



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Universitat Politècnica de València
Facultad de Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO FINAL DE CARRERA
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS

Plan de empresa para la puesta en marcha de una start-up: NUMERICA ANALYTICS

Autora

Dña. Raluca María Micle

Directores

Dña. Rocío Cortés Grao
D. Rafael Jacinto Villanueva Micó

Valencia - Junio 2015

Agradecimientos

A mi familia, por todos los esfuerzos que han hecho por mi y por su amor incondicional.

A Rocío, por su apoyo y su amistad.

A Rafa J., Juan Carlos C. y Lucas J. por la oportunidad que me dieron y a Juan A.

Índice general

1. Introducción	10
1.1. Resumen	10
1.2. Objeto del TFC y justificación de las asignaturas relacionadas	11
1.3. Objetivos	12
2. Descripción general del proyecto empresarial	13
2.1. Descripción de la oportunidad de negocio	13
2.2. Presentación del equipo promotor	14
2.3. Evolución del proyecto: orígenes y actualidad	18
2.4. Forma jurídica	21
2.5. Necesidad del mercado	23
2.5.1. Análisis del mercado objetivo. Necesidad detectada	23
2.5.2. Segmentación del mercado objetivo	24
3. Diagnóstico estratégico	26
3.1. Valores estratégicos	26
3.1.1. Misión	26
3.1.2. Visión	27
3.1.3. Valores y cultura corporativa	27
3.2. Análisis externo	27
3.2.1. Análisis del entorno general	28
3.2.2. Análisis del entorno específico - sector	39

3.3. Análisis Interno	42
3.3.1. Empresa	42
3.3.2. Análisis DAFO	43
4. Plan de comercialización y marketing	47
4.1. Análisis del mercado	47
4.2. Clientes potenciales y dimensionamiento del mercado	52
4.3. Análisis de la competencia	55
4.4. Evaluación comparativa producto/servicio	58
4.5. Políticas de marketing	60
4.5.1. Política de producto	60
4.5.2. Política de promoción	61
4.5.3. Estrategias de promoción	62
4.5.4. Política de distribución	63
4.5.5. Política de precios	64
5. Plan de producción	66
5.1. Proceso de producción y análisis de la cadena de valor	66
5.2. Análisis intrínseco del producto	67
5.3. Localización de la empresa	74
6. Planificación organizativa y de personal	76
6.1. Relación de los puestos que se van a crear	76
6.2. Organigrama de la empresa	77
6.3. Políticas de Recursos Humanos	77
7. Plan económico-financiero	79
7.1. Inversiones a realizar: activo de la empresa	79
7.2. Financiación: pasivo de la empresa	81
7.3. Ingresos y gastos de la empresa: cuenta de pérdidas y ganancias	81
7.4. Análisis de la Tesorería	86

7.5. Evolución del balance de situación	87
7.6. Análisis de ratios	87
8. Conclusiones	92
Bibliografía	95
Anexos	100

Índice de figuras

2.1. Equipo promotor. De izquierda a derecha: Rafael J. Villanueva, Juan Alegre, Juan Carlos Cortés, Francisco Santonja y Javier Camacho. Fuente: Elaboración propia.	15
3.1. Evolución del PIB en España 2010 - 2013. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.	29
3.2. Evolución del IPC en porcentajes. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.	30
3.3. Evolución tasa de paro en porcentajes. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.	31
3.4. Tendencia de búsquedas de Business Intelligence - España. Fuente: Google Trends, 2014.	33
3.5. Tendencia de búsqueda de Business Analytics - España. Fuente: Google Trends, 2014.	34
3.6. Tendencia de búsqueda de Big Data - España. Fuente: Google Trends, 2014.	34
3.7. Logo LinkedIn. Fuente: LinkedIn, 2014.	36
3.8. Logo Viadeo. Fuente: Viadeo, 2014.	36
3.9. Logo Ryze. Fuente: Ryze, 2014.	37
3.10. Logo Xing. Fuente: Xing, 2014.	37
3.11. Las cinco fuerzas de Porter. Fuente: Elaboración propia.	39
3.12. Matriz empresa. Fuente: Elaboración propia.	44
4.1. Crecimiento de datos generados en el mundo. Fuente: Goldman Sachs, 2013.	48
4.2. Evolución técnicas de análisis. Fuente: FICO, 2013.	49

4.3.	Página principal de la web de Kernel analytics. Fuente: Kernel analytics, 2014.	56
4.4.	Página principal de la web de LIFE. Fuente: LIFE, 2014.	56
4.5.	Página principal de la web de ANALYTIKA. Fuente: ANALYTIKA, 2014.	57
5.1.	Modelo de toma racional de decisiones. Fuente: Elaboración propia.	66
5.2.	Flujo de datos. Fuente: Elaboración propia.	67
5.3.	Integración de WiseBoxes en el flujo de datos. Fuente: Elaboración propia.	68
5.4.	Elementos de una WiseBox. Fuente: Elaboración propia.	68
5.5.	Localización de la empresa dentro de la UPV. Fuente: Universitat Politècnica de València, 2014.	75
6.1.	Organigrama empresa. Fuente: Elaboración propia.	77
7.1.	Evolución Tesorería. Fuente: Elaboración propia.	86

Lista de Tablas

3.1. Evolución del Euribor. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.	31
3.2. Resumen - Análisis del entorno general. Fuente: Elaboración propia.	38
3.3. Resumen del Análisis DAFO. Fuente: Elaboración propia. . . .	46
4.1. Número de posibles clientes recurrentes por tipo y su localización. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. . .	54
7.1. Activo de la empresa al inicio de la actividad. Fuente: Elaboración propia.	80
7.2. Amortización anual acumulada. Fuente: Elaboración propia. . .	80
7.3. Total financiación al inicio de la actividad. Fuente: Elaboración propia.	81
7.4. Previsión de ingresos para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.	82
7.5. Previsión de horas de trabajo para el primer año. Fuente: Elaboración propia.	82
7.6. Estimación de crédito concedido a clientes para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.	83
7.7. Previsión de costes variables para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.	84
7.8. Estimación de crédito concedido a proveedores para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.	84
7.9. Previsión de costes fijos para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.	84

7.10. Otros gastos anuales. Fuente: Elaboración propia.	85
7.11. Distribución de beneficios. Fuente: Elaboración propia.	85
7.12. Cuenta de resultados. Fuente: Elaboración propia.	86
7.13. Evolución de la Tesorería para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.	87
7.14. Balance provisional - Activo. Fuente: Elaboración propia.	88
7.15. Balance provisional - Pasivo. Fuente: Elaboración propia.	88
7.16. Análisis del balance. Fuente: Elaboración propia.	89
7.17. Análisis del punto de equilibrio. Fuente: Elaboración propia.	90
7.18. Análisis de la Rentabilidad Económica. Fuente: Elaboración propia.	91
7.19. Análisis de la Rentabilidad Financiera. Fuente: Elaboración propia.	91

Capítulo 1

Introducción

1.1. Resumen

El presente Plan de Empresa comienza con la presentación de la oportunidad de negocio y la descripción de los miembros del equipo promotor. Se comentan los trabajos con distintas entidades públicas o privadas que los promotores han venido haciendo, la forma jurídica que va a tener la empresa así como una breve presentación del mercado objetivo y la segmentación del mismo.

Tras este primer paso, se presenta la misión, visión y los valores de la empresa, seguidos por el análisis externo, tanto del entorno general como del específico, y el análisis interno, concluyendo esta etapa con el análisis DAFO.

El paso siguiente consiste en un análisis extenso del mercado, de los clientes, de las empresas competidoras y de las políticas de marketing: política de producto, promoción, distribución y precio.

Los apartados 5 y 6 se centran en la presentación y análisis del producto, la localización de la empresa, así como los puestos de trabajos requeridos y el organigrama de la empresa. Por último, se estudia la viabilidad económico-financiera de la empresa, a través del análisis de ratios, presentando las distintas partidas del balance y la cuenta de resultados, así como su evolución a lo largo de los cinco años siguientes.

1.2. Objeto del TFC y justificación de las asignaturas relacionadas

El objeto de este Trabajo de Final de Carrera es realizar un plan de empresa para estudiar la viabilidad del proyecto de una *start-up* de la Universitat Politècnica de València perteneciente al Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar que se dedica al desarrollo de las consultas complejas a bases de datos de distintas organizaciones.

La idea surge como consecuencia de los trabajos que los miembros del equipo promotor han ido desarrollando hasta la fecha y se centra en la necesidad de formalizar estas actividades bajo la creación de una empresa que facilite la labor de los promotores.

A continuación se indican las asignaturas que han servido de ayuda para la realización del proyecto y su importancia en el desarrollo del plan de empresa:

- Para la elección de la forma jurídica ha sido necesario utilizar los conocimientos adquiridos en la asignatura *Derecho de la empresa* mientras que para poder establecer de forma correcta los valores estratégicos de la empresa ha sido necesario utilizar lo aprendido en *Dirección de proyectos empresariales*.
- El análisis externo e interno se apoya en lo estudiado en las asignaturas *Economía de la empresa*, *Economía española y mundial*, *Economía española regional*, *Macroeconomía* y *Dirección estratégica y política de empresa*.
- La asignatura *Introducción a los sectores empresariales* ha sido de gran ayuda a la hora de analizar la competencia y evaluación comparativa entre los productos ofertados.
- La elaboración de las distintas políticas de marketing ha requerido conocimientos de las asignaturas *Dirección comercial* e *Introducción al marketing de servicios*.
- Para el apartado 6 (Planificación organizativa y de personal) se han utilizado los conocimientos adquiridos en *Dirección de recursos humanos* mientras que el organigrama se ha desarrollado con la aplicación Visio de Microsoft Office, programa que hemos utilizado en las prácticas de laboratorio de *Sistemas integrados de información para gestión*.

- Por último, el análisis económico-financiero de la empresa se centra en la teoría vista en las asignaturas: *Contabilidad financiera* y *Contabilidad general y analítica*.

1.3. Objetivos

El objetivo principal del presente trabajo final de carrera, es la realización de un plan de empresa con el que evaluar la viabilidad de la *start-up* **Numerica Analytics**, al mismo tiempo que determinar las estrategias y acciones encaminadas a aprovechar la oportunidad de negocio real que existe actualmente en el mercado.

Como objetivo secundario, se pretende desarrollar y poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de los cinco años de licenciatura en Administración y Dirección de Empresas.

Capítulo 2

Descripción general del proyecto empresarial

2.1. Descripción de la oportunidad de negocio

Tanto en momentos de expansión económica como de recesión, la competitividad de las empresas reside en su capacidad para hacer las cosas mejor y en menos tiempo que sus competidores. Para ello es necesario tomar decisiones rápidas basadas en un análisis riguroso de toda la información disponible. Tradicionalmente las personas que tomaban las decisiones tardaban demasiado en encontrar la información adecuada en el momento oportuno para dar respuesta a sus necesidades, ya que las compañías acumulaban demasiada información pero no eran capaces de extraer el conocimiento necesario para tomar las mejores decisiones basadas en hechos. Aunque hoy en día, existen varias herramientas de tipo informático que ayudan al manejo de dicha información, se necesitan sistemas matemáticos más complejos que faciliten aún más la toma de decisiones.

Oportunidad de negocio

La oportunidad de negocio reside en el tratamiento complejo de ésta información. Ofrecemos el desarrollo de las consultas complejas a las bases de datos, trasladando los conocimientos desarrollados por parte del equipo promotor dentro del entorno de la Universitat Politècnica de València (UPV).

En relación a esta necesidad de negocio hemos decidido montar la siguiente empresa:

Nombre de la empresa	NUMERICA ANALYTICS <i>Juntos tomamos decisiones</i>
Domicilio social	Instituto de Matemática Multidisciplinar Edificio 8G, 2º piso Camino de Vera, s/n 46022 Valencia Universitat Politècnica de València

2.2. Presentación del equipo promotor

Los emprendedores son *aquellos individuos que descubren necesidades en el mercado e inician nuevos negocios para satisfacerlas. Son personas que corren riesgos y proveen el ímpetu para el cambio, la innovación y el progreso en la vida económica*, mientras que el equipo emprendedor consiste en una asociación de *dos o más individuos que combinan sus esfuerzos para funcionar como empresarios* [Longenecker, 2008].

A continuación presentamos los miembros del equipo promotor de nuestra empresa:

- Juan Alegre Sanahuja. Empresa privada.
- Javier Camacho Vidal. PDI UPV. Catedrático de Escuela Universitaria.
- Juan Carlos Cortés López. PDI UPV. Profesor Titular de Universidad.
- Francisco J. Santonja Gómez. PDI UV. Ayudante Doctor.
- Rafael J. Villanueva Micó. PDI UPV. Catedrático de Universidad.

En la foto que aparece en la figura 2.1 tenemos los miembros del equipo promotor. De izquierda a derecha: Rafael J. Villanueva, Juan Alegre, Juan Carlos Cortés, Francisco Santonja y Javier Camacho.

A continuación se presenta la experiencia del equipo promotor:

- Juan Alegre Sanahuja:
 - Formación académica:



Figura 2.1: Equipo promotor. De izquierda a derecha: Rafael J. Villanueva, Juan Alegre, Juan Carlos Cortés, Francisco Santonja y Javier Camacho. Fuente: Elaboración propia.

