Revitalizing the workplace after downsizing, mergers, and reengineering*. Cambridge, Mass.: Perseus Publishing.

DENISON, D.R. (1990): *Corporate culture and effectiveness*. New York: Wiley.

DIERICKX, I.; COOL, K. (1989): "Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage", *Management Science*, Vol. 35, pp. 1504-1511.

DONALDSON, G.; LORSCH, J.W. (1983): *Decision making at the top. The shaping of strategic direction*. New York: Basic Books Inc.

ENZ, C. (1986): *Power and shared values in the corporate culture*. Ann Arbor, MI: UMI.

FOSS, N.J. (1997): *Resources, firms and strategies: a reader in the resource-based perspective*. Oxford University Press.

GARCÉS, M.I. (2008): *La cultura como factor de competitividad en empresas de producción energética*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

GEERTZ, C. (1973): *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books. Traducción española *La interpretación de las culturas* (1997). Barcelona: Gedisa, 8ª reimp.

GLASER, R. (1983): *The corporate culture survey*. Bryn Mawr, PA: Organizational Design and Development.

GOODENOUGH, W.H. (1981): *Culture, language, and society*. Menlo Park, CA: Benjamin-Cummings.

HALL, R. (1991): "The contribution of intangible resources to business success", *Journal of General Management*, Vol. 16, N. 4, pp. 41-52.

HOFER, C.W.; SCHENDEL, D. (1978): *Strategic Formulation: Analytical Concepts*. St. Paul, MN: West Publishing.

ITAMI, H. (1987): *Mobilizing invisible assets*. Cambridge: Harvard University Press.

JOSKOW, P.L. (2000): *Deregulation and regulatory reform in the U.S. Electric Power Sector*. <http://econ-www.mit.edu/faculty/pjoskow/papers.htm>

KILMANN, R.H.; SAXTON, M.J. (1983): *The Kilmann-Saxton Culture-Gap Survey*. Pittsburgh, Penn.: Organisational Design Consultants.

KOGUT, B.; ZANDER, U. (1992): "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the replication of Technology", *Organization Science*, Vol. 3, pp. 383-97.

KOTTER, J.P.; HESKETT, J.L. (1992): *Corporate culture and Performance*. New York: Free Press. Traducción española *Cultura de empresa y rentabilidad* (1995). Madrid: Díaz de Santos.

LIPPMAN, S.A.; RUMELT, R.P. (1982): "Uncertain imitability: an analysis of interfirm differences in efficiency under competition", *Bell Journal of Economics*, Vol. 13, pp. 418-453.

LORSCH, J.W. (1985): "Strategic Myopia: Culture as an Invisible Barrier to Change", en R.H. Kilmann, M.J. Saxton y R. Serpa [ed.]: *Gaining Control of the Corporate Culture*, pp. 84-102. San Francisco, Cal.: Jossey-Bass.

LOUIS, M.R. (1985): "An investigator's guide to workplace culture", en P. Frost, L. Moore, M.R. Louis, C. Lundberg y J. Martin [ed.]: *Organisational culture*, pp. 73-93. Beverly Hills, Cal.: Sage Publications.

MACAVOY, P.W.; ROSENTHAL, J.W. (2005): *Corporate profit and nuclear safety. Strategy at Northeast utilities in the 1990s*. Princeton University Press.

MARTIN, J. (2002): *Organizational culture. Mapping the terrain*. Sage Publications.

MARTIN, J.; FROST, P. (1996): "The Organizational Culture War Games", en S. Clegg, C. Hardy y W. Nord [ed.]: *Handbook of Organizational Studies*, pp. 599-621. London: Sage Publications.

MARTIN, J.; SITKIN, S.; BOEHM, M. (1985): "Founders and the elusiveness of a cultural legacy", en P. Frost, L. Moore, M. Louis, C. Lundberg y J. Martin [ed.]: *Organizational culture*, pp. 99-124. Beverly Hills, Cal.: Sage Publications.

MINTZBERG, H. (1979): "An emerging strategy of «direct» research", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 24, pp. 582-88.

NELSON, R.R.; WINTER, S.G. (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Growth*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

NEWBERT, S.L. (2008): "Value, rareness, competitive advantage, and performance: a conceptual-level empirical investigation of the resource-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 29, pp. 745-768.

O'REILLY, C.A.; CHATMAN, J.; CALDWELL, D. (1988): *People, jobs and organizational culture*. School of Business Administration, University of California at Berkeley.

OECD/IAEA (2008): *Key World Energy Statistics*. International Atomic Energy Agency.

OECD/IEA (2008): *World Energy Outlook*. International Atomic Energy Agency.

OKRENT, D.; ABBOTT, E.D.; LEONARD, J.D.; XIONG, Y. (1993): "Use of BARS for deep technical knowledge", Proceedings of the American Nuclear Society Annual Meeting, La Grange Park, IL.

OWEN, H. (1987): *Spirit transformation and development in organizations*. Abbot Publishing.

PARKER, M. (2000): *Organizational culture and identity*. Sage Publications.

PENROSE, E. (1959): *The theory of growth of the firm*. New York: Wiley.

PETERAF, M.A. (1993): "The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view", *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 179-91.

PETERS, T.J.; WATERMAN JR., R.H. (1982): *In search of excellence: lessons from the American best run companies*. Harper & Row.

PETIGREW, A.M. (1979): "On studying organizational cultures", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 24, pp. 570-581.

