



RECURSOS Y CAPACIDAD ESTRATÉGICA. DISEÑO DE UN MODELO RELACIONAL PARA SU IMPLANTACIÓN EN INTERNET¹

JOSÉ A. JIMÉNEZ QUINTERO

Catedrático de Universidad, de Dirección Estratégica y Política de Empresa
en la Universidad de Málaga (España)
jajq@uma.es

JOSÉ A. JIMÉNEZ CAMPOS

Administrador de Sistemas Informáticos. Desarrolla la Plataforma ADE dentro del
Proyecto de Innovación Educativa PIE06-39, de la Universidad de Málaga (España)
admin@ravenwing.es

RESUMEN

Nos basamos en la Teoría de Recursos para determinar la ventaja competitiva de la empresa. Se ha hecho uso, además, de las Telecomunicaciones para el desarrollo de un Sistema de Información con software GPL, lo que ha permitido auditar los recursos de información de una empresa y valorar sus competencias nucleares.

Diseñado este modelo con una casuística de SGBD, permitirá obtener información del entorno específico y se podrá deducir la posición competitiva de una empresa en relación con la competencia.

Todo este planteamiento nos conduce a señalar que nos encontramos ante el diseño de un modelo relacional de dirección de empresas, para su posterior implementación en Internet.

PALABRAS-CLAVE

Estrategia, Competitividad, Recursos, Competencias Nucleares, GNU/Linux, SGBD.

1. INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista estratégico el papel que desempeña la información es crucial para el diseño de la estrategia en el seno de la empresa, hasta el punto de que algunos autores, en especial Porter y Millar (1986), consideran que aporta una ventaja competitiva a quienes la utilizan. De este modo la información es base para la posterior toma de decisiones. Y son los Sistemas de Información en la Dirección Estratégica los encargados de gestionar la información y de hacer que su uso sea posible en el seno de las empresas, al encauzarla a las personas

ABSTRACT

We were based on the Resources Theory to determine the competitive advantage of the company. In addition, we are used the Telecommunications for the development of an Information System with GPL software, which has allowed to view the resources of information of a enterprise and to value its core competence.

Designed the model with a DBGS casuistically, it will allow obtaining data of the specific surroundings and the competitive position of a company in relation to the competition will be able to be deduced.

All this exposition leads to indicate to us that we were before the design of a Strategic Management Computerized Model, for its later implementation in Internet.

KEYWORDS

Strategy, Competitive Advantage, Resources, Core Competences, GNU/Linux, DBGS.

que la requieran, bien para la adopción de decisiones estratégicas o bien para llevar a cabo las distintas actividades que constituyen el proceso de formulación de la estrategia, la implantación de la estrategia elegida y, finalmente, el control de la puesta en práctica de dicha estrategia, esto es su control estratégico.

Pero al ser el acopio de información mayor cada día y tener ésta, lógicamente, un coste, es preciso su tratamiento de manera automatizada y rápida, con



lo que su síntesis dará lugar a una circulación más fluida y eficiente, a través de los canales de comunicación piramidal (ascendente y descendente sensu strictu), hasta concluir en la alta dirección, quien será la encargada de desarrollar las estrategias empresariales.

Así pues hablar hoy de la gestión de los sistemas de información obliga a hacerlo bajo la perspectiva de las tecnologías de la información que, de acuerdo con Cash, Mc Farlan y Mc Kenney (1990), engloban las tecnologías de los ordenadores, las comunicaciones vía telemática y la automatización de las oficinas (Ofimática). Las tecnologías de la información cubren, por tanto, los tres niveles o grados de actividad a los que alude la conocida pirámide de gestión, estos son alta dirección (cúspide, DSS), gerencia (parte intermedia, MIS) y actividades operativas (base de la pirámide, sistema electrónico de datos, EDP).

Mientras que los MIS han sido desarrollados para atender esencialmente a la automatización de las posibles actividades rutinarias de la empresa (actividades programadas) e informar de las actividades operativas puestas bajo su responsabilidad, los DSS son sistemas personalizados del tipo no burocrático para uso de especialistas y dirigentes (actividades no programadas) y que dependen en gran medida del juicio personal de la alta dirección. Autores como Bergstzan, Coleman, Chan, Gilbert, Walklnshaw o Warren, así lo ponen de manifiesto y añaden que estos tipos de sistemas van acompañados de un software de ayuda a la toma de decisiones a este nivel directivo.

Implícito en los DSS se encuentran siempre las bases y bancos de datos, existiendo diferentes métodos de acceso y diversas formas de tratar la información que en ellos se guardan. Son los llamados sistemas de gestión de bases de datos (SGBD) que aceleran el proceso de búsqueda de información y son capaces de tratarla más eficazmente, de acuerdo a un software específico.

Freyenfeld (1984) establece seis tipos de DSS:

- ❖ Sistema de Información para el director-ejecutivo.
- ❖ Análisis de operaciones comerciales y planificación de sistemas.
- ❖ Análisis de operaciones industriales y planificación de sistemas.
- ❖ Sistemas para la determinación de prioridades.
- ❖ Sistemas delimitadores del conocimiento.
- ❖ Sistemas asesores expertos.

Los tres primeros responden a figuras MIS, en el sentido expuesto en párrafos anteriores, mientras que los últimos son DSS, al no concebirse en ellos el sentido de operaciones programadas con antelación. Entran estos DSS en el terreno de la Inteligencia Artificial y utilizan en sus concepciones lenguajes de la quinta generación en la mayoría de las ocasiones.