- Ingeniero de Telecomunicación por la UPV (1997).
- MBA por el Instituto de Empresa (2003).
- Ingeniero Técnico Industrial por la UPV (2010).
- DEA por el Departamento de Comunicaciones de la UPV (2010).
- Desde 2012, doctorando en el Instituto de Matemática Multidisciplinar de la UPV.
- Certificación Prince2 en Project Management.
- Experiencias profesionales:
 - Experiencia profesional en el sector privado de 15 años, comenzando en puestos técnicos, pasando a jefe de proyectos de I+D hasta puestos de gestión en contacto directo con los clientes.
 - Involucrado como ingeniero en la puesta en marcha de dos start-ups tecnológicas en los años 2000 y 2001, en Madrid y Barcelona-Estocolmo, respectivamente. La primera de ellas, cesó en su actividad por no encontrar financiación suficiente. La segunda, cesó su actividad por el estallido de la burbuja de las empresas punto-com que dejó sin financiación el proyecto.
 - Desde 2004, gestionando empresa propia de ingeniería.
- Javier Camacho Vidal:
 - Formación académica:
 - Licenciado en Ciencias Exactas por la Universitat de València.
 - Doctor en Ciencias Matemáticas por la UPV.
 - Experiencias profesionales:

- Profesor en la UPV desde 1985.
 - Profesor Titular de Escuela Universitaria desde 1991.
 - Catedrático de Escuela Universitaria desde 2003 hasta la actualidad.
 - Subdirector de Alumnado en la ETSID desde 2006 hasta 2009.
 - Experiencia en la empresa privada desde 1979 hasta 2000, ocupando puestos de ejecutivo.
 - Desde el año 2000 al 2012 asesoramiento en la estructuración y financiación de PYMES de forma autónoma.
- Juan Carlos Cortés López:
 - Formación académica:
 - Licenciado en Matemáticas por la Universitat de València (1992).
 - Doctor en Matemáticas por la UPV (1997).
 - Experiencias profesionales:
 - Experiencia profesional en el sector público de la enseñanza y la investigación desde 1993, colaborando en diferentes proyectos de formación e investigación tanto públicos como privados.
 - Desde 2007 Profesor Titular del Departamento de Matemática Aplicada de la UPV.
 - Desde 2012, acreditado por la ANECA como Catedrático de Universidad.
 - Desde 2009, subdirector del Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar de la UPV.
- Francisco J. Santonja Gómez
 - Formación académica:
 - Licenciado en Ciencias Matemáticas por la Universitat de València (1992).
 - Doctor en Ciencias Matemáticas por la UPV (2010).
 - Experiencias profesionales:
 - Experiencia profesional en la enseñanza universitaria de la Estadística desde 1995, colaborando en proyectos de formación e investigación, tanto públicos como privados.

- Experiencia profesional como consultor estadístico desde 2000, realizando tareas de asesoría en el mundo de la empresa y de la medicina.
 - Desde 2009, Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universitat de València. Desde 2013, acreditado por la ANECA como Profesor Titular de Universidad.
- Rafael Jacinto Villanueva Micó:
 - Formación académica:
 - Licenciado en Matemáticas por la Universitat de València (1988).
 - Doctor en Matemáticas por la UPV (1992).
 - Experiencias profesionales:
 - Catedrático de Universidad del departamento de Matemática Aplicada de la UPV desde 2002.
 - Ha participado como investigador principal y como investigador de diferentes proyectos de investigación competitivos financiados tanto por entidades públicas como privadas.
 - Coautor de más de 75 artículos de investigación en revista de alto impacto con doble revisión en el área de modelización matemática.
 - Director/Codirector de más de 10 tesis doctorales durante los últimos 10 años.
 - Editor invitado de varios volúmenes de distintas revistas internacionales sobre Modelización Matemática.

Experiencias y capacidades que hacen viable el proyecto

Aparte del *know-how* del equipo promotor en las técnicas de desarrollo necesarias, de acuerdo a las capacitaciones académicas y a la experiencia profesional indicada anteriormente de cada uno de los miembros del equipo se cubren las siguientes áreas de la empresa:

- Gestión:
 - Juan Alegre: gestionando empresa propia de ingeniería desde 2004.

- Juan Carlos Cortés: subdirector del Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar de la UPV desde 2009.
- Javier Camacho Vidal: subdirector de Alumnado en la ETSID desde 2006 hasta 2009.
- Desarrollo de negocio y nuevas tecnologías:
 - Juan Alegre: ingeniero de telecomunicación e ingeniero técnico industrial. Ha ocupado puestos de Jefe de Proyecto de I+D durante su experiencia profesional en empresa multinacional.
- Asesoría científica:
 - Rafael J. Villanueva: experto en modelos matemáticos y computación distribuida.
 - Juan Carlos Cortés: experto en modelos matemáticos.
 - Francisco Santonja: experto en estadística.
 - Javier Camacho Vidal: experto en matemáticas.
- Comercial:
 - Javier Camacho Vidal: desde el año 2000 al 2012 asesoramiento a PYMES de forma autónoma.
- Departamento técnico y desarrollo:
 - Rafael J. Villanueva: experiencia en desarrollo de modelos y computación distribuida.
 - Juan Carlos Cortés: experiencia en desarrollo de modelos.
 - Francisco Santonja. experiencia en desarrollo de herramientas estadísticas.
 - Juan Alegre: experiencia en desarrollo de software.

2.3. Evolución del proyecto: orígenes y actualidad

El equipo promotor ya ha desarrollado distintos proyectos tanto para el sector público como para el sector privado. A continuación enumeramos algunos de los casos reales que el equipo promotor ha implementado a lo largo de su trayectoria.

1. **Biología:** Modelo matemático para el estudio de la Babesiosis en poblaciones bovinas.
2. **Biología:** Estudio del riesgo cardiometabólico asociado a la obesidad en modelos animales.
3. **Ciencias Sociales:** Análisis de la ley antitabaco de 2006: método para cuantificar su impacto mediante un modelo dinámico.
4. **Ciencias Sociales:** Asesoramiento en el diseño y elaboración de estudios cuantitativos (diseño de cuestionarios, análisis de datos y elaboración del informe de resultados). Empresa: CONMAC Consultores.
5. **Ciencias Sociales:** Aproximación epidemiológica para la modelización del rendimiento académico en la región alemana de North Rhine-Westphalia.
6. **Ciencias Sociales:** Modelo predictivo del consumo de cocaína en España.
7. **Ciencias Sociales:** Diagnóstico de la situación de la gestión de la innovación tecnológica en las PYMES valencianas. Propuesta de un modelo organizacional para la excelencia en la gestión de la innovación.
8. **Ciencias Sociales:** Diseño, desarrollo, implantación, seguimiento y evaluación de plan de igualdad.
9. **Ciencias Sociales-Educación:** Construcción del perfil neuropsicológico de TDAH y sus diferentes subtipos: inatento, combinado, hiperactivo/impulsivo y su vinculación con el fracaso escolar. Empresa: CONOCE.
10. **Ciencias Sociales - Educación:** Modelo dinámico para predecir el rendimiento académico en la Universidad española en los próximos años.
11. **Ciencias Sociales - Medicina:** Factores de riesgo de la obesidad infantil en niños de 9 a 12 años de edad de la Comunidad Valenciana.
12. **Economía:** Estimación del coste sanitario en la Comunidad Valenciana de la población adulta (24-65 años) con exceso de peso para los próximos 4 años.
13. **Finanzas - Algoritmos financieros complejos:** Solución numérica exacta de ecuación matricial de Black-Scholes.

14. **Finanzas - Algoritmos financieros complejos:** Método directo para resolución de ecuación de Black-Scholes.
15. **Ingeniería:** CASANDRA: sistema de transmisión por red de imágenes médicas digitales.
16. **Ingeniería:** Modelo basado en agentes para el análisis de la evolución de malware en dispositivos Android.
17. **Marketing:** Modelado matemático estructurado por edad para el análisis de la difusión a corto plazo del comercio electrónico en España.
18. **Marketing:** Desarrollo de un modelo matemático de estimación del crecimiento total de un mercado que puede derivarse de la introducción de una innovación en los productos.
19. **Marketing:** Modelización predictiva de ventas y análisis de los factores de éxito. Empresa: CETAFARMA.
20. **Medicina:** Análisis del efecto de las campañas de salud pública para reducción de peso: modelo para la Comunidad Valenciana.
21. **Medicina:** Aplicación de técnicas aleatorias de Wiener-Hermite para el estudio de la evolución del exceso de peso en la población de la Comunidad Valenciana.
22. **Medicina:** Modelo en silico de la hiperestructura de los tumores neuroblásticos. Integración génica, microscópica y clínica.
23. **Medicina:** Análisis de la pertinencia de cambio de pauta vacunal frente a Meningococo C. Modelización epidemiológica mediante redes aleatorias.
24. **Medicina:** Modelo matemático para la estimación del aumento de dosis necesaria para la vacuna del Meningococo C en adolescentes españoles.
25. **Medicina - Epidemiología:** epiModel: sistema para implementar automáticamente sistemas de ecuaciones diferenciales para modelos epidemiológicos.
26. **Medicina - Epidemiología:** Dinámica del virus pandémico AH1N1 en la población de Venezuela.

27. **Medicina - Epidemiología:** Modelo matemático del VRS: estrategias de vacunación y aplicaciones presupuestarias.
28. **Medicina - Epidemiología:** Inferencia Bayesiana para la cuantificación de la incertidumbre en la modelización de la dinámica de enfermedades contagiosas y comportamientos sociales.
29. **Medicina - Epidemiología:** Método numérico no estándar para un modelo matemático de la transmisión epidemiológica del virus RSV.
30. **Medicina - Epidemiología:** Redes aleatorias para el estudio de la dinámica del virus RSV en la Comunidad Valenciana.

La idea de formalizar las actividades emprendidas hasta ahora viene como consecuencia de la demanda real que se está experimentando en el mercado. Se pretende que, bajo el abanico de la UPV, se ofrezcan estos servicios de una manera más organizada a cualquier institución, independientemente de su tamaño o su estructura organizativa, y para eso, este equipo, aprovechando la oportunidad que ofrece la UPV de generar empresas spin-off durante el 2013, decide desarrollar el presente proyecto.

2.4. Forma jurídica

La empresa se constituirá con la forma jurídica de una *sociedad limitada*.

Esta forma jurídica es la forma societaria más extendida entre las empresas españolas. A principios de 2012 había en España 1.123.574 sociedades limitadas, lo que supone el 35,12% de las empresas del país, sólo por detrás de las personas físicas individuales, que suponen el 51,77% [INE, 2013].

La elección de esta forma jurídica se determina por las ventajas que nos reporta y que son principalmente:

- **Número de socios:** mínimo de uno, sin existir límite máximo. En nuestro caso serán 6 socios los que formarán la empresa, el sexto socio siendo representado por la UPV.
- **Responsabilidad de los socios:** solidaria entre ellos y limitada al capital aportado, de manera que los socios no responden ante las deudas con su patrimonio personal.

- **Clase de socios:** pueden ser socios trabajadores y/o socios capitalistas.
- **Nombre o Denominación Social:** deberá ser un nombre que nadie haya registrado antes (para lo que habrá que efectuar la pertinente consulta en el Registro Mercantil Central) seguido de la expresión Sociedad de Responsabilidad Limitada o de la abreviatura S.R.L. o de Sociedad Limitada o su respectiva abreviatura S.L.
- **Capital social:** el mínimo legal es de 3.000 euros totalmente desembolsado, sin existir límite máximo. Puede estar formado por aportaciones monetarias (dinero) o en especie, como por ejemplo un ordenador, una furgoneta o cualquier otro bien, siendo necesario disponer de una valoración de ese bien aceptada por todos los socios fundadores. En nuestro caso, serán aportaciones dinerarias y en función del estudio de viabilidad se estudiará la necesidad de que superemos esa cifra inicial de 3.000 euros.
- **División del capital social:** en participaciones sociales, cuya transmisión tiene ciertas limitaciones legales, contando siempre los demás socios con derecho de preferencia frente a terceros.
- **Domicilio Social:** se situará en España. Un cambio de domicilio social dentro del mismo municipio puede ser aprobado por el Administrador pero para un traslado de municipio es necesario el apoyo en Junta de Socios.
- **Constitución:** mediante estatutos y escritura pública firmados ante notario y presentados posteriormente en el Registro Mercantil. Será necesario detallar las aportaciones que realiza cada socio y el porcentaje de capital social que les corresponde. En principio, los socios participarán todos con un porcentaje equitativo del capital social.
- **Órgano de administración y gestión:** existen varias opciones, debiendo optarse por una en los estatutos: Administrador único (una persona), Administradores solidarios (cada uno puede actuar por su cuenta y eso compromete a todos), Administradores mancomunados (deben actuar conjuntamente, firmando siempre, lo que limita y ralentiza el poder de representación) o Consejo de Administración (tres o más administradores). En Estatutos se recogerá la duración del cargo (lo normal es hacerlo indefinido) y, en caso de existir, la retribución.

- En esta empresa, se nombrará un Consejo de Administración compuesto por los tres miembros. Uno de los cuales será externo. Entre ellos se nombrará a un consejero delegado donde se le limitarán los poderes para poder representar a la sociedad.
- **Responsabilidad de la gestión:** recae sobre los administradores, no sobre los socios.
- **Junta General de socios:** es el órgano máximo de deliberación y toma de decisiones. Se convoca por los administradores en los seis primeros meses del año para presentar la gestión realizada, aprobar las cuentas anuales y el reparto del resultado. Otros asuntos que suelen tratarse en las Juntas son las modificaciones en los estatutos y los nombramientos y ceses de administradores. Pueden convocarse con carácter ordinario o extraordinario y siempre que lo soliciten socios que representen el 5 % del capital social.
- **Obligaciones fiscales:** una sociedad limitada está obligada a tributar por el Impuesto de sociedades y el IVA.
- **Régimen Seguridad Social:** régimen de autónomos para administradores y socios que tengan control de la sociedad. El resto en régimen general.
- **Pacto de socios:** firmarán un pacto de socios que se protocolizará ante notario.

Las sociedades limitadas están reguladas por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital, que sustituye a la Ley 2/1995, de 23 de marzo de Sociedades de Responsabilidad Limitada.

2.5. Necesidad del mercado

2.5.1. Análisis del mercado objetivo. Necesidad detectada

Cualquier empresa hoy en día almacena datos, tanto estructurados como no estructurados. Estos datos pueden generar una información muy valiosa

para la empresa si son gestionados correctamente, con lo cual, un adecuado tratamiento de la información es de vital importancia para la toma de decisiones.

Mercado objetivo

Se define por todas aquellas empresas y/o entidades públicas que acumulan una gran cantidad de datos, con independencia de su actividad, forma jurídica, tamaño, ámbito de actuación o cuota de mercado y que carecen de medios para analizarlos debidamente.