PETIGREW, A.M. (2000): "Introduction", en N.M. Ashkanasy; C.P.M. Wilderom y M.F. Peterson [ed.]: *Handbook of Organizational culture and climate*, pp. 1-20. Sage Publications.

PRAHALAD, C.K. (1998): "Managing Discontinuities: The Emerging Challenges", *Research-Technology-Management*, Vol. 41, N. 3, pp. 14-22.

PRAHALAD, C.K.; BETTIS, R.A. (1986): "The dominant logic: a new linkage between diversity and performance", *Strategic Management Journal*, Vol. 7, pp. 485-501.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. (1990): "The Core competence of the corporation", *Harvard Business Review*, Vol. 68, pp. 79-91.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. (1994): *Competing for the future*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.

QUINN, R.E.; CAMERON, K.S. (1988): "Paradox and transformation: A framework for Beijing organization and management", en R.E. Quinn y K.S. Cameron [ed.]: *Paradox and transformation: Toward a theory of change in organization and management*, pp. 289-308. Cambridge, Mass.: Ballinger.

REYNOLDS, P.D. (1986): "Organizational culture as related to industry, position and performance", *Journal of Management Studies*, Vol. 23, pp. 333-45.

RUBIN, P.H. (1973): "The Expansion of Firms", *The Journal of Political Economy*, Vol. 81, N. 4, pp. 936-949.

RUMELT, R.P. (1984): "Towards a strategic theory of the firm", en R.B. Lamb [ed.]: *Competitive Strategic Management*, pp. 556-570. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

SAPIENZA, A.M. (1985): "Believing Is Seeing: How Culture Influences the Decisions Top Managers Make", en R.H. Kilmann, M.J. Saxton y R. Serpa [ed.]: *Gaining Control of the Corporate Culture*, pp. 66-83. San Francisco, Cal.: Jossey-Bass.

SASHKIN, M.; FULMER, R. (1985): "Measuring organizational excellence culture with a validated questionnaire", *Annual meeting of the Academy of Management*, San Diego.

SATHE, V. (1983): "Implications of corporate culture: A manager's guide to action", *Organisational Dynamics*, Vol. 12, pp. 4-23.

SCHEIN, E.H. (1985): *Organizational culture and Leadership*. San Francisco, Cal.: Jossey-Bass, 1st ed.

SCHWARTZ, H.; DAVIS, S. (1981): "Matching corporate culture and business strategy", *Organizational Dynamics*, Vol. 10, pp. 30-48.

SELZNICK, P. (1957): *Leadership in Administration: A Sociological interpretation*. New York: Harper & Row.

SMIRCICH, L. (1983): "Concepts of culture and organisational analysis", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 28, N. 1, pp. 339-358.

SMIRCICH, L. (1985): "Is the concept of culture a paradigm for understanding organizations and ourselves?", en P. Frost, L. Moore, M.R. Louis, C. Lundberg y J. Martin (eds.): *Organisational culture*, pp. 55-72. Beverly Hills, Cal.: Sage Publications,.

TEECE, D.J. (1980): "Economies of scope and the scope of the enterprise", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, Vol. 1, pp. 223-33.

TEECE, D.J.; PISANO, G.; SHUEN, A. (1997): "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, N. 7, pp. 509-533.

THEVENET, M. (1986): *Audit de la culture d'entreprise*. Paris: Les Éditions d'Organisation.

TICHY, N. (1982): "Managing change strategically: The technological, political and cultural keys", *Organizational Dynamics*, Vol. 11, pp. 59-80.

TRICE, H.M.; BEYER, J.M. (1993): *The cultures of work organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

TURNER, B.A. (1971): *Exploring the industrial subculture*. London: MacMillan.

TYLER, S.A. (1969): *Cognitive Anthropology*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

VAN MAANEN, J.; BARLEY, S.R. (1985): "Cultural organisation: Fragment of a Theory", en P. Frost, L. Moore, M.R. Louis, C. Lundberg y J. Martin [ed.]: *Organisational culture*, pp. 31-54. Beverly Hills, Cal.: Sage Publications,.

VASILACHIS, I. (1992): *Métodos cualitativos I. Los problemas teórico-epistemológicos*. Buenos Aires: CEAL.

WEICK, K.E. (1979): *The Social Psychology of Organising*. Reading, MA: Addison-Wesley, 2nd ed.

WERNERFELT, B. (1984): "A resource-based view of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 5, pp. 171-180.

WERNERFELT, B. (1989): "From critical resources to corporate strategy", *Journal of General Management*, Vol. 14, pp. 4-12.

WERNERFELT, B. (1995): "The resource-based view of the Firm: Ten years after", *Strategic Management Journal*, Vol. 16, pp. 171-174.

WERNERFELT, B. (1997): "On the nature and scope of the Firm", *Journal of Business*, Vol. 70, N. 4, pp. 489-514. Reprinted in the *The Theory of the Firm: critical perspectives* (2000). New York: Routledge.

WILKINS, A.L.; PATTERSON, K.J. (1985): "You Can't Get There From Here: What Will Make Culture-Change Projects Fail", en R.H. Kilmann, M.J. Saxton y R. Serpa [ed.]: *Gaining Control of the Corporate Culture*, pp. 262-291. San Francisco, Cal.: Jossey-Bass.

WILLIAMSON, O.E. (1975): *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*. New York: Free Press.

YIN, R.K. (1984): *Case study research: Design and methods*. Newbury Park, Cal.: Sage Publications.

La *Revista de Estudios Económicos y Empresariales* recibió este artículo el 4 de febrero de 2013 y fue aceptado para su publicación el 25 de abril de 2013.