Nuestro objetivo básico se presenta como establecimiento de un modelo que integra contenidos MIS por un lado y DSS por otro. De esta forma no solo estamos automatizando rutinas organizativas dentro de la empresa, sino que, y es la idea última, se propone un Sistema de Información Consejero (Information System Advisory) que permita desarrollar habilidades directivas para una eficiente toma de decisiones.

La metodología al uso es la Dirección Estratégica apoyada en el desarrollo de las telecomunicaciones vía Internet, con software informático GPL y tratamiento de bases de datos mediante código interpretado PHP (2006) y lenguaje SQL.

2. METODOLOGÍA APLICADA

Las empresas, y tal vez todas las organizaciones, están en competencia, competencia en los factores productivos y en los clientes y, finalmente, competencia por los ingresos con que hacer frente a los costes. Las empresas tienen que tomar decisiones para mantener la supervivencia; las que implican a la estrategia incluyen: la selección de objetivos, la elección de los productos y servicios que ofrecer, el diseño y la configuración de las políticas que determinan cómo establecer las posiciones competitivas de la empresa en los mercados, la elección de un nivel apropiado de perspectiva y diversidad, y el diseño de la estructura organizativa, los sistemas administrativos y las políticas utilizadas para definir y coordinar el trabajo. Así la dirección estratégica de las organizaciones está en el centro de la creación de riqueza en la sociedad industrial moderna.

De otra parte el balance determina, en un momento dado, el valor de los bienes y derechos sobre terceros que poseen las empresas. Y son precisamente los bienes de las organizaciones los que van a permitir analizar las rutinas organizativas de las mismas (capacidad estratégica), posicionando los negocios con una deseada ventaja competitiva.



2.1. RECURSOS Y CAPACIDAD ESTRATÉGICA

Entender la capacidad estratégica de una empresa pasa necesariamente por la realización de una auditoría de sus recursos y por el establecimiento de competencias, que permitirán dilucidar las distintas actividades que generan y la forma de relacionarse entre sí estas actividades. Aquellas actividades que alcancen la eficiencia serán generadoras de competencias nucleares (Cores competences) y tendrán una casuística particular que ha de permitir establecer bases para crear nuevas oportunidades (Johnson, Scholes y Whittington; 2006).

La auditoría identifica y clasifica los recursos de una organización, por políticas de empresa. Cada función aporta uno número de ellos, tangibles e intangibles, con el objeto de generar capacidad estratégica a nivel sistémico en toda la empresa. Debe incluir la auditoría todos aquellos recursos a los que puede acceder una organización para apoyar sus estrategias y no debe limitarse a aquellos que posee en términos legales. Algunos de ellos, estratégicamente importantes, pueden no pertenecer a la organización, como una red de clientes. Identificados y clasificados los recursos, es preciso determinar aquellos que crean una ventaja competitiva de la empresa, tienen el carácter de exclusivos y son difíciles de imitar.

Nosotros hemos considerado cinco funciones dentro de una organización y hemos valorado cada recurso con valores comprendidos entre -2 (nada exclusivo, posible debilidad) y +2 (muy exclusivo, posible fortaleza). Las casillas marcadas determinan el perfil estratégico de la empresa. A partir de aquí es posible superponerlo al perfil estratégico de la competencia y obtener desviaciones que permiten determinar nuestra posición estratégica, en lo que atañe a posesión de recursos exclusivos. Y si elaboramos el perfil estratégico de forma dinámica, en sucesivos períodos de tiempo, podremos determinar, además, si se mantienen las fortalezas de la empresa y si las debilidades se eliminan o aminoran.

Una forma sistemática de examinar todas las actividades que una empresa desempeña y su forma de interactuar, es a través de la Cadena de Valor (Porter; 1990). Se define como el conjunto de actividades internas y externas de una organización, y las relaciones con el análisis de las fuerzas competitivas de la empresa (o su capacidad para dar productos o servicios valiosos). En términos competitivos, el valor es la cantidad que los

compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa le proporciona. El valor se mide por el ingreso total, es un reflejo del alcance del producto en cuanto al precio y de las unidades que puede vender. Una empresa es lucrativa si el valor que impone excede a los costes implicados en crear el producto. Crear valor es la meta que sigue una empresa a través de una estrategia genérica. Es el valor, en lugar del coste, el que debe usarse en el análisis de la posición competitiva, ya que las empresas, con frecuencia, elevan deliberadamente su coste para imponer un precio superior por medio de la diferenciación.

El análisis de la Cadena de Valor es útil para describir las distintas actividades que son necesarias para apoyar las estrategias de una empresa y cómo se vinculan entre sí, dentro y fuera de la organización. Aunque es necesario alcanzar el umbral de competencias en todas estas actividades para que la organización opere con éxito, es importante identificar cuáles de éstas constituyen el núcleo. Las competencias nucleares son aquellas que determinan de manera crucial la ventaja competitiva de una organización.