Por medios se puede entender la falta de tiempo, la ausencia de cultura y/o formación de las personas dentro de la organización o la carencia de un equipo que se dedique especialmente al análisis de esos datos debido a los costes que originaría.

2.5.2. Segmentación del mercado objetivo

A través del proceso de segmentación se divide el mercado potencial en otros más reducidos y homogéneos con el objetivo de seleccionar de entre dichos mercados resultantes, el mercado o los mercados que sean más atractivos para nuestra empresa.

La razón de segmentar el mercado es que el mercado total que existe para un producto es tan amplio y variado, que no es rentable adaptar nuestro producto para cada tipo de consumidor que pueda existir en dicho mercado. Lo más razonable es identificar tipos de consumidores con características similares, seleccionar el grupo más atractivo para nuestro negocio, y enfocarnos sólo en él, especializarnos en él, logrando así una mayor eficacia.

Debido a que nuestros clientes son las empresas que generen gran cantidad de datos, nos vamos a centrar en el mercado de empresas.

Se utiliza la segmentación descriptiva que nos proporciona los siguientes perfiles del cliente empresarial:

1. **Cientes no recurrentes:** son los clientes que requieren una sola vez nuestras prestaciones.
2. **Cientes recurrentes:** son aquellos clientes que acuden varias veces a nuestros servicios. De entre estos podemos distinguir:
 - a) Consultoras

- b) Desarrolladoras de software
- c) Centros de Investigación

Esta segmentación se explica con más detalle en el punto [4.2](#) que trata sobre clientes potenciales y dimensionamiento del mercado.

Capítulo 3

Diagnóstico estratégico

3.1. Valores estratégicos

Los Valores Estratégicos representan la filosofía de nuestra empresa respecto a las acciones que nos conducirán al éxito, considerando tanto en el presente como en el futuro. Estos valores son los que transmiten los rasgos principales de la estrategia de la organización. A continuación desarrollaremos la misión, visión, valores y cultura corporativa de nuestra empresa.

3.1.1. Misión

La misión representa la identidad y personalidad de la empresa, en el momento actual y de cara al futuro, desde un punto de vista muy general. Se puede entender como la respuesta a la siguiente pregunta: ¿cuál es la esencia de nuestro negocio y cuál queremos que sea? Aunque ésta puede parecer a primera vista una pregunta muy simple, constituye una de las cuestiones más importantes que una empresa puede plantearse al orientar su actividad futura [Navas, 2012].

Tal como se ha descrito anteriormente, la misión nos indica el negocio al que se dedica la empresa en la actualidad y hacia qué negocios o actividades puede encaminar su futuro, por lo tanto también debe ir de la mano con la visión y los valores. La misión es la razón de la empresa, el motivo por el cual existe.

La misión de nuestra empresa es ofrecer el desarrollo de las consultas complejas a las bases de datos de las distintas organizaciones.

3.1.2. Visión

La visión es un elemento complementario de la misión que impulsa y dinamiza las acciones que se pueden llevar a cabo en la empresa. La visión se puede definir como *una imagen del futuro estado deseable de la compañía y explica en que aspira a convertirse la compañía y los logros que pretende alcanzar* [Kotler, 2011].

La visión de la empresa es la de posicionarse como referente en el mercado nacional en la transformación de datos en conocimientos.

3.1.3. Valores y cultura corporativa

Los valores vienen influenciados por las normas éticas, y deben ir acordes con la visión y la misión de la organización.

Nuestra empresa abarca los siguientes valores:

- **Excelencia:** compromiso irrenunciable que se ofrece en la prestación de servicios y en el trato y profesionalidad de los empleados.
- **Orientación al Cliente:** la satisfacción de las necesidades de los clientes constituye el sentido la empresa, por lo que toda su actuación diaria debe centrarse en este valor.
- **Eficacia:** capacidad de afrontar las distintas necesidades del mercado con éxito.
- **Profesionalidad:** desarrollar una estructura integral en nuestro equipo colaboradores, actitud de servicio, convivencia y armonía en un ambiente de profesionalismo, honestidad y entusiasmo en el trabajo.
- **Innovación:** la compañía está inmersa en una búsqueda constante de productos con un alto grado de innovación con el fin de cubrir las cambiantes necesidades del mercado para aumentar la satisfacción del cliente y atraer la atención de otros nuevos.

3.2. Análisis externo

Las empresas deben estar constantemente analizando su entorno externo ya que la competitividad en el entorno empresarial se vive día a día, con

cada acción, con cada alianza estratégica y con diversos profesionales que aportan al mejor desempeño de cada una de las empresas integrantes en una industria.

El estudio del entorno es crítico puesto que cualquier cambio en las variables del medio ambiente repercute tanto en la empresa como en el mercado. Por ejemplo, la política económica de un país no solamente afecta a la productividad de las empresas sino también a la capacidad adquisitiva de los consumidores. Si una empresa debe pagar más por los insumos para producir un producto u ofrecer un servicio, este tendrá un mayor precio económico y en consecuencia variará su nivel de demanda.

Analizar y comprender nuestro entorno, la competencia, al cliente y al sector, aporta a nuestra organización información relevante a las oportunidades y amenazas a las que se enfrenta. Es importante destacar que toda amenaza no debe ser vista solamente como un problema sino como una oportunidad.

Al establecer el ambiente externo como interno se podrá visualizar la situación actual, como operar y como diferenciarnos. Determinar cual es la ventaja competitiva de una empresa hará finalmente obtener ganancias y ser rentable. Dentro de este entorno empresarial se hace necesario conocer la situación actual de la empresa, estar atento al ambiente y evaluar los cambios propuestos e implementados.

Es importante analizar los cambios del entorno de la empresa ya que determinan nuevas configuraciones de recursos y capacidades, necesarios para lograr ventajas competitivas.

3.2.1. Análisis del entorno general

La empresa es un proceso de ajuste a un entorno cambiante. Es la empresa la que tiene que acomodarse al entorno y no el entorno a ella [Durán-Pich, 2007].

A continuación analizamos el entorno general desde el punto de vista económico, político-legal, socio-cultural y tecnológico.

Factores Económicos

a. Producto Interior Bruto. Es un indicador económico que refleja la producción total de bienes y servicios asociada a un país durante un determinado periodo de tiempo, normalmente un año.

Actualmente, el mercado se encuentra en una situación bastante difícil

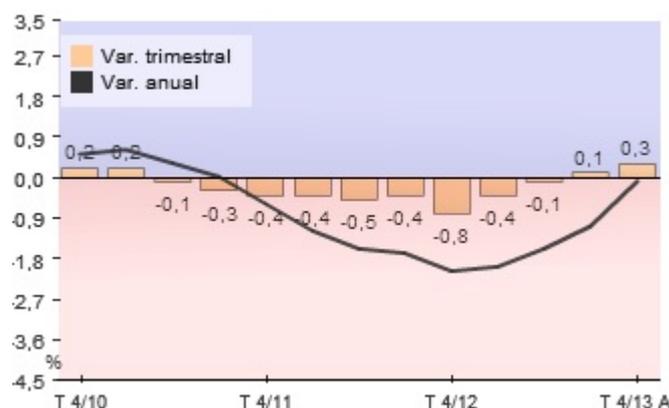


Figura 3.1: Evolución del PIB en España 2010 - 2013. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.

debido al alargamiento de la crisis financiera que afecta a todos los sectores de la economía.

En la figura 3.1 se observa que el PIB a precios de mercado ha experimentado durante el año 2011 una ligerísima subida. Para los años siguientes, 2012 y 2013 respectivamente, toma valores negativos que afectan de manera desfavorable la demanda interna, pero se puede notar un cambio en la trayectoria que tiende hacia unos valores positivos.

El PIB es usado como una medida del bienestar material de una sociedad, por lo tanto el incremento del PIB irá asociado a un incremento de la riqueza y una expansión de la economía, en general, de un país. El crecimiento del PIB afectará de manera positiva el consumo y en definitiva la demanda de nuestros servicios.

b. Índice de Precios al Consumo. Es una evolución estadística del conjunto de precios de una cesta predefinida, que incluye los bienes y servicios que consume la población residente en España durante un periodo de tiempo determinado.

El conjunto de bienes y servicios que conforman la cesta de la compra, se obtiene básicamente del consumo de las familias y la importancia de cada uno de ellos en el cálculo del IPC está determinada por dicho consumo.

La tasa de variación anual del IPC en el mes de diciembre de 2013 es del 0,3%, una décima por encima de la registrada el mes anterior. Es la tasa más baja registrada por el IPC en un mes de diciembre desde que comienza la serie, en el año 1961. La tasa anual de la inflación subyacente disminuye dos décimas, hasta el 0,2%. La variación mensual del índice general es del

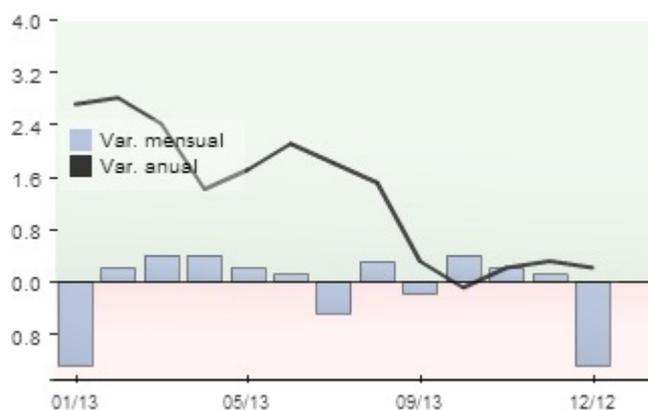


Figura 3.2: Evolución del IPC en porcentajes. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.

0,1 %.

El grupo que tiene la mayor influencia en ésta variación es el de Transporte que presenta una variación del 1,0 %, siete décimas superior a la del mes anterior. Este comportamiento se debe, principalmente, a que los precios de los carburantes y lubricantes suben este mes frente a la bajada registrada en 2012 [INE, 2014].

Unos valores bajos del IPC afectarán de manera positiva los precios que también experimentarán una disminución, que se puede traducir en un aumento de la demanda. Que el IPC se mantenga constante o disminuya nos favorecerá puesto que el consumidor medio tendrá mayor poder adquisitivo, mientras que esa tendencia al alza comenzada en diciembre nos puede perjudicar. España tiene tendencia inflacionista por lo que este factor tendrá que ser controlado dentro del entorno de la empresa.

c. Tasa de desempleo. Ayuda a medir el bienestar de un país ya que éste está asociado a la marginalidad o la pobreza.

Aunque al principio del primer trimestre del 2013 la tasa de paro experimenta una subida, esta disminuye ligeramente los próximos tres trimestres, alcanzando un valor de 26,03 %.

Que la tasa de desempleo aumente y sea muy elevada, nos permite encontrar con mayor facilidad mano de obra especializada y a menor coste. En nuestra empresa, esta mano de obra especializada se seleccionará principalmente de alumnos o exalumnos procedentes de la UPV presentándose como una posible salida profesional de los egresados.

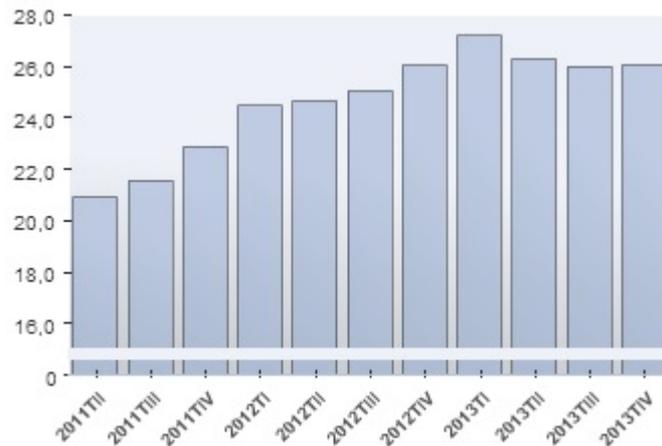


Figura 3.3: Evolución tasa de paro en porcentajes. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.

d. Euribor. Es el tipo de interés aplicado a las operaciones entre bancos de Europa, es decir el tipo de interés que paga un banco a otro que le presta dinero. Se compone en parte por el tipo oficial del dinero y de una prima de riesgo que aplican los bancos para prestarse el dinero entre ellos.

Fecha	Euribor
02/01/2014	0,56 %
02/01/2013	0,54 %
02/01/2012	1,94 %
03/01/2011	1,50 %
04/01/2010	1,25 %
02/01/2009	3,03 %
02/01/2008	4,73 %
02/01/2007	4,03 %
02/01/2006	2,86 %
03/01/2005	2,34 %

Tabla 3.1: Evolución del Euribor. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2014.

En la tabla 3.1 se puede observar una disminución considerable del Euribor en 2013 y 2014 con respecto a los años anteriores, aunque en el año 2014 experimenta una ligera subida con respecto al 2013, de 0,54 % al 0,56 %. El hecho de que el Euribor se mantenga a unos niveles bajos, nos afecta de manera positiva en el caso que se tuviera que pedir financiación ajena.

Factores Político-Legales

a. Ayudas al emprendimiento. Las tendencias políticas actuales tanto del Gobierno Español, como las procedentes de la Unión Europea se centran en favorecer el emprendimiento como medida de autoempleo ante el aumento considerable del paro (como ya hemos señalado en el factor económico). Entre las últimas medidas que el Gobierno ha aprobado y que nos afectan directamente sobre todo en la fase de constitución de nuestra empresa son las siguientes.

Ley de Apoyo a los Emprendedores y su Internacionalización (LAEI) introduce una serie de medidas de apoyo fiscales a emprendedores que detallaremos a continuación [BOE, 2013].