2.2. RECURSOS Y CAPACIDAD INFORMÁTICA: DISEÑO DEL MODELO EN INTERNET

Para poder cubrir las necesidades de los Servicios de Información requeridos, hemos necesitado desarrollar un software de propósito específico adaptado completamente a nuestras necesidades. Dicho software ha sido basado exclusivamente en proyectos GPL². Gracias a esta medida se reducen drásticamente los costes necesarios para elaborar una empresa de esta envergadura. A grandes rasgos se ha puesto en funcionamiento un servidor de base de datos conjuntamente con un servidor Web con salida a Internet, cuya función ha sido la de gestionar toda la información de manera automática mediante el servidor de base de datos, creando así un robusto sistema de información clasificado y ordenado.

Como punto de partida se ha tomado el diseño de la base de datos empleada, el cual es el cimiento principal sobre el que se construirá el resto. En la elaboración del modelo hemos realizado un estudio de las posibles opciones de búsqueda de información que se presentarán en el futuro, definiendo así registros específicos, como pueden ser el CIF / NIF³, la CNAE⁴, las políticas de los departamentos, etc., y registros de un carácter más globalizado, como por ejemplo la evolución histórica



de la empresa o el informe final de la misma. Para el diseño relacional de la base de datos hemos tenido en cuenta todos y cada uno de los posibles registros, valores teóricos que pueden tomar, y rangos de tipo y delimitación. Éste último detalle es sumamente importante ya que si uno de los campos que conforman una relación necesita de un número de dígitos concreto, no es conveniente asignarle un número demasiado elevado, ya que iría en detrimento del rendimiento del servidor de base de datos, sobre todo a la hora de realizar consultas sobre la misma.

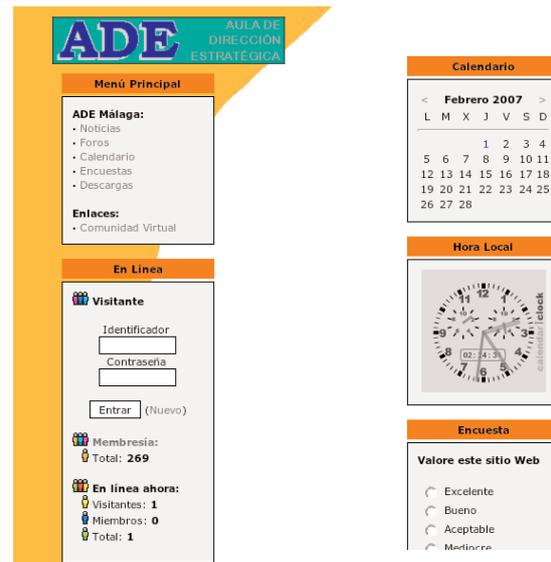
Una vez terminado y revisado el modelo relacional de la base de datos lo hemos implementado, mediante sentencias del lenguaje SQL⁵, en el servidor de base de datos, no sin antes preparar dicho servidor.

Para el montaje físico de la máquina que albergará el servidor Web y el servidor de base de datos, hemos utilizado un hardware poco novedoso y anticuado pero, gracias a esto, de bajo coste. La máquina en sí monta un ChipSet Via KT266 con un procesador AMD Athlon 2400 XP+ y 512MBs de RAM DDR 266MHz.

Con el fin de aprovechar al máximo las capacidades de dicha máquina hemos hecho uso de un sistema operativo muy extendido en cuanto a servidores se refiere. Hemos empleado una distribución de software libre de la compañía RedHat, llamada Fedora Core, que se distribuye bajo GPL. La instalación realizada ha sido la mínima, cuyo propósito no es más que el de no saturar con aplicaciones innecesarias nuestro sistema base. Seguidamente hemos pasado a implementarle un servidor de base de datos y un servidor Web, con soporte PHP⁶.

En una primera fase, y con el fin de encontrar los posibles errores que puedan surgir, hemos optado por utilizar un paquete llamado XAMPP que integra Apache + PHP como servidor Web y MySQL (2007) como servidor de base de datos. Dicho paquete es desarrollado por ApacheFriends y, aunque dicha empresa no es la que desarrolla las aplicaciones que incorpora dicho paquete, tiene la ventaja de que ya incluye todas las bibliotecas necesarias compiladas de forma estática e independiente para un funcionamiento óptimo, además de que todo el software anexo, y dicho paquete también, se distribuyen bajo GPL.

Ilustración 1: Tema visual de www.ade-ma.es



Fuente: Elaboración propia

Ya con el servidor montado y funcionando, hemos procedido a la instalación de una plataforma diseñada en lenguaje PHP llamada PHP-Nuke en su última versión (7.4) distribuida bajo GPL. Dicha plataforma se concibe como un sistema automatizado de noticias basado en la Web y gestión de contenido con tecnologías PHP y MySQL.

El siguiente paso ha sido crear un tema visual adaptado a nuestras necesidades, con un diseño simple y efectivo, a partir de tablas con celdas transparentes y coloreadas, para darle vistosidad sin que suponga una carga de proceso elevada tanto para el servidor Web como para la conexión a Internet.

Tras tener dispuesta la plataforma, cuya funcionalidad es básica ya que dispone de control de usuarios, procedemos a generar las tablas de nuestra base de datos. Para ello utilizamos la consola del servidor MySQL, el cual es un sistema de gestión de base de datos, multihilo y multiusuario, muy potente y extendido a nivel mundial. MySQL AB desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licencia dual. Por un lado lo ofrece bajo GPL, que es el que hemos utilizado, pero empresas que deseen incorporarlo en productos privativos pueden comprar a la empresa una licencia que les permita ese uso.

Ilustración 2: Consola MySQL

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 6
Server version: 5.0.33-log Source distribution

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
mysql>
```

Fuente: Elaboración propia



Como última fase hemos desarrollado, bajo lenguaje PHP, un módulo para PHP-Nuke, al cual hemos denominado Atlantis Perfiles, que sirve de interfaz para interactuar con nuestra base de datos, desde cualquier terminal con acceso a Internet y un navega-

dor Web. Gracias a la creación de este módulo los usuarios han podido introducir la información de una manera clara, sencilla y rápida, mientras que a nosotros nos ha servido para disponer de un control total del desarrollo y evolución del proyecto.

Ilustración 3: Menú principal del perfil

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4: Extracto del diagnóstico por Departamentos

Política del Departamento	N/D	-2	-1	0	1	2
1 Eficacia del sistema de información para la dirección	<input type="radio"/>					
2 Grado de claridad de la misión, objetivos y estrategias de la empresa	<input type="radio"/>					
3 Grado de formalidad y eficacia del sistema de planificación estratégica	<input type="radio"/>					
4 Grado de participación en el desarrollo de planes estratégicos	<input type="radio"/>					
5 Sistemas de control operativos y estratégicos	<input type="radio"/>					
6 Grado de descentralización de decisiones a directivos operativos	<input type="radio"/>					
7 Estructuras organizativas formales y relaciones informales	<input type="radio"/>					
8 Descripción de puestos de trabajo	<input type="radio"/>					
9 Relaciones de responsabilidad y experiencia de los directivos	<input type="radio"/>					
10 Cultura corporativa y valores de los propietarios y directivos	<input type="radio"/>					
11 Capacidad, profesionalidad y experiencia de los directivos	<input type="radio"/>					
12 Edad media de la dirección y planificación de la sucesión	<input type="radio"/>					

Fuente: Elaboración propia

Después de corregir y depurar todo el código del módulo Atlantis Perfiles, decidimos terminar con la fase de pruebas, y dar paso al montaje definitivo de nuestro servidor. Para aprovechar aún más las

capacidades hard, en vez de utilizar el paquete XAMPP (2006), se reinstala Fedora Core y se procede a instalar Apache Web Server (2006), MySQL Server y PHP desde Tarballs (Código

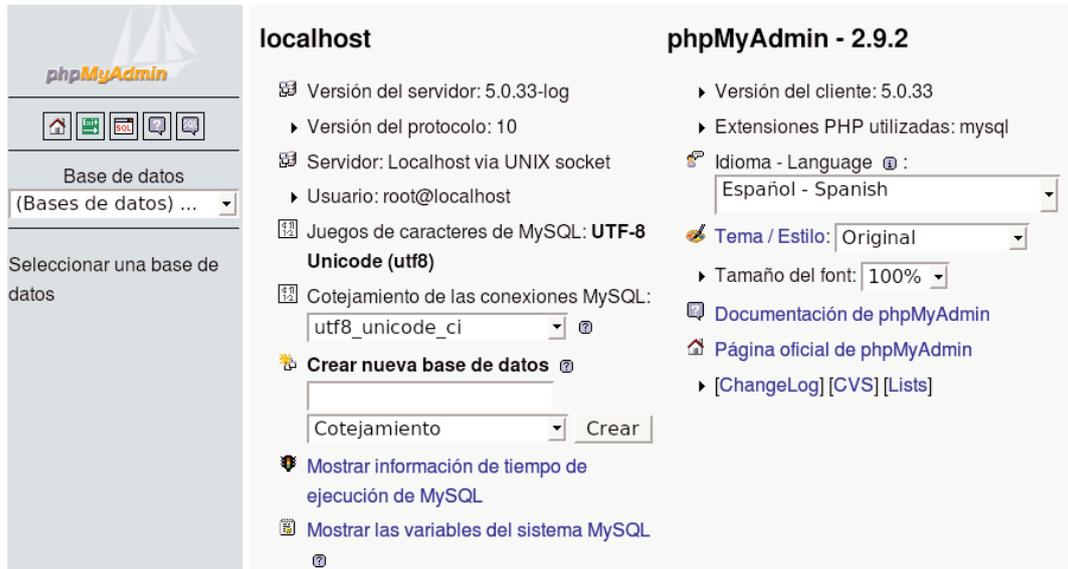


fuente). Para ello solo necesitamos descargar los respectivos paquetes '.tar.gz' de cada aplicación, configurar la precompilación adaptada a nuestro sistema, y compilarlas utilizando gcc y gcc-c++.

Y puesto que a partir de ahora ya vamos a seguir trabajando en el servidor definitivo, decidimos

incluirle, para una mayor comodidad de administración, un paquete de software escrito en lenguaje PHP llamado phpMyAdmin (2007). Dicho programa nos ha de permitir consultar y modificar la base de datos a nuestra discreción, con derechos totales de administración.

Ilustración 5: Menú principal de phpMyAdmin



Fuente: PhpMyAdmin, 2.9.2

PhpMyAdmin, al estar escrito en lenguaje PHP, da libertad para administrar el servidor MySQL desde cualquier terminal con conexión a Internet y un navegador Web, teniendo además un GUI muy intuitivo, cómodo y eficaz.

Como colofón que permita a los potenciales usuarios la entrada a este servidor y trabajar con el módulo Atlantis Perfiles, hemos adquirido un nombre de dominio propio (ade-ma.es), y hemos redirigido el subdominio www a la IP correspondiente a nuestro servidor, siendo www.ade-ma.es la dirección completa.

3. DESARROLLO DEL MODELO RELACIONAL