Entre las medidas que más nos afectan están las pertenecientes al ámbito del Impuesto de Sociedades (LIS). La LAEI fija nuevos incentivos para la creación y desarrollo de la actividad empresarial, dado que la base para el cómputo del IS se reduce considerablemente, como, deducciones por actividades de I+D+i las entidades sujetas al tipo general de gravamen, al tipo del 35 % o a la escala 25-30 % establecida para las entidades acogidas al régimen especial de empresas de reducida dimensión (ERD). Además, a las entidades de nueva creación, constituidas a partir de 1 de enero de 2013, que realicen actividades económicas tributarán en el citado impuesto, en el primer período impositivo en que la base imponible resulte positiva y en el siguiente, con arreglo a escalas diferentes con bonificaciones, excepto si, de acuerdo con lo previsto en el artículo 28 de la LIS, deben tributar a un tipo inferior.

b. Salario Mínimo Interprofesional. El Gobierno ha aprobado la decisión de congelar el SMI para el año 2014 en 645,30 euros con el propósito de mejorar la competitividad del país y mantener puestos de trabajo [El Economista, 2013]. Como hemos comentado anteriormente, en los factores económicos, necesitaremos mano de obra especializada y que se mantengan congelados los salarios mínimos nos ayudará para mantener los costes sobre todo durante los primeros años de constitución de la empresa.

c. Impuesto sobre el Valor Añadido. La LAEI introduce un nuevo régimen especial que tiene la denominación de *Criterio de Caja* y que ha entrado en vigor el 1 de enero del 2014.

El Criterio de Caja ofrece a los sujetos pasivos con un volumen de operación no superior a los 2 millones de euros al año, la posibilidad de no pagar a la Administración Tributaria el IVA correspondiente que repercutan mediante factura hasta que el respectivo deudor no pague al sujeto pasivo el

importe de la factura (total o parcialmente) o hasta el 31 de diciembre del año posterior al de la operación si el pago de la factura no se ha producido (total o parcialmente). Este aspecto será de gran ayuda en el caso del incumplimiento de pago por parte de nuestros clientes, aún más considerando que algunos de ellos pertenecen al sector público [BOE, 2013].

Factores Socio-Culturales

a. Uso de internet. El 69,8% de los hogares españoles dispone de conexión a Internet, tres puntos más que en 2012. Además, el uso de Internet a diario por la población española de 16 a 74 años se sitúa en más de la mitad [INE(2), 2013].

Este aumento del uso de internet nos repercute positivamente, puesto que reduce considerablemente costes directos de la empresa, entre los que se encuentran, por ejemplo, la definición de campañas de promoción donde el uso intensivo nos favorece en llegar a más gente en menos tiempo y a menor coste.

b. Interés por las nuevas tecnologías de análisis de datos. A continuación analizamos la atención que se da a ciertas herramientas utilizadas en el estudio de datos generados por parte de las empresas.

- **b.1. Business Intelligence o Inteligencia de Negocio** es el proceso de integración y tratamiento de los datos para convertirlos en información que permita apoyar a los tomadores de decisiones en la organización. Business Intelligence responde las preguntas: ¿Qué sucedió?, ¿Cuándo?, ¿Quién?, ¿Cuántos? [Conesa, 2010].

Con la herramienta Google Trends mediante la cual pueden observarse las tendencias de búsquedas en la red, podemos observar el interés actual mostrado por el mercado en este tipo de tecnologías.

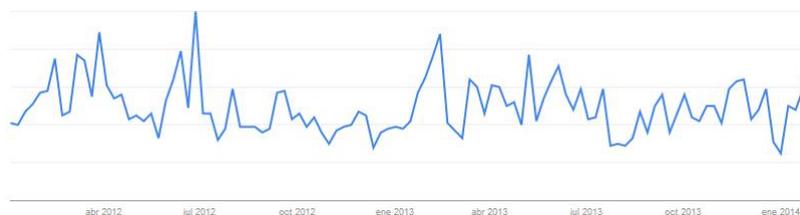


Figura 3.4: Tendencia de búsquedas de Business Intelligence - España. Fuente: Google Trends, 2014.

Como bien se puede apreciar de la figura 3.4, el interés por las herramientas de Business Intelligence experimenta una leve disminución en los últimos años.

- **b.2. Business Analytics** es el uso intensivo de datos, de la estadística y del análisis cuantitativo, de los modelos predictivos y explicativos, y de la toma de decisiones basadas en hechos y evidencias. Business Analytics puede ser un input para la toma de decisiones por parte de personas o bien puede ser un motor para la toma de decisiones automatizada [Davenport, 2006].

Business Analytics responde a las preguntas: ¿Por qué sucedió?, ¿Ocurrirá otra vez?, ¿Qué pasaría si cambiamos X?, ¿Qué otras cosas dicen los datos, que nunca se nos ocurrió preguntar? [Albright, 2014].

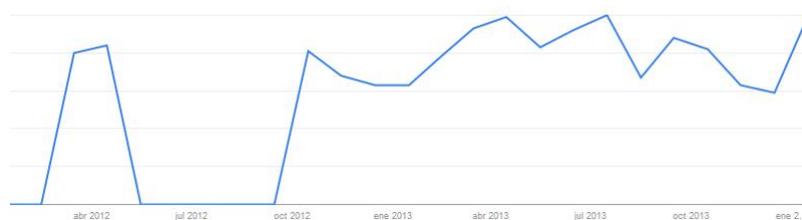


Figura 3.5: Tendencia de búsqueda de Business Analytics - España. Fuente: Google Trends, 2014.

En la figura 3.5, se observa una tendencia alcista del interés en relación a las tecnologías de Business Analytics.

- **b.3. Big Data** es un conjunto de procesos, tecnologías y modelos de negocio que están basados en datos y en capturar el valor que los propios datos encierran [Schmarzo, 2013].

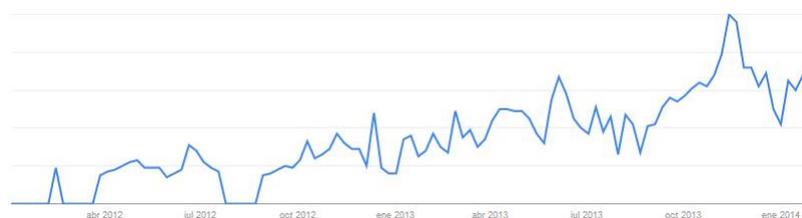


Figura 3.6: Tendencia de búsqueda de Big Data - España. Fuente: Google Trends, 2014.

El creciente interés por ésta herramienta de análisis reflejado en la figura 3.6 de las búsquedas, viene apoyado por un estudio de IDC España que señala un aumento en los próximos dos años de la introducción del Big Data en las empresas, en un 304 % respecto a la actualidad [Europa Press, 2012].

A pesar de las positivas perspectivas de futuro que muestran los resultados de IDC que afirman que habrá un 7,6 % de adopción, sólo el 4,8 % de las empresas encuestadas en España utilizan este modelo de organización de datos.

Los sectores que más recurren a Big Data para gestionar la información son el sector financiero, el sector público, el sanitario y el sector dedicado a las infraestructuras. Los resultados de IDC apuntan que las compañías que tienen mayor conocimiento y familiaridad con el fenómeno del Big Data son las que tienen un mayor tamaño de la empresa.

Para concluir, podemos destacar que el interés por las nuevas tecnologías está en continuo aumento y esto tendrá un efecto positivo sobre la actividad de nuestra empresa por el lado de la demanda.

c. Rendimiento académico en el área de matemáticas. Los españoles se encuentran entre los que menos conocimientos matemáticos tienen. De los 34 países analizados en el informe de PISA, España se sitúa en el puesto 25 en Matemáticas y el 21 en Ciencias [PISA, 2013]. Este bajo rendimiento se puede traducir tanto en una oportunidad para nuestra empresa que cubre justamente ese vacío en cuanto a los conocimientos matemáticos, como en una amenaza al desconocer la potencia de los modelos matemáticos para poder resolver problemas empresariales y ayudar en la toma de decisiones.

Factores Tecnológicos

a. Software Libre es el software que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. En grandes líneas, significa que los usuarios tienen la libertad para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software.

A causa de las comunidades activas que abarcan proyectos de código abierto y el hecho de que los programadores creen en el concepto de mejora continua, hace que los escenarios de uso de estas tecnologías sean múltiples y accesibles.

Este tipo de software libre evoluciona a un ritmo rápido que unido al aumento de uso de las nuevas tecnologías (visto en el apartado 3.2.1) nos

lleva a poder afirmar que la tendencia alcista continúe durante un largo tiempo [Lacey, 2014].

Este factor ofrece nuevas oportunidades de desarrollo de las tecnologías que implementa nuestra empresa, así como una considerable disminución en los costes de licencias que podrían encarecer nuestro producto.

b. Redes sociales. Respecto a años anteriores hay un notable aumento de plataformas online que ofrecen distintas redes sociales que cubren diversas necesidades tanto de personas como de empresas. De entre las redes sociales dedicadas a los negocios podemos señalar las siguientes:

- **LinkedIn** es un sitio web orientado a negocios. Actualmente, funciona como la mayor red mundial de profesionales en Internet y cuenta con más de 120 millones de miembros en más de 200 países. Uno de los beneficios de LinkedIn es que de acuerdo al perfil de la compañía o persona, estos pueden estar en contacto con profesionales de diferentes disciplinas. Asimismo, participar en grupos de interés a través de foros y discusiones, publicar CV's, posibilidades de establecer negocios e identificar candidatos para vacantes que se ajusten al perfil de la compañía [LinkedIn, 2015].



Figura 3.7: Logo LinkedIn. Fuente: LinkedIn, 2014.

- **Viadeo** es una red social profesional de la Web 2.0 con más de 35 millones de usuarios en todo el mundo. Permite la interacción entre usuarios, especialmente entre las compañías, encontrar clientes, proveedores, colegas, etc. Brinda asesorías en el tema de la administración y negocios. De igual forma, ayuda a editar blogs, páginas web, hacer públicos los CV o actividades empresariales. Viadeo cuenta con 35 millones de profesionales en el mundo [Viadeo, 2015].



Figura 3.8: Logo Viadeo. Fuente: Viadeo, 2014.

- **Ryze** ayuda a los usuarios a realizar conexiones y hacer crecer sus redes, negocios, contactos, encontrar trabajo, entre otros. Ryze goza de una herramienta llamada Network en la que sus miembros pueden integrarse para desarrollar conocimientos, proyectos y estrategias relacionadas con su industria, ubicación e intereses. Actualmente, más de mil organizaciones se han acogido a Ryze para ayudar a sus miembros y ampliar como empresas [Ryze, 2015].



Figura 3.9: Logo Ryze. Fuente: Ryze, 2014.

- **Xing** esta plataforma de networking online ofrece numerosas opciones para contactar personas por nombre, ciudad, sector, empresa, áreas de interés, etc., e incluye grupos temáticos y foros para plantear cuestiones e intercambiar información u opiniones sobre temas específicos. También cuenta con ofertas de empleo, páginas de empresa y una sección para ver y publicar eventos. Una de las características más destacadas de esta red es que se encuentran los *tomadores* de decisiones y expertos en muchos campos [Xing, 2015].



Figura 3.10: Logo Xing. Fuente: Xing, 2014.

Este aumento de redes sociales se traduce en oportunidades para nuestra empresa, tanto para dar a conocer nuestro producto como para disminuir costes y por supuesto, para aumentar el *know-how* interno aprovechando las sinergias existentes que permiten estas redes entre otros profesionales del mismo sector. Al mismo tiempo facilitan la internacionalización.

c. Programas de modelación matemática. Hay una gran variedad de software que ayuda a la hora de crear modelos matemáticos. Al mismo tiempo, se experimenta un incremento de las nuevas versiones de los mismos. Todo esto nos facilita el trabajo en el proceso productivo del producto.

Factores Económicos	Factores Politico - Legales
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tendencia de recuperación del PIB: más demanda de productos y servicios (a) ▪ Disminución del IPC: precios bajos \Rightarrow más demanda (b) ▪ Alta tasa de desempleo: mayor mano de obra cualificada a menor coste (c) ▪ Valores bajos del Euribor: financiación más barata (d) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deducciones fiscales en el IS para empresas de nueva creación y por actividades de I+D+i: menos impuestos (a) ▪ Estancamiento del SMI: menos costes de mano de obra (b) ▪ Ventajas en el pago de la cuota correspondiente de IVA (c)
Factores Socio - Culturales	Factores Tecnológicos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento del uso de Internet: menores costes de promoción/fácil acceso a más gente en menos tiempo (a) ▪ Creciente interés por las nuevas tecnologías de análisis de datos: importante impulso para la demanda (b) ▪ Escasos conocimientos matemáticos en España: nicho de mercado a cubrir/desconocimiento de la potencialidad de las matemáticas (c) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de software libre: menos costes (a) ▪ Gran variedad de redes sociales con distintos fines: facilidad de promoción (b) ▪ Multitud de programas de modelación matemática; rápido desarrollo de nuevas versiones: mejora proceso productivo (c)

Tabla 3.2: Resumen - Análisis del entorno general. Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. Análisis del entorno específico - sector

Realizamos este análisis utilizando el Modelo de Porter [Johnson, 2008] que consiste en un estudio externo, pero más centrado en las fuerzas que juegan en nuestra industria en particular. Las cinco fuerzas son: el poder de negociación de los clientes, la amenaza de los nuevos competidores, el poder de negociación de los proveedores, la amenaza de los productos sustitutivos y la rivalidad y competencia del mercado.

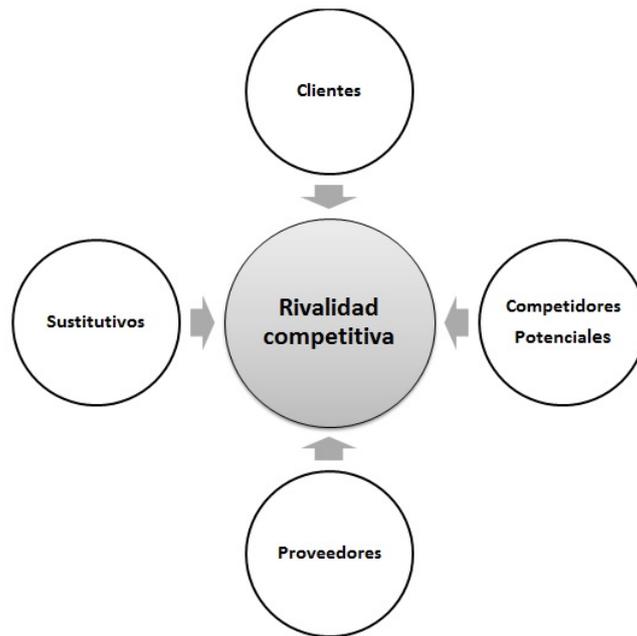


Figura 3.11: Las cinco fuerzas de Porter. Fuente: Elaboración propia.