Una vez hecha mención toda la casuística necesaria para la implementación del modelo en cuestión, es preciso llevarlo a la práctica, con el objeto de analizar su bondad. Para ello presentamos en la Universidad de Málaga, un esquema del modelo y su ulterior desarrollo a nivel práctico, mediante la solicitud de que fuera incluida esta investigación como Proyecto de Innovación Educativa. Se puntualiza en el deseo de obtener un recurso pedagógico acorde a las exigencias del EEES, que permita el aprendizaje a distancia (e-learning) de un conjunto de habilidades directivas propias de la alta dirección de empresas. La importancia del contenido expresado en el proyecto y las perspectivas

halagüeñas en el futuro, llevan al convencimiento del equipo decisor en esta temática y es aprobado dicho proyecto bajo la denominación Creación y Viabilidad de Empresas (PIE06-39).

Fijamos la población objeto del estudio en la totalidad de alumnos matriculados en la asignatura Dirección Estratégica y Política de Empresa (4º curso, Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Málaga), estableciendo el período de obtención de información durante los meses de octubre y noviembre del año 2006, todo con base en empresas de Andalucía.

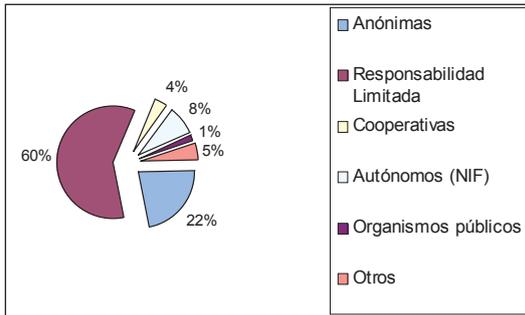
Dado que el fin último del modelo es adiestrar al usuario en la adquisición de rutinas organizativas, nos proponemos (y es objeto de la asignatura) la docencia presencial de la temática propia de la Dirección Estratégica, específicamente de la Teoría de Recursos y Capacidades e identificación de la posición del negocio en el entorno competitivo, para a continuación asimilar estas enseñanzas en el modelo descrito con anterioridad. Se pretende que cada alumno elabore de forma individual un perfil de empresa⁷, de libre elección y no repetida⁸; debe acudir, in situ, a diagnosticar la empresa elegida, bajo la metodología de Dirección Estratégica



aprendida en el aula. Con esa información se elabora un informe con ayuda del Modelo Relacional a través de Internet que permite comprender la situación actual de la empresa diagnosticada y apostillar los puntos críticos de la misma, con solución de mejora (Jiménez; 2004). De esta forma, si los resultados son plausibles, podremos disponer de esta herramienta para aplicaciones de ‘empresas en crisis’, que deban superar el exigido concurso propuesto por la Ley Concursal 2/2003.

Se han recibido en la base de datos, información concerniente a 230 empresas (94,78 por ciento del total de alumnos matriculados). Una vez cotejada y tabulada la información, se eliminan 12 empresas de la base de datos que se ha ido generando (7,83 por ciento erróneas), por no incluir información básica para un estudio pormenorizado de dicha empresa en términos estratégicos (solo aporta evolución histórica de la empresa, falta de la auditoria de recursos, no especificación de competencias nucleares,...).

Ilustración 6: Tipos de empresa



Fuente: Elaboración propia. Se ha hecho uso, para la obtención de resultados, de sentencias mysql del tipo `select count (cif) from nuke_atlantis_empresas where cif like 'A%'`

Ilustración 7: Información de ‘datos generales’

TOTAL DE EMPRESAS	218
MÁXIMO DE VENTAS	62.200.000 € (Obtenido en el año 2005)
EMPRESAS QUE DISPONEN DE WEB	133
EMPRESAS EXPORTADORAS	161
EMPRESAS IMPORTADORAS	153

Fuente: Elaboración propia. Se ha hecho uso, para la obtención de resultados, de sentencias mysql del tipo `select ventas, ano, from nuke_atlantis_empresas_ventas order by ventas limit 1;`

Uno de nuestros objetivos es valorar la importancia de los sistemas de información, especialmente del tipo consejero que permite eficiente toma de decisiones en la alta dirección. Así se podrá valorar la trascendencia del modelo que estamos desarrollando con vistas al aprendizaje (e-learning) de

habilidades directivas. Para ello nos valemos de uno de los recursos estratégicos planteados para su análisis en las diferentes empresas diagnosticadas, cual es la eficacia del Sistema de información en cada uno de los departamentos.

Eficacia del Sistema de Información para la Dirección