El poder de negociación de los clientes

Anteriormente hemos dividido nuestros clientes en dos grandes grupos: clientes no recurrentes y clientes recurrentes.

Los clientes no recurrentes, al no acudir a nuestros servicios más de una vez, tienen un poder de negociación muy escaso. Mientras que los clientes recurrentes sí que tienen un poder negociación más alto puesto que al necesitar nuestros servicios de manera repetida puede interesarnos negociar los precios con ellos.

Por otra parte, basándonos en el análisis hecho en el punto 3.2.1, podemos afirmar que la mayoría de las empresas desconocen el coste real de nuestro

servicio debido principalmente a sus escasos conocimientos matemáticos.

La amenaza de los nuevos competidores

La facilidad de entrar en un sector tiene una gran influencia sobre el grado de competencia. La amenaza de entrada de nuevos competidores depende en gran medida de las barreras de entrada.

Las barreras de entrada son los factores que tienen que ser superados por una nueva empresa si quiere competir con éxito en el mercado. Las barreras de entrada más importantes aquí, son la experiencia que suelen acumular las empresas ya existentes y el *know-how* que poseen.

Como potenciales competidores podemos destacar los departamentos de matemáticas de otras universidades y las grandes empresas de software que pueden empezar a aprovechar el conocimiento generado en sus distintas unidades para satisfacer nuevas necesidades de sus clientes.

El poder de negociación de los proveedores

Nuestros proveedores son las empresas que nos suministran las herramientas de software y lenguajes de programación para modelado y análisis de datos y desarrollo de producto.

Uno de los objetivos de la empresa es utilizar herramientas de códigos abiertos, tal como se ha visto en el análisis del entorno general, de forma que sea posible adaptarse a las necesidades del cliente con un coste de producción competitivo y minimizar lo máximo posible el poder de negociación de los proveedores.

Así, las tecnologías de desarrollo necesarias son las siguientes:

- R: lenguaje de programación de desarrollo de herramientas computacionales estadísticas con licencia GNU-GPL [[R, 2015](#)].
- Java: lenguaje de programación con licencia GNU-GPL [[Java, 2015](#)].
- Kettle: herramienta de desarrollo de componentes de integración de datos y ETL de código abierto [[Kettle, 2015](#)].
- Weka: herramienta de análisis y minería de datos. Software libre distribuido bajo licencia GNU-GPL [[Weka, 2015](#)].
- Hadoop: framework de BigData con licencia GNU-GPL [[Hadoop, 2015](#)].

- Pentaho: framework libre para desarrollo de herramientas de Business Intelligence [Pentaho, 2015].

Los proveedores que nos suministren programas con licencia tendrán un poder de negociación bastante alto mientras que cuantos más programas de código abierto utilicemos más disminuirá este poder de negociación de los proveedores.

La amenaza de los productos sustitutivos

Un posible producto sustitutivo es el software estándar, que a pesar de no ofrecer las mismas ventajas y que en ocasiones no resuelven todo el problema de una empresa, se presenta como una opción más barata y al alcance de las pequeñas empresas con una facturación reducida.

La amenaza la podríamos considerar elevada para clientes medianos o pequeños que recurren a estos productos en vez de a otros que podrían cubrir mejor sus necesidades actuales y futuras.

Rivalidad y competencia del mercado

En el mercado hay un número relativamente pequeño de empresas que se dedican a la misma actividad que nosotros y de entre las existentes muy pocas ofrecen los productos intangibles a medida que nosotros ponemos al alcance del cliente, por lo que la rivalidad la podríamos considerar baja o media.

Las empresas están en nuestro entorno inmediato y que las vamos a analizar detenidamente en el apartado 4.3 son las siguientes:

- Kernel analytics.
- LivingForData.
- Analytika.

Los productos complementarios

Algunos estudios abogan por la existencia de una sexta fuerza, analizando la influencia que tienen los productos complementarios en nuestra demanda.

En concreto, consideramos productos complementarios todos aquellos softwares que utilicen nuestro producto intangible para su producto final, de forma que entre ambos generen un mayor valor añadido para el cliente. Si el número de unidades del producto final incrementa, podría incrementar nuestros ingresos siempre y cuando nuestro acuerdo comercial incluya esta posibilidad. En tal caso, tanto el precio como la cantidad de venta de ese producto final influirá directamente en nuestra empresa.

3.3. Análisis Interno

3.3.1. Empresa

Es de vital importancia saber cómo se posiciona nuestra empresa frente a la competencia para así conocer nuestros puntos débiles y tomar las medidas correctoras oportunas, así como las fortalezas que nos ayudarán a competir en mejores condiciones.

Para realizar este análisis se utiliza análisis de matrices estratégicas, las matrices de actividades o matrices de negocios (Portfolio Models) también conocidos como modelos de cartera. En este caso, a través de una matriz, representaremos como se posiciona la empresa en relación con la competencia. Asignaremos distintos puntos para áreas como Marketing, Organización, Recursos Humanos, Operaciones y Finanzas. Los puntos varían de 1 a 5, siendo 1 la puntuación más baja.

1. **Marketing.** Nuestra empresa ofrece un buen producto que se adapta a las necesidades de los clientes, tanto económica como técnicamente. Parte del equipo promotor de la empresa ha realizado distintos estudios para empresas del sector público y privado, por lo tanto no se empieza desde cero en cuanto a los clientes; a pesar de eso, la cuota de mercado es bastante baja. Cabe señalar que la mayoría de nuestros clientes son no recurrentes. Por otra parte, aunque se tiene poca experiencia en cuanto a marketing y comunicación es importante destacar que tenemos el apoyo de la UPV que nos permite garantizar nuestra profesionalidad y generar al mismo tiempo confianza en nuestros clientes.
2. **Organización.** Además de cubrir la necesidad detectada del mercado y descrita en el punto 5.1, la empresa ofrece salidas profesionales a los egresados de la UPV. Se dispone de un organigrama y una estructuración bien definidos y como se ha comentado anteriormente, hay

una buena relación entre los miembros promotores debida a los previos proyectos comunes.

3. **Recursos Humanos.** Los miembros actuales de la empresa disponen ya de un trabajo estable; en consecuencia la remuneración recibida a través de los distintos proyectos va a ser un sobresueldo y el tiempo disponible para la realización de las tareas va a ser bajo. Al mismo tiempo es necesario señalar que todos ellos son profesionales bien capacitados y motivados y que sus anteriores proyectos han tenido un grado elevado de éxito. El haber trabajado con antelación en estos tipos de proyectos les ha ayudado desarrollar una serie de habilidades humanas y técnicas y manejar muy bien los distintos programas informáticos necesarios para la finalización de los mismos. Por otro lado, es importante poner el énfasis en el hecho de que algunos de los promotores tienen vasta experiencia en el sector privado.
4. **Operaciones.** La inversión inicial es baja ya que no hace falta de grandes infraestructuras y recursos materiales. El proceso queda bien definido, tal como se verá a continuación en el Plan de Producción (punto 5 del presente Plan de Empresa). El producto es innovador y se apuesta por la calidad. La productividad es bastante baja debido principalmente a la falta de tiempo por parte de los miembros del equipo promotor, tal como se ha comentado en el punto anterior.
5. **Finanzas.** El precio ofertado es competitivo debido principalmente a la utilización, en la mayoría de las veces, de programas de código abierto. Por otro lado, al ser una empresa de nueva creación se prevé una inversión financiera reducida en comparación con otras empresas del sector. Por último, es necesario añadir que al inicio no se han considerado otros inversores financieros distintos a los promotores del negocio.

En la figura 3.12, se muestra la matriz que muestra los valores anteriormente explicados.

3.3.2. Análisis DAFO

Antes de tomar cualquier decisión estratégica, es imprescindible realizar un diagnóstico de la organización. El análisis DAFO es el método más sencillo y eficaz para decidir sobre el futuro.

Puntuación		Débil	Débil	Medio	Medio	Fuerte
		1	2	3	4	5
MARKETING	Productos: poca competencia y un producto bueno				X	
	Imagen de marca: apoyo de la UPV				X	
	Cuota de mercado: pocos proyectos ya realizados		X			
	Fidelización clientela: la mayoría - no recurrente.		X			
	Precio: competitivo			X		
	Posicionamiento: bajo		X			
	Marketing y comunicación: poca experiencia		X			
ORGANIZACION	Dirección – filosofía: ofrecer salidas profesionales a los egresados				X	
	Clima organizacional: existen proyectos previos comunes				X	
	Planificación: baja		X			
	Organigrama y estructuración: definido			X		
RRHH	Sistemas de incentivos: sobresueldo		X			
	Eficiencia y eficacia: % elevado de éxito en todos los proyectos					X
	Grado de participación: elevada implicación				X	
	Carga de tareas: trabajan ya en la UPV	X				
	Cualificación del personal: muy alta					x
OPERACIONES	Infraestructuras y recursos materiales: baja inversión inicial				X	
	Productividad: baja por falta de tiempo		X			
	Proceso de tareas: bien definido				X	
	Know-how - Potencial de innovación: El producto ya requiere innovación.					X
	Calidad: alta al ser un producto personalizado				X	
	Satisfacción del cliente: Muy elevada				X	
FINANZAS	Rentabilidad: media para ser competitivos			X		
	Costes: bajos por software libre				X	
	Solvencia financiera: baja		X			
	Inversores: no existen	X				

Figura 3.12: Matriz empresa. Fuente: Elaboración propia.

Nos ayudará a plantear las acciones que deberíamos poner en marcha para aprovechar las oportunidades detectadas y a preparar nuestra organización contra las amenazas teniendo conciencia de nuestras debilidades y fortalezas.

Se entiende por matriz DAFO: la estructura conceptual que facilita la comparación de las amenazas y oportunidades externas con las fuerzas y debilidades internas de la organización. Una oportunidad es una posibilidad de aprovechar el atractivo de un mercado específico. Una amenaza es un reto procedente de una tendencia desfavorable del entorno que puede conducir, en ausencia de las acciones adecuadas, a una merma del atractivo de ese mercado. Una fortaleza o punto fuerte es una competencia distintiva de la empresa con relación a sus rivales que resulta significativamente estimada por

los consumidores. Una debilidad o punto débil es una carencia de la empresa con relación a sus competidores [Munuera, 2012].

Por lo tanto, el principal objetivo de un análisis DAFO es ayudar a una organización a encontrar sus factores estratégicos críticos, para una vez identificados, usarlos y apoyar en ellos los cambios organizacionales: consolidando las fortalezas, minimizando las debilidades, aprovechando las ventajas de las oportunidades, y eliminando o reduciendo las amenazas [González, 2006].

El análisis DAFO se basa en dos pilares básicos: el análisis interno y el análisis externo de una organización.

En base al análisis previo, en la tabla 3.3 presentamos los factores tanto internos como externos de éxito y fracaso más importantes.

Análisis interno	Análisis externo
<i>Debilidades</i>	<i>Amenazas</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuota de mercado y fidelización de la clientela reducida. (Punto 3.3.1 a). ■ Falta de experiencia en marketing y comunicación. (Punto 3.3.1 a). ■ Escasa planificación. (Punto 3.3.1 b). ■ Limitación de la dedicación inicial de los miembros del equipo promotor. (Punto 3.3.1 c). ■ Productividad baja. (Punto 3.3.1 d). ■ Ausencia de inversores. (Punto 3.3.1 e) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Crisis económica. (Punto 3.2). ■ Globalización del mercado. (Punto 3.2.1 b). ■ La falta de cultura de contratar un servicio externo de este tipo. (Punto 3.2.1 c). ■ Poder de negociación alto de los clientes recurrentes. (Punto 3.2.2). ■ Poder de negociación alto de los proveedores de software con licencia. (Punto 3.2.2). ■ Existencia de competidores en el mercado. (Punto 3.2.2).
<i>Fortalezas</i>	<i>Oportunidades</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Producto innovador de alta calidad y precio competitivo. (Punto 3.3.1 a) y d). ■ Apoyo de la Universidad Politécnica de Valencia - sello UPV. (Punto 3.3.1 a). ■ Empleabilidad de los egresados de la UPV. (Punto 3.3.1 b / Factor económico - Tasa de paro). ■ Profesionales creativos bien capacitados y motivados. (Punto 3.3.1 c). ■ Gran experiencia en las tecnologías necesarias. (Punto 3.3.1 c). ■ Experiencia en el sector privado. (Punto 3.3.1 c). ■ Bajos costes de producción. (Punto 3.3.1 e) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valores bajos de Euribor. (Punto 3.2.1 d). ■ Deducciones fiscales. (Punto 3.2.1 a). ■ Menos costes de mano de obra. (Punto 3.2.1 b). ■ Aumento uso de Internet. (Punto 3.2.1 a). ■ Aumento de redes sociales. (Punto 3.2.1 b). ■ Creciente interés por nuevas tecnologías. (Punto 3.2.1 b). ■ Barreras de entrada altas. (Punto 3.2.2).

Tabla 3.3: Resumen del Análisis DAFO. Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4

Plan de comercialización y marketing

4.1. Análisis del mercado

La información es un continuo que afecta a la totalidad de las funciones de una organización y que constituye el presupuesto de partida para la adopción de cualquier decisión sobre su gestión. La información se puede considerar tanto una necesidad como una posible ventaja competitiva [Garrido, 2006].

La información tratada por las empresas privadas, organismos públicos y centros de investigación y los datos acumulados acerca de sus clientes, de sus procesos, de sus usuarios o en sus líneas de investigación crece a un ritmo exponencial a día de hoy. Todo lo anterior es consecuencia de la sociedad de la información en la que nos encontramos actualmente y a su creciente capacidad tecnológica. Durante 2013, las organizaciones generaban más cantidad de datos en diez minutos que durante todo el año 2003, lo cual significa un volumen de datos 50.000 veces mayor que hace diez años [Boroujerdi, 2013].