```
mysql> select count(valor) from
nuke_atlantis_empresas_politica
where iddep=1 and politica=1 and
valor=5;
+-----+
| count(valor) |
+-----+
|           44 |
+-----+
1 row in set (0,03 sec)
```

Eficacia del Sistema de Información Financiero

```
mysql> select count(valor) from
nuke_atlantis_empresas_politica
where iddep=2 and politica=1 and
valor=5;
+-----+
| count(valor) |
+-----+
|           31 |
+-----+
1 row in set (0,02 sec)
```

Eficacia del Sistema de Información de Producción y Operaciones

```
mysql> select count(valor) from
nuke_atlantis_empresas_politica
where iddep=3 and politica=1 and
valor=5;
+-----+
| count(valor) |
+-----+
|           47 |
+-----+
1 row in set (0,02 sec)
```

Eficacia del Sistema de Información de Marketing

```
mysql> select count(valor) from
nuke_atlantis_empresas_politica
where iddep=4 and politica=1 and
valor=5;
```



```
+-----+
| count(valor) |
+-----+
|           28 |
+-----+
1 row in set (0,05 sec)
```

Eficacia del Sistema de Información de Recursos Humanos

```
mysql> select count(valor) from
nuke_atlantis_empresas_politica
where iddep=5 and politica=1 and
valor=5;
```

```
+-----+
| count(valor) |
+-----+
|           39 |
+-----+
1 row in set (0,03 sec)
```

Por ultimo hemos querido reflejar también la casuística de los Sistemas de Control de la Calidad empleados en las empresas diagnosticadas. Para este fin nos valemos de la Eficiencia del Sistema de Control de Calidad especificada en la auditoria de recursos de la empresa (Departamento de Producción y Operaciones):

Número de empresas que consideran este recurso como ‘fortaleza’

```
mysql> select count(valor) from
nuke_atlantis_empresas_politica
where iddep=3 and politica=13 and
valor=6;
```

```
+-----+
| count(valor) |
+-----+
|           38 |
+-----+
1 row in set (0,03 sec)
```

Número de empresas que consideran este recurso como ‘Competencia Nuclear’

```
mysql> select count(recurso) from
nuke_atlantis_empresas_nucleares
where iddep=3 and recurso=13;
```