Esta gran cantidad de datos existentes en el mundo hoy en día, y la rápida aceleración del ritmo al que se crean, es resultado de la generación y captura de datos producidas en infinidad de escenarios diversos: actividad de Internet, social-media, infraestructuras IT, sensores, medidores de energía, marketing relacional, datos médicos. Virtualmente, en cualquier actividad actual se generan ingentes cantidades de datos en multitud de formatos diferentes: estructurados, no estructurados y semiestructurados son solo posibles categorías dentro de los innumerables tipos de datos existentes a día de hoy.

Exhibit 17: Data growth is expected to expand by 10-20% per year to 70% yoy by 2015
Worldwide data growth projections

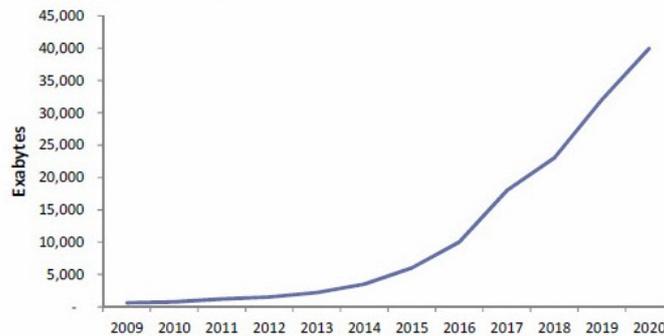


Figura 4.1: Crecimiento de datos generados en el mundo. Fuente: Goldman Sachs, 2013.

Además, dada la tecnología disponible, esta capacidad de recoger y acumular datos de modo extensivo ya no está solo al alcance de grandes corporaciones: en cualquier proceso, ya sea de una pequeña o mediana empresa, de una *start-up* o de una línea de investigación, la posibilidad de tratar multitud de datos para la mejora del proceso es fácilmente accesible.

La aparición de la información como factor productivo y motor de desarrollo ya se está haciendo evidente en nuestra sociedad, donde cada vez se dedica más tiempo y recursos, de forma directa o indirecta, al tratamiento de la información. En este sentido se puede observar cómo los sectores vinculados más directamente con el uso o la producción de información (industria y servicios de telecomunicación, sector audiovisual, comunicaciones, banca y servicios financieros, prensa informática y tecnologías de la información) ocupan en los países desarrollados la gran parte de la fuerza de trabajo, así como representan más de la mitad de sus productos interiores brutos [Arjonilla, 2008].

Así, para que la actual sociedad de la información pueda transformarse en lo que se conoce como una sociedad del conocimiento, debe ser capaz de seleccionar, discriminar, organizar, analizar e interpretar toda esa información generada y acumulada. En definitiva, una sociedad del conocimiento ha de crear valor a partir de la información manejada.

De un modo genérico, la oportunidad de negocio detectada consiste en aplicar todo el conocimiento desarrollado dentro del grupo promotor para el diseño, desarrollo e implantación de sistemas de selección, organización, análisis e interpretación de datos, poniendo al alcance de cualquier empresa,

organismo o centro de investigación, independientemente de su tamaño, el diseño y desarrollo de herramientas para el tratamiento de datos de modo efectivo. Estas herramientas están basadas en tratamiento de datos, modelos matemáticos predictivos y análisis estadístico aplicado.

Mediante las herramientas y soluciones ofertadas por la empresa se obtendrá como resultado el correcto tratamiento, análisis e interpretación de los datos implicados en los proyectos abordados. El valor añadido resultante aportado a partir de estas soluciones será la capacidad de implementar medidas preventivas, políticas de mejora y optimización de los procesos de modo que se obtenga uno o varios de los siguientes resultados: ayuda a la toma de decisiones, mayor calidad en los servicios, mayor calidad en los procesos, ahorro de costes y eficiencia de los procesos.

En la figura 4.2, *The Analytics Big Bang* [FICO, 2013], se muestra la evolución de las técnicas analíticas en el mercado.

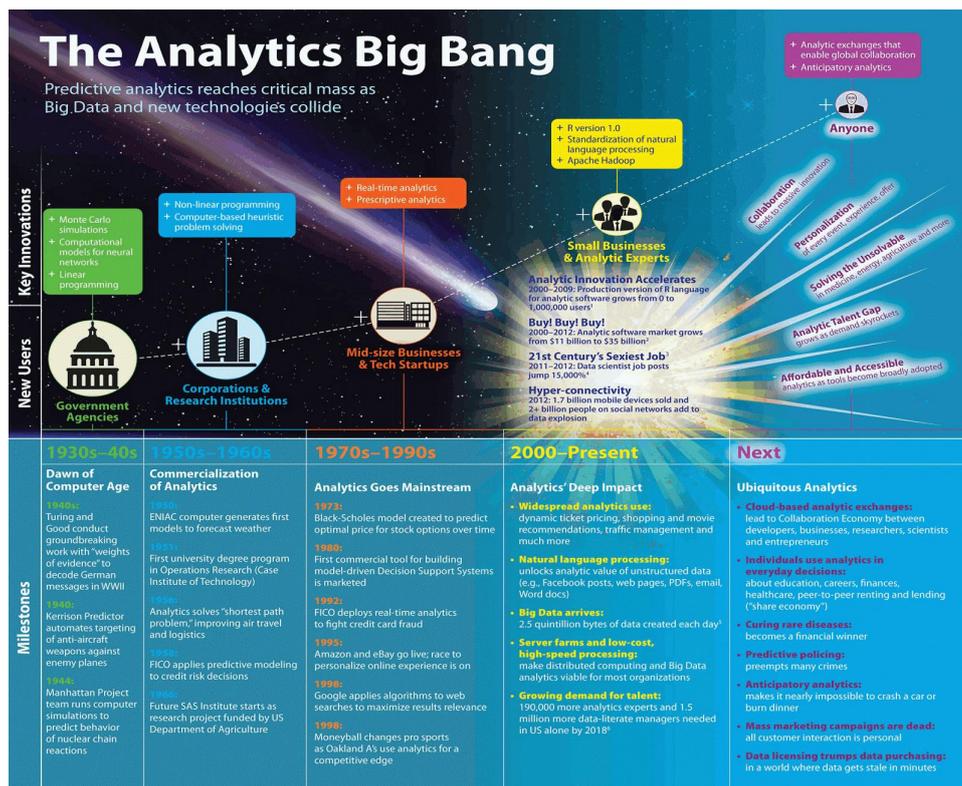


Figura 4.2: Evolución técnicas de análisis. Fuente: FICO, 2013.

Como resumen podemos decir que la necesidad que se pretende cubrir es la falta de conocimiento por parte de las empresas a la hora de manejar la

inmensidad de datos que generan cada día y que no están preparadas para tratarlas de manera adecuada con el fin de extraer información relevante para la toma de decisiones.

Necesidad detectada

Analizar la información para crear conocimiento.

Según el análisis anterior definimos nuestro mercado potencial.

Mercado potencial

Se define por todas aquellas empresas y/o entidades públicas que acumulan una gran cantidad de datos, con independencia de su actividad, forma jurídica, tamaño, ámbito de actuación o cuota de mercado y que carecen de medios para analizarlos debidamente.

Por medios se puede entender la falta de tiempo, la ausencia de cultura y/o formación de las personas dentro de la organización o la carencia de un equipo que se dedique especialmente al análisis de esos datos debido a los costes que originaría.

A continuación vamos a describir algunos posibles problemas y necesidades con las que se puede encontrar una empresa, y ejemplos prácticos de cada situación.

- **Acceso a Big Data.** *Ejemplo:* Una start-up tecnológica cuyo producto necesita acceder a una gran cantidad de datos relacionados con genómica, datos médicos para el seguimiento de pacientes, etc.
- **Análisis de datos.** *Ejemplo:* Una entidad financiera desea realizar un análisis predictivo del fraude en el uso de tarjetas de crédito.
- **Acceso en Tiempo Real.** *Ejemplo:* Una gran corporación que necesita conocer en tiempo real la actividad de sus usuarios en su página Web o de la gestión de su flota de vehículos en tiempo real.
- **Diseño de recogida de datos.** *Ejemplo:* Una línea de investigación de un departamento de I+D+i, o de un departamento de una institución pública, que necesita realizar un estudio concreto basado en una toma de datos y que, para ello, necesita disponer de datos cuantitativa y cualitativamente adecuados que proporcionen una cierta fiabilidad al estudio a realizar.

- **Herramientas de análisis.** *Ejemplo:* Una universidad que realiza cursos MOOC (Massive Online Open Courses) y desea monitorizar el seguimiento por parte de los alumnos de dichos cursos, analizar los resultados y estudiar las necesidades educativas de los futuros alumnos.
- **Herramientas de simulación.** *Ejemplo:* Una institución sanitaria que necesita modelizar la dinámica de transmisión de enfermedades contagiosas de interés en Salud Pública para la aplicación de políticas preventivas (vacunación, profilaxis) simulando los diversos escenarios posibles.
- **Herramienta SaaS.** *Ejemplo:* Un centro de enseñanza necesita un servicio ejecutable on-line para sus docentes, de modo que desde cualquier ordenador, cualquier docente pueda introducir parámetros para analizar y realizar el seguimiento académico de los alumnos para prevenir, por ejemplo, el fracaso escolar.
- **Herramienta software.** *Ejemplo:* Una cooperativa de energía eléctrica local necesita una herramienta que le permita predecir el consumo eléctrico de sus abonados para conocer de antemano la demanda energética necesaria. Dicha cooperativa ya sabe qué parámetros necesita medir para estimar dicho consumo.
- **Herramienta software.** *Ejemplo:* Siguiendo con el ejemplo energético, un edificio terciario público o privado que desea realizar predicciones de consumo para establecer políticas de eficiencia energética.
- **Modelo matemático.** *Ejemplo:* Una empresa de desarrollo software que desarrolla un software de optimización de redes, y que dispone de una plantilla compuesta por programadores, analistas, jefes de proyecto de desarrollo de software, etc. pero que no dispone ni de los recursos humanos ni de los conocimientos necesarios para el desarrollo y/o optimización de modelos matemáticos complejos y por tanto, del modelo teórico que dicho software necesita.
- **Modelos predictivos.** *Ejemplo:* Una empresa con informes de ventas de los últimos años que necesita conocer la posible evolución de las ventas en los próximos años, teniendo en cuenta las variables que se introduzcan en el modelo.
- **Modelos predictivos.** *Ejemplo:* Una institución sanitaria que necesita modelizar la dinámica de transmisión de enfermedades contagiosas

de interés en Salud Pública para la aplicación de políticas preventivas (vacunación, profilaxis) simulando los diversos escenarios posibles a partir de un histórico de datos.

- **Modelos predictivos.** *Ejemplo:* Un laboratorio farmacéutico desea realizar un estudio que prediga las necesidades de una vacuna determinada para planificar su producción y distribución.
- **Sistema de transformación de datos.** *Ejemplo:* Una pyme, donde el acceso de los datos se realiza de un modo directo y donde pueden surgir, por ejemplo, los siguientes problemas: 1. No conformidad entre información facilitada por distintos comerciales. / 2. Datos no correctamente cruzados entre facturación y almacén. / 3. Datos no correctamente almacenados. / 4. Duplicación de datos.
- **Técnicas de muestreo.** *Ejemplo:* En la industria, para el diseño de políticas de control de calidad.
- **Técnicas de segmentación de datos.** *Ejemplo:* Una empresa con productos especializados que necesita realizar un análisis del perfil de sus clientes.

4.2. Clientes potenciales y dimensionamiento del mercado

El cliente representa el componente más importante del entorno, puesto que es el objetivo final de las acciones de cualquier empresa. El éxito de los negocios financieros depende en gran medida del buen trato que se les da a los clientes, que a su vez se encargan de difundir la buena o mala imagen que la empresa les proporciona.

Las empresas viven de los ingresos y éstos provienen de los clientes, de ahí la necesidad de conocerlos. (...) Los clientes - no los productos- son la fuente más importante de ingreso operacional [Lehman, 2007].

Los clientes potenciales son aquellas empresas u organizaciones que no le realizan compras a la empresa en la actualidad pero que son visualizados como posibles clientes en el futuro porque tienen la disposición necesaria, el poder de compra y la autoridad para comprar.

Tal como lo hemos establecido en el punto 5.2, segmentamos nuestro mercado objetivo en dos grandes grupos: clientes no recurrentes y clientes

recurrentes.

La segmentación del mercado consiste en una *división de un mercado en grupos más pequeños con necesidades, características o conductas específicas que pueden requerir productos o un marketing mix independiente* [Kotler, 2008].

Cientes no recurrentes

Los clientes no recurrentes son los que requieren nuestros servicios una sola vez. Estos pueden ser tanto empresas grandes como medianas de todo el territorio español.

Para nuestro análisis utilizaremos los siguientes criterios:

- Empresas medianas y grandes. Todas aquellas empresas que tengan que realizar balance normal, o lo que es lo mismo, que cumplan dos de los tres criterios siguientes:
 1. Número medio de empleados superior a 50.
 2. Activo total superior a 2.850.000 euros.
 3. Importe neto de la cifra de negocios más de 5.000.000 euros.
- En cuanto al territorio, distinguiremos entre la Comunidad Valenciana, donde realizaremos nuestras primeras acciones de marketing, comparando con el número total de empresas existentes en España.

Cientes recurrentes

Los clientes recurrentes los hemos definido como aquellos clientes que requieren más de una vez nuestras prestaciones. En este punto utilizaremos la misma base de datos SABI y criterios de funcionalidad de empresas. Obtenemos tres grandes grupos:

- *Consultoras*, que a través de su trabajo encuentran necesidades que no están preparadas a cubrir con sus recursos actuales. Por ejemplo: a una empresa con productos especializados que necesita realizar un análisis del perfil de sus clientes, se le ofrece una herramienta que realiza la segmentación necesaria para que los análisis posteriores de los datos sean válidos para el departamento de marketing a la hora de focalizar sus campañas.