```
+-----+
| count(recurso) |
+-----+
|           17 |
+-----+
1 row in set (0,36 sec)
```

4. PERFIL ESTRATÉGICO DE EMPRESA (SÍNTESIS)

NOMBRE_DE_LA_EMPRESA SA (A00000000)

Domicilio:	
Localidad:	
C.P.:	
Provincia:	
Página Web:	
Teléfono:	
Forma Jurídica:	
Fecha de Constitución:	
Capital Social:	
Capital Desembolsado:	
Número de Empleados:	
C.N.A.E.:	
Empresa Exportadora:	
Empresa Importadora:	

Últimas Ventas Anuales	
Año	Ventas en €
2005	
2004	
2003	

Tipo de Empresa y Actividades que desarrolla

1. Evolución Histórica
2. Organigrama
3. Diagnóstico por Departamentos

*** Organización y Dirección**

- ❖ Número de personas y cargos directivos que desempeñan:
- ❖ Funciones directivas dentro de la empresa:
- ❖ Responsabilidades directivas dentro de la empresa:

Política del Departamento	-2	-1	0	1	2
1 Eficacia del sistema de información para la dirección					X
2 Grado de claridad de la misión, objetivos y estrategias de la empresa				X	
3 Grado de formalidad y eficacia del sistema de planificación estratégica				X	
4 Grado de participación en el desarrollo de planes estratégicos				X	
5 Sistemas de control operativos y estratégicos				X	
6 Grado de descentralización de decisiones a directivos operativos				X	
7 Estructuras organizativas formales y relaciones informales				X	
8 Descripción de puestos de trabajo				X	
9 Relaciones de responsabilidad y experiencia de los directivos				X	
10 Cultura corporativa y valores de los propietarios y directivos					X
11 Capacidad, profesionalidad y experiencia de los directivos				X	
12 Edad media de la dirección y planificación de la sucesión				X	
13 Estilos de liderazgo			X		
14 Sistema de comunicación				X	
15 Utilización de procedimientos en la toma de decisiones	X				
16 Grado de flexibilidad organizativas					X

*** Finanzas**

- ❖ Número de personas y cargos directivos que desempeñan
- ❖ Funciones directivas dentro de la empresa
- ❖ Responsabilidades directivas dentro de la empresa



- ❖ **POLÍTICA DEL DEPARTAMENTO:** 16 ítems que deben configurar, al igual que el departamento anterior, la propia política específica de la empresa.
- * **Producción y Operaciones**
 - ❖ Número de personas y cargos directivos que desempeñan
 - ❖ Funciones directivas dentro de la empresa
 - ❖ Responsabilidades directivas dentro de la empresa
 - ❖ **POLÍTICA DEL DEPARTAMENTO:** 16 ítems que deben configurar, al igual que el departamento anterior, la propia política específica de la empresa.
- * **Marketing**
 - ❖ Número de personas y cargos directivos que desempeñan
 - ❖ Funciones directivas dentro de la empresa
 - ❖ Responsabilidades directivas dentro de la empresa

- ❖ **POLÍTICA DEL DEPARTAMENTO:** 16 ítems que deben configurar, al igual que el departamento anterior, la propia política específica de la empresa.
- * **Recursos Humanos**
 - ❖ Número de personas y cargos directivos que desempeñan
 - ❖ Funciones directivas dentro de la empresa
 - ❖ Responsabilidades directivas dentro de la empresa
 - ❖ **POLÍTICA DEL DEPARTAMENTO:** 16 ítems que deben configurar, al igual que el departamento anterior, la propia política específica de la empresa.
- * **Competencia Nuclear**
 - ❖ Grado de actualización tecnológica de las instalaciones del departamento de Producción y Operaciones

5. CADENA DE VALOR (PORTER)

Infraestructura de la Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar y gestionar variedades - Administración de la red de distribución - Adecuación del establecimiento a las exigencias del público objetivo 					MARGEN
Administración de Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Entorno de trabajo favorable y óptimo - Intensificar la red de retroalimentación o feedback para poder aprovechar el conocimiento y la información de todos y cada uno de los empleados - Sistema de retribución con base en el rendimiento combinado, con retribuciones fijas 					
Desarrollo Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones por Internet - Gerencia de marcas, y determinación del posicionamiento - Gestión de la publicidad y la promoción, asignando recursos, definiendo medios y evaluando la efectividad de la campaña 					
Abastecimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de inventarios - Planificación del transporte de productos, de forma que se consuma el menor tiempo posible y que implique el menor número de elementos de transporte sin mermar la calidad del servicio - Análisis de la efectividad de los proveedores 					
	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el clima laboral y fomentar las relaciones interpersonales construyendo un marco en el que sea posible llevar a cabo una administración más flexible, en la medida que sea posible 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la coordinación interdepartamental de forma que la comunicación de las tareas se realice de forma más fluida y eficiente posible. - Adecuar los elementos contenidos en las varias operaciones a las circunstancias previstas por la organización 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener tácticas operativas en los elementos de transporte, de forma que combine la contratación de parte del equipo necesario con las adquisiciones propias de la organización - Aprovechar las potencialidades que ofrecen las nuevas tecnologías electrónicas y software 	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de punto de venta tales como colocación de productos de consumo impulsivo en puntos calientes, situación de los productos de mayor demanda en lugares estratégicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio personalizado y a medida del cliente en lo referente a la sección de cocinas y baños. Ampliar el surtido de servicios ofertados por la organización y mejorar la calidad de los ya existentes 	MARGEN
	Logística Interna	Operaciones	Logística Externa	Mercadotecnia y Ventas	Servicio	

6. RECURSOS CLAVE POR DEPARTAMENTOS

- * **Organización y Dirección:**
 - ❖ Eficacia del sistema de información para la dirección
- * **Finanzas:**
 - ❖ Capacidad de la empresa para incrementar su capital a corto y largo plazo
- * **Producción y Operaciones:**
 - ❖ Grado de actualización tecnológica de las instalaciones
- * **Marketing:**
 - ❖ Nivel relativo de los precios en relación a la competencia



* **Recursos Humanos:**

- ❖ Sistemas de recompensas

7. INFORME GLOBAL

- ❖ Se realiza para detallar las características más destacadas de la empresa objeto de estudio.
- ❖ Debe hacerse hincapié en que el estudio es necesario para mejorar la imagen corporativa de la empresa diagnosticada.
- ❖ Se alude, además, a un previsible plan de futuro⁹, que ha de basarse en el refuerzo de fortalezas y la minoración de debilidades de la empresa objeto de diagnóstico.
- ❖ Algún comentario acerca del grado de preocupación del consumidor es necesario e importante y denota la importancia que siempre deben tener los clientes para una empresa.
- ❖ Podemos concluir prestando importancia a la buena salud que disfruta la empresa diagnosticada (caso contrario debe señalarse los puntos críticos de la misma) y de las expectativas que se le plantean en un futuro próximo.

8. A MODO DE SÍNTESIS

Al inicio de nuestro trabajo planteábamos la importancia de la información como recurso estratégico dentro de la propia empresa. Con esta aseveración hemos ido desarrollando nuestra investigación, en la conciencia de que un sistema que permita, de alguna forma, aunar esta información en pro de una toma de decisiones eficiente, conllevaría siempre calidad en la gestión.