- *Desarrolladoras de software*, que en su desempeño necesitan ciertos conocimientos matemáticos que no poseen. Por ejemplo: una empresa desarrolla un software de optimización de redes, y que dispone de plantilla compuesta por programadores, analistas, jefes de proyecto de desarrollo de software, etc. pero que no dispone ni de los recursos humanos ni de los conocimientos necesarios para el desarrollo y/o optimización de modelos matemáticos complejos y por tanto, del modelo teórico que dicho software necesita.
- *Centros de Investigación*, que manejan una inmensa cantidad de datos y que necesitan de una recogida de datos óptima para el estudio a realizar. Por ejemplo: a un laboratorio farmacéutico que desea realizar un estudio que prediga las necesidades de una vacuna determinada para planificar su producción y distribución. Nuestra empresa hace la selección de datos y parámetros necesarios y le facilita al cliente un modelo predictivo para realizar una serie de predicciones basadas en modelos matemáticos.

Después de realizar una búsqueda en la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) de los distintos criterios, hemos podido cuantificar los posibles clientes a los cuales nos podemos dirigir para ofertar nuestros servicios¹. En cuanto a clientes no recurrentes, hemos contabilizado 29,332 en España de los cuales 2,178 están en la Comunidad Valenciana. En cuanto a los recurrentes, los hemos agrupado en la tabla 4.1.

Cientes Recurrentes	España	Comunidad Valenciana
Consultoras	46	3
Desarrolladoras de Software	86	7
Centros de Investigación	34	6

Tabla 4.1: Número de posibles clientes recurrentes por tipo y su localización. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI.

En nuestro caso, los datos a tener en cuenta serán los de los clientes recurrentes en España puesto que la mayoría de consultoras no son valencianas pero tienen sede en la Comunidad Valenciana.

¹Adjuntamos los archivos de Excel con las condiciones y los resultados de SABI en el Anexo.

4.3. Análisis de la competencia

Todas las empresas deben estudiar el ambiente competitivo en el que quieren desarrollar su actividad, porque en este componente del entorno se integran todas las empresas que pueden impedir sus acciones dirigidas a llegar al mercado objetivo.

Cuando una empresa pretende entrar en un determinado mercado, una de las primeras acciones que ha de emprender es realizar un análisis de la competencia, pues ha de conocer a quién se tendrá que enfrentar a diario para evitar ser sorprendida por ellos y además le sirve como referencia para saber los aspectos en los que se encuentra en desventaja.

El estudio de la competencia nos ayudará a evaluar la viabilidad de nuestro negocio y al mismo tiempo generar una propuesta que nos garantice un nicho de mercado.

A continuación analizamos las empresas que están en nuestro entorno inmediato.

Kernel analytics

Kernel analytics es una empresa que se dedica al tratamiento de los datos y al análisis predictivo.

Inicialmente se creó bajo la denominación de NeoMetrics que fue posteriormente absorbida por la multinacional Accenture Analytics, constituida al principio del 2012. Al cabo de un corto periodo tiempo, antiguos empleados de NeoMetrics salieron de la sociedad absorbente y establecieron la presente Kernel analytics.

Creada en marzo de 2013 [[Kernel analytics, 2013](#)], no cuenta aún con una cartera de clientes sólida.

La empresa tiene un equipo multidisciplinario que abarca las áreas de las matemáticas, la estadística, la informática y la econometría. La empresa sigue una estrategia de precios medio-alta.

La página web de la entidad cuenta con traducciones al inglés y catalán, promoviendo además sus servicios en LinkedIn y Twitter.



Figura 4.3: Página principal de la web de Kernel analytics. Fuente: Kernel analytics, 2014.

LIFE: Learning Information From Experience

La empresa es una de nueva creación siendo establecida en el mes de julio del 2013, por lo tanto no cuenta con mucha experiencia en el mercado. LIFE se dedica al análisis de datos mediante el análisis predictivo y los algoritmos de extracción de datos. Su lema es *Aprender del pasado para optimizar el futuro* [LIFE, 2015].



Figura 4.4: Página principal de la web de LIFE. Fuente: LIFE, 2014.

El equipo de LIFE es multidisciplinario, la mayoría de los miembros desempeñando una labor investigadora y docente en la universidad en el campo de las técnicas de análisis avanzado de datos. Por otro lado es con-

veniente resaltar la falta de experiencia del equipo en cuanto el trato con el sector privado.

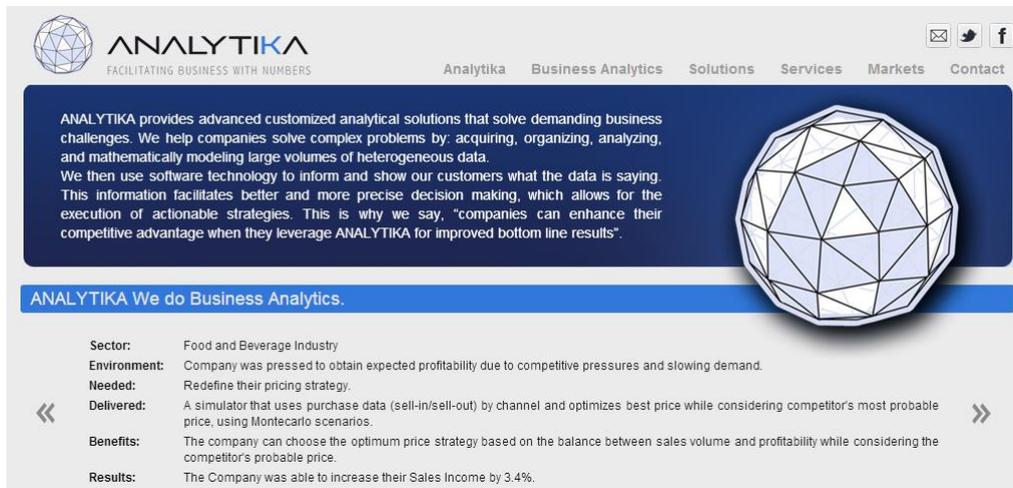
El campo de aplicación del análisis de datos se encuentra restringido al sector de la sanidad, industria, bancario/comercial y energía.

A pesar de su corta estancia en el mercado, LIFE ya dispone de una pequeña cartera de clientes. Uno de estos es el mismo departamento de investigación de la Universidad de Valencia en el cual desarrollan su actividad miembros del equipo de LIFE.

Al ser una empresa al principio del camino, está en búsqueda de más clientes ofreciendo unos precios competitivos y promocionando sus productos tanto en su página web que ofrece información en español e inglés como en distintas redes sociales: Twitter, Facebook y LinkedIn.

ANALYTIKA

ANALYTIKA es una empresa que ofrece servicios de análisis de negocios (Business Analytics) para dar respuesta a un gran número de sectores de la industria.



ANALYTIKA
FACILITATING BUSINESS WITH NUMBERS

Analytics Business Analytics Solutions Services Markets Contact

ANALYTIKA provides advanced customized analytical solutions that solve demanding business challenges. We help companies solve complex problems by: acquiring, organizing, analyzing, and mathematically modeling large volumes of heterogeneous data. We then use software technology to inform and show our customers what the data is saying. This information facilitates better and more precise decision making, which allows for the execution of actionable strategies. This is why we say, "companies can enhance their competitive advantage when they leverage ANALYTIKA for improved bottom line results".

ANALYTIKA We do Business Analytics.

Sector:	Food and Beverage Industry
Environment:	Company was pressed to obtain expected profitability due to competitive pressures and slowing demand.
Needed:	Redefine their pricing strategy.
Delivered:	A simulator that uses purchase data (sell-in/sell-out) by channel and optimizes best price while considering competitor's most probable price, using Montecarlo scenarios.
Benefits:	The company can choose the optimum price strategy based on the balance between sales volume and profitability while considering the competitor's probable price.
Results:	The Company was able to increase their Sales Income by 3.4%.

Figura 4.5: Página principal de la web de ANALYTIKA. Fuente: ANALYTIKA, 2014.

Cabe resaltar que su sitio web ofrece sólo información en inglés, buscando así clientes extranjeros y centrándose menos en el mercado español. Su cartera de clientes está formada por grandes empresas y los precios demandados son bastante altos. Tiene una buena experiencia en el mercado y

cuenta con oficinas en Madrid, Leawood (Estados Unidos) y Warsaw (Polonia) [[Analytica, 2015](#)].

4.4. Evaluación comparativa producto/servicio

En los siguientes puntos presentamos un resumen de los factores de éxito y fracaso que consideramos más importantes, tanto de nuestra empresa, como de las otras empresas competidoras.

Numerica Analytics

Los factores de éxito son:

- Gran experiencia en las tecnologías necesarias.
- Experiencia en el sector privado.
- Profesionales creativos bien capacitados y motivados.
- Producto innovador.
- Adaptabilidad a las necesidades económicas del cliente.
- Bajos costes de producción.
- Apoyo de la Universidad Politécnica de Valencia (Sello UPV).

Los factores de fracaso son:

- Inversión inicial limitada.
- Tamaño empresarial reducido.
- Limitación de la dedicación inicial de algunos miembros del equipo promotor.

Kernel analytics

Los factores de éxito son:

- Equipo multidisciplinario.

- Experiencia en el mercado de los miembros de la sociedad.

Los factores de fracaso son:

- Cartera de clientes reducida.
- Precios medio-altos.
- Poca experiencia de gestión de los socios.

LIFE

Los factores de éxito son:

- Cartera de clientes (a pesar de ser una empresa nueva).
- Equipo multidisciplinario.
- Precios bajos.

Los factores de fracaso son:

- Falta de experiencia en el mercado.
- Falta de contactos previos con el sector privado.
- No ofrece servicios de Big Data.

ANALYTIKA

Los factores de éxito son:

- Tiene oficinas en Madrid, América del Norte y Polonia.
- Buena experiencia en el mercado.

Los factores de fracaso son:

- Ofrece sólo servicios de Business Analytics.
- Clientes de gran tamaño.
- Página web solo en inglés.
- Precios altos.

4.5. Políticas de marketing

El plan de marketing es una *pieza fundamental del proceso de planificación de marketing, encargada de la traducción de la estrategia corporativa a decisiones estratégicas comerciales y de marketing y que recoge de una forma sistemática y estructurada los objetivos de marketing a conseguir a medio plazo, así como las estrategias y planes de acción para alcanzar dichos objetivos* [Sainz, 2013].

Dentro del plan de marketing, la parte más importante es el desarrollo de la estrategia de marketing que resume la forma como la empresa va a lograr sus objetivos. Por lo tanto, la estrategia de marketing muestra *la manera en que la empresa va a manejar sus relaciones con los clientes de modo que dé una ventaja sobre la competencia* [Ferrell, 2006].

4.5.1. Política de producto

Definición del producto

*Nuestro producto es un **activo inmovilizado intangible** que consiste en desarrollar consultas complejas a las bases de datos de las distintas organizaciones.*

Características del producto

Nuestro producto tiene las siguientes características:

- Cubre *necesidades de información*, principalmente para la toma de decisión dentro de la empresa.
- El cliente lo utilizará como mayor *know-how* de la empresa, pudiendo ser incorporado a sus sistemas de información en forma de software.
- El producto será *personalizado* para cada cliente.
- Nos diferenciaremos por *calidad* y un compromiso de *excelencia* del producto ofreciendo mejores garantías post-venta que nuestros competidores.
- La marca de la UPV será nuestro principal aval.
- Posibilidad de ofrecer *producto ampliado* (Ej. mantenimiento).

Tipos de productos

- **DataBox.** Consta en facilitar el acceso a los datos, tanto estructurados como no estructurados, de forma que puedan ser luego analizados.
- **ModelBox.** Está encargada de la metodología de modelado matemático, tratamiento estadístico, análisis predictivo, etc.
- **ToolBox.** Es la responsable de implementar herramientas ejecutables por el cliente a partir de un modelo desarrollado en el ModelBox.

Ciclo de vida del producto

- El ciclo de vida de estos productos es de corta duración debido a los avances tecnológicos.
- El desarrollo, crecimiento y madurez se producen normalmente dentro del mismo cliente.
- La personalización hace que en la mayoría de casos no se puedan adaptar a otros clientes.

Estrategias del producto

- **Estrategia 1:** el producto debe ser personalizado.
- **Estrategia 2:** ofrecer garantía de funcionamiento excelente.
- **Estrategia 3:** ofrecer producto ampliado (Ej. mantenimiento).
- **Estrategia 4:** obtener la marca UPV como ventaja competitiva.
- **Estrategia 5:** precio de venta elevado cuando no se pueda adaptar a otros clientes.

4.5.2. Política de promoción

Con la ayuda de la promoción se pretende informar de la existencia de nuestra empresa y de los productos que comercializamos y sus ventajas, al mismo tiempo que persuadir a los consumidores potenciales e intentar situarnos en la mente del cliente como la alternativa que mejor se adapte a sus necesidades.

La publicidad tiene un carácter más amplio que la simple idea de presionar sobre las ventas, y puede ser definida como un proceso de comunicación masiva, simultánea, con objetivo de influir en la conducta del consumidor, en sus percepciones, aprendizaje o actitudes. (...) La actividad publicitaria desempeña un papel muy importante en la difusión de los productos. Cuando son nuevos, los mensajes que se dirigen al mercado enseñan la existencia del producto y la utilidad que proporciona, mostrando cualidades que pueden ser aceptadas e incorporadas a la forma de vida de las personas. En estos primeros momentos de la vida del producto la publicidad adquiere un matiz educativo e informativo [Grande, 1992].

Del mismo modo, la publicidad se puede definir como *un sistema de comunicación, que pone en relación a productores y consumidores a través de los medios de comunicación de masas [Victoroff, 1980].*

Este punto es un punto clave del éxito o fracaso del negocio, ya que aun teniendo un producto excepcional, de gran calidad, si no se puede hacer llegar correctamente sus características y sus beneficios, no nos servirá de nada.

En primer lugar, definimos nuestra política de posicionamiento:

Posicionamiento

Juntos tomamos decisiones.

Con este posicionamiento, pretendemos difundir un clima de profesionalidad, calidad y confianza en nuestro entorno.

4.5.3. Estrategias de promoción

A continuación decidimos nuestra política de promoción en función a la segmentación de clientes previamente realizada.

Estrategia 1

Venta personal. Dirigida a clientes no concurrentes.