En este punto creemos estar en condiciones de sintetizar unos apuntes, a modo de conclusiones, que nos permiten encauzar nuevos trabajos en la línea de investigación ahora abierta, si bien es cierto que no podemos pensar, todavía, en resultados (dado el contenido de información existente en nuestra base de datos):

- a) Se comprueba el afianzamiento de la Sociedad de Responsabilidad Limitada, como figura jurídica mercantil, a la hora de diseñar empresas. La permisividad manifiesta de poder constituirse como sociedad unipersonales con reducido capital social, parece ser el eslabón crucial en su creación.
- b) En el diagnóstico de empresas se presenta, como herramienta básica y fundamental, la Teoría de Recursos. Su uso permite una auditoría de recursos en la organización, manifestando la importancia de aquellos que generan valor y, consecuentemente, se alcanzan como claves por

departamento y, en suma, constituyen el núcleo de sus competencias.

c) Creemos no equivocarnos cuando manifestamos la importancia de los Sistemas de Información en la empresa. Esta máxima ha sido expuesta por los diferentes autores que han estudiado el tema; nosotros también lo constatamos en nuestra incipiente base de datos creada, donde un 21,56 por ciento de las empresas diagnosticadas han implementado sistemas de información que hacen incrementar la productividad, vía calidad, a través del departamento de Producción y Operaciones. Además el 81 por ciento de ellas lo consideran una fortaleza, llegando a la consideración de competencia nuclear por un 36 por ciento.

d) En cuanto al modelo relacional usado, se ha diseñado sobre la base de un software GPL, lo que hace muy plausible su implementación en pequeñas y medianas empresas, permite intercambio de información vía Internet y su bondad ha sido puesta de manifiesto en este trabajo. El número de errores detectado en su puesta en práctica es imperceptible y los aspectos ergonómicos del mismo han sido la base de su buen funcionamiento (de facto, ha sido bien acogido por los usuarios, alumnos de Dirección de Empresas, por la sencillez de manejo).

e) Hemos querido establecer, aunque solo sea de forma implícita en esta investigación, las pautas necesarias para el fomento del espíritu emprendedor (entrepreneurship), creando para ello una propuesta de modelo relacional que haga plausible el Sistema de Información a la hora de diseñar estrategias de supervivencia (creación de nuevos negocios) y viabilidad de empresas (extrapolables a planes de viabilidad de empresas en crisis).

f) Apostamos, ut supra, por el aprendizaje a distancia (e-learning) como herramienta válida para la dirección de empresas que permite arraigar conocimientos empresariales a través de las telecomunicaciones y aportamos para ello, además del presente trabajo, la experiencia de varios proyectos de Teleeducación a lo largo de los años de investigación en esta temática (i.e. Proyectos de Planificación de Nuevos Negocios realizados con la Universidad Nacional de Misiones en Argentina, el desarrollado conjuntamente con la Universidad de Coimbra en Portugal (Dirección Estratégica), el llevado a término con la Universidad Banská Bystrica de Eslovaquia bajo la denominación *Health Care Strategic Management* y los desarrollados



en la Universidad de Málaga con el título Campus Virtual de Dirección de Empresas).

Este trabajo no queda aquí, nuestras investigaciones giran ahora en integrar esta herramienta relacional en otro software específico para el aprendizaje a distancia (Moodle; 2007), igualmente GPL y adoptado por la Universidad de Málaga para la docencia de su Campus Virtual. De esta forma, el desarrollo de habilidades directivas, mediante e-learning, es nuestro interés en el futuro, y ha de desembocar en el diseño de una Red (europea en principio) donde fluyan los conocimientos empresariales de la alta dirección de las empresas, bajo el denominador común de la Dirección Estratégica y donde el acicate incuestionable deba ser el fomento del espíritu emprendedor y la viabilidad de empresas entre sus integrantes (universidades y empresas deseosas de un aprendizaje tremendamente innovador en esta temática, cual es la toma de decisiones con herramientas relacionales desarrolladas vía Internet). Todo para la aplicación lógica en las empresas posicionadas en entornos competitivos y utilizables a nuevos negocios que se generen con miras de supervivencia y crecimiento.

Notas

1- Esta investigación ha sido posible gracias a los fondos asignados al *Proyecto de Innovación Educativa para la Convergencia en el EEEES (PIE06-39)*, aprobado por la Universidad de Málaga en el curso académico 2006-2007.

2- *General Public License* (Licencia Pública General) es una licencia creada por la *Free Software Foundation* a mediados de los 80, y está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de *software*. Su propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia sea software libre y protegerlo de intentos de apropiación que restrinjan esas libertades a los usuarios.

3- Código / Número de Identificación Fiscal.

4- Clasificación Nacional de Actividades Económicas.

5- *Structured Query Language* (Lenguaje de Consulta Estructurado) es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones sobre las mismas. Auna características del álgebra y el cálculo relacional permitiendo lanzar consultas con el fin de recuperar información de interés de una base de datos, de una forma sencilla. Es un lenguaje de cuarta generación.

6- *PHP Hypertext Pre-processor* es un lenguaje de programación usado generalmente para la creación de contenido para sitios web. Se trata de un lenguaje de código interpretado utilizado para el desarrollo de aplicaciones en servidores, conectividad con bases de datos y creación de contenidos dinámicos.

7- Perfil de empresa es la denominación que hemos atribuido a toda la información elaborada para una

determinada empresa (o negocio), según criterios de Dirección Estratégica de Empresas.

8- Se ha hecho uso de la identificación fiscal (CIF / NIF) para evitar duplicidades.

9- Plan de mejora, con vistas a aventurar fortalezas y minimizar debilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APACHE (2006): *Apache http server*, 2.2.3. [Http://www.apache.org](http://www.apache.org).

CASH, Jr., Mc FARLAN, F. y McKENNEY, J.L. (1990): *Gestión de los Sistemas de Información en la Empresa*. Madrid.

FREYENFELD, W.A. (1984): *Decision Supports Systems*. Manchester.

JIMÉNEZ, J.A. (2004): "Viabilidad de empresas. Soporte a la Ley Concursal". *Revista del Refor*, 9 y 10.

JOHNSON, G., SCHOLE, K. y WITTINGTON, R. (2006): *Dirección Estratégica*. 7ª edición. Madrid.

MOODLE (2007): *Moodle 1.7.1*. <http://moodle.org>. Obtenido en enero.

MySQL (2007): *MySQL Server 5.0.33*. <http://www.mysql.com>. Obtenido en Enero.

PHP (2006): *PHP 5.2.0*. <http://www.php.net>. Obtenido en Enero.

PHPMYADMIN (2007): *PhpMyAdmin*, 2.9.2. <http://www.phpmyadmin.net>. Obtenido en Enero.

PORTER, M. (1990): *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México.

PORTER, M. y MILLAR, V.E. (1986): "Cómo obtener ventajas competitivas por medio de la información". *Harvard Deusto Business Review*, 1 trimestre.

XAMPP (2006): *Xampp por Linux*, 1.55. Apache Friends. [Http://www.apachefriends.org](http://www.apachefriends.org). Obtenido en Mayo.