Utilizaremos las propias redes de contacto de los promotores para promocionar el producto. Utilizaremos redes sociales como Twitter y LinkedIn y desarrollaremos una página web con los contenidos mínimos de nuestro negocio.

Estrategia 2

Marketing directo y venta personal. Dirigida a clientes concurrentes, en especial a consultoras y desarrolladores de software.

Realizaremos envío previo de e-mail y folletos de introducción de la empresa, llamadas telefónicas para intentar concertar una cita con ellos.

Estrategia 3

Relaciones públicas. Dirigida a clientes concurrentes, en especial a centros de investigación.

Se realizará mediante asistencia a congresos, publicaciones en revistas especializadas. La página web también nos ayudará a publicitar nuestros casos de éxito.

4.5.4. Política de distribución

La distribución queda definida por la forma en que nuestros productos o servicios llegan al consumidor final. Hay dos canales de distribución: el directo y el indirecto.

La distribución directa consta en que el producto o servicio llega al cliente final sin que intervengan otros intermediarios entre él y el proveedor.

En la distribución indirecta sí que aparece por lo menos un intermediario entre el proveedor y el cliente final. Así, el canal de distribución puede ser mucho más largo que en el caso de la distribución directa.

Un canal más largo supone en la mayoría de los casos un aumento sustancial del precio al pasar de un intermediario a otro hasta llegar al consumidor final. En función de nuestros clientes las políticas serán:

- Con clientes no recurrentes utilizaremos una estrategia de distribución directa para solucionar el problema del cliente.
- Para clientes recurrentes:
 - Consultoras: estrategia de distribución indirecta para solucionar el problema del cliente de la consultora.
 - Desarrolladoras de software: estrategia directa o indirecta dependiendo de si lo que desarrollamos es una solución para un único

cliente final del software (indirecto) o para la mejora general del software (directo).

- Centros de investigación: utilizaremos una estrategia de distribución directa para solucionar el problema del cliente.

4.5.5. Política de precios

Un buen producto no tiene por qué ser el líder del mercado, ni el de la marca más famosa. Basta con que sea el que tenga la mejor relación entre su calidad y su precio [Bassat, 2011].

Las políticas de precios que seguiremos según nuestra segmentación serán:

Cientes no recurrentes

- Valoración alta (los sistemas de información existentes no le solucionan el problema).
- Elasticidad demanda inelástica.
- Más poder de negociación.

Estrategia 1: precio elevado.

Cientes recurrentes

- Consultoras.
 - Valoración media (los sistemas de información existentes no le solucionan el problema).
 - Elasticidad demanda unitaria.
 - Poder de negociación medio.

Estrategia 2: precio negociado.

- Desarrolladoras de software.
 - Valoración media (su sistema tiene un problema) o alta (no pueden ellos solucionar un problema de sus clientes).

- Elasticidad demanda elástica.
- Poder de negociación medio.

Estrategia 3: para un cliente en concreto: precio medio.

Estrategia 4: se puede negociar por precio único o por número de ventas de software.

- Centros de Investigación.
 - Valoración media.
 - Elasticidad demanda elástica.
 - Poder de negociación medio.

Estrategia 5: precio medio.

Capítulo 5

Plan de producción

5.1. Proceso de producción y análisis de la cadena de valor

El proceso de producción de la empresa seguirá un modelo de toma racional de decisiones, donde partirá de la detección y diagnóstico de los problemas existentes sobre el manejo de los datos de nuestros clientes, pasando por determinar los criterios de evaluación, búsqueda de alternativas para el desarrollo del producto, se evaluarán las alternativas existentes en el mercado que mejor se adapten a las necesidades de los clientes (software libre o no, modelo matemático, patente, etc., y una vez elegida la mejor alternativa se pondrá en marcha la elaboración del mismo (explicado con mayor profundidad en el punto 5.2).



Figura 5.1: Modelo de toma racional de decisiones. Fuente: Elaboración propia.

Dependiendo del producto final obtenido el proceso continuará con una puesta en marcha en el cliente y el contrato de un posible mantenimiento.

Para cada fase del procedimiento, se determinarán los recursos y el tiempo necesarios de forma que nos ayude tanto a calcular la rentabilidad de los

proyectos como a determinar la política retributiva de nuestros trabajadores.

Estrategia

La planificación se realizará mediante el formato de horas de trabajador, donde se incluirán tanto los costes de la mano de obra como los costes variables para la obtención de la rentabilidad.

5.2. Análisis intrínseco del producto

En la figura 5.2 se muestra una representación de las posibles configuraciones que pueden encontrarse en lo relativo al flujo de datos en cualquier organización, independientemente del tipo, tamaño o tecnologías implantadas en dicha organización e independientemente del proceso realizado.

Desde una organización pequeña, donde los datos se almacenan en hojas de cálculo y bases de datos y cuya consulta se realiza mediante un acceso directo, hasta una gran organización, donde los datos que provienen de diversos formatos, tras sufrir un proceso de transformación (ETL), son almacenados en un almacén central y consultados mediante complejos sistemas de Business Intelligence (BI) implantados.

En la figura 5.2, también se contempla el caso de organizaciones, que, independientemente de su tamaño (desde pequeñas *start-ups* tecnológicas hasta grandes compañías de venta on-line) necesiten el acceso a grandes cantidades de datos (Big Data: estructurados y no estructurados) generados online e incluso en tiempo real (Real Time Store).

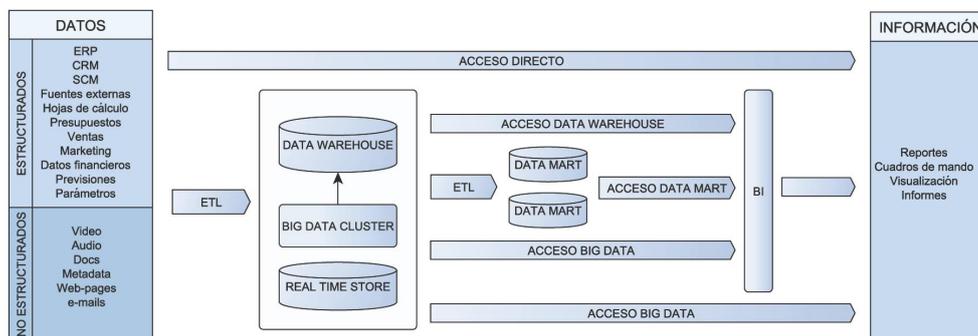


Figura 5.2: Flujo de datos. Fuente: Elaboración propia.

Ante este escenario, el producto que la empresa ofertará será lo que hemos denominado como WiseBox, que, de un modo genérico, podría entenderse como *caja negra* de entrada y salida de datos. Estas WiseBoxes, integradas en el flujo de trabajo del esquema anterior y en función de las características del cliente, permitirán el análisis de los datos desde múltiples puntos de vista (análisis predictivo, análisis estadístico, modelos matemáticos, etc.) tal como se explicará a continuación.

El siguiente esquema (figura 5.3) muestra dónde se integraría nuestro producto en el flujo de datos indicado en la figura 5.2.

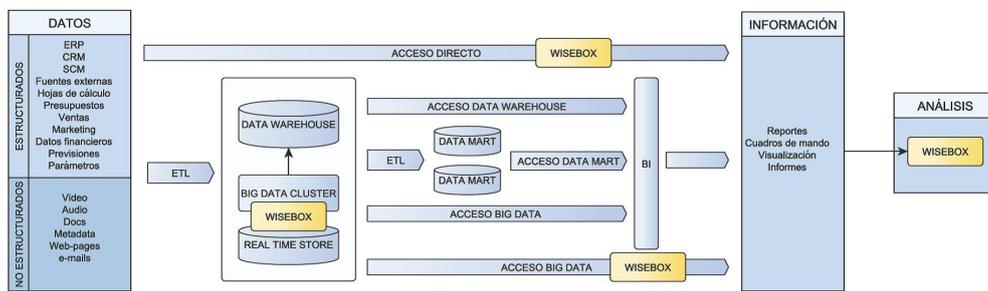


Figura 5.3: Integración de WiseBoxes en el flujo de datos. Fuente: Elaboración propia.

Una WiseBox se compone de tres módulos como se muestra en la figura 5.4.

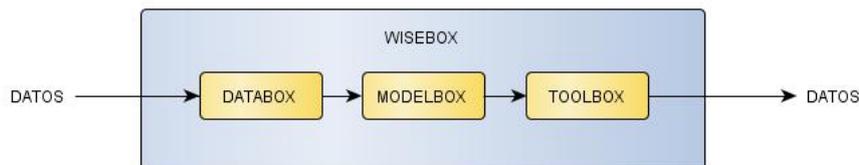


Figura 5.4: Elementos de una WiseBox. Fuente: Elaboración propia.

Cada WiseBox puede estar compuesta por todos o alguno de estos módulos:

- **DATABOX:** el DataBox es el módulo encargado de capacitar el acceso a los datos de forma que puedan ser luego analizados correctamente.
- **MODELBOX:** el ModelBox es el elemento dentro de una WiseBox encargado de la metodología de modelado matemático, tratamiento

estadístico, análisis predictivo, etc. Lo podríamos considerar como el núcleo o kernel de las WiseBoxes.

- **TOOLBOX:** el ToolBox es el elemento dentro de una WiseBox encargado de implementar herramientas ejecutables por el cliente a partir de un modelo desarrollado en el ModelBox.

A continuación volvemos a la relación de las posibles necesidades de nuestros clientes descritas en el punto 4.1, para ver diversos escenarios reales donde podemos aplicar los módulos de una WiseBox de forma independiente o conjunta, adaptándose a cada caso en concreto.

Necesidad: Sistema de transformación de datos

- **Caso práctico:** Una pyme, donde el acceso de los datos se realiza de un modo directo y donde pueden surgir, por ejemplo, los siguientes problemas:
 1. No conformidad entre información facilitada por distintos comerciales.
 2. Datos no correctamente cruzados entre facturación y almacén.
 3. Datos no correctamente almacenados.
 4. Duplicación de datos.
- **Configuración necesaria:** DATABOX.
- **Utilidad:** El DataBox se encarga de preparar los datos de modo que se eliminen los datos duplicados, no significativos, erróneos, etc. de tal forma que, el análisis de los datos que se realice a posteriori, no proporcione resultados erróneos debido a estos errores de los datos fuente.

Necesidad: Diseño de recogida de datos

- **Caso práctico:** Una línea de investigación de un departamento de I+D+i, o de un departamento de una institución pública, que necesita realizar un estudio concreto basado en una toma de datos y que, para ello, necesita disponer de datos cuantitativa y cualitativamente adecuados que proporcionen una cierta fiabilidad al estudio a realizar.
- **Configuración necesaria:** DATABOX.

- **Utilidad:** El DataBox se encarga de diseñar la recogida de datos óptima para el estudio a realizar. De esta forma, a la hora de realizar un estudio de hábitos sociales, de opinión, de mercado, etc., una buena recogida y tratamiento de datos proporcionará unos resultados más fiables.

Necesidad: Técnicas de muestreo

- **Caso práctico:** En la industria, para el diseño de políticas de control de calidad.
- **Configuración necesaria:** DATABOX.
- **Utilidad:** El DataBox se encarga de diseñar el muestreo de datos necesario para el control de calidad requerido.

Necesidad: Técnicas de segmentación de datos

- **Caso práctico:** Una empresa con productos especializados que necesita realizar un análisis del perfil de sus clientes.
- **Configuración necesaria:** DATABOX.
- **Utilidad:** El DataBox se encarga de preparar los datos realizando la segmentación y/o clusterización necesaria para que los análisis posteriores de los datos sean válidos para el departamento de marketing a la hora de focalizar sus campañas.

Necesidad: Acceso a Big Data

- **Caso práctico:** Una start-up tecnológica cuyo producto necesita acceder a una gran cantidad de datos relacionados con genómica, datos médicos para el seguimiento de pacientes, etc.
- **Configuración necesaria:** DATABOX.
- **Utilidad:** El DataBox se encarga de diseñar el acceso a gran cantidad de datos mediante técnicas de MapReduce.

Necesidad: Acceso en Tiempo Real

- **Caso práctico:** Una gran corporación que necesita conocer en tiempo real la actividad de sus usuarios en su página Web o de la gestión de su flota de vehículos en tiempo real.
- **Configuración necesaria:** DATABOX.
- **Utilidad:** El DataBox se encarga de diseñar el acceso a dichos datos en tiempo real y de la gestión del tratamiento de dichos datos.

Necesidad: Modelo matemático

- **Caso práctico:** Una empresa de desarrollo software que desarrolla un software de optimización de redes, y que dispone de una plantilla compuesta por programadores, analistas, jefes de proyecto de desarrollo de software, etc., pero que no dispone ni de los recursos humanos ni de los conocimientos necesarios para el desarrollo y/o optimización de modelos matemáticos complejos y por tanto, del modelo teórico que dicho software necesita.
- **Configuración necesaria:** MODELBOX.
- **Utilidad:** El desarrollo de código está convirtiéndose cada vez más en una commodity y los programadores profesionales tienen, cada vez, un perfil más bajo. Con estos perfiles, la mayoría de las aplicaciones corporativas habituales pueden ser abordadas. No obstante, el valor real de una aplicación puede residir en ese pequeño segmento especializado que no cubren los desarrolladores de código. De hecho, el corazón de ciertas aplicaciones es un modelo matemático cuya implementación necesita un verdadero especialista. El ModelBox le facilita al cliente el modelo matemático a desarrollar por sus programadores.

Necesidad: Modelos predictivos

- **Caso práctico:** Una empresa con informes de ventas de los últimos años que necesita conocer la posible evolución de las ventas en los próximos años, teniendo en cuenta las variables que se introduzcan en el modelo.
- **Configuración necesaria:** MODELBOX.

- **Utilidad:** El ModeBox le facilita al cliente un modelo predictivo para realizar una serie de predicciones basadas en el o los modelos matemáticos generados en el ModelBox.

Necesidad: Modelos predictivos

- **Caso práctico:** Una institución sanitaria que necesita modelizar la dinámica de transmisión de enfermedades contagiosas de interés en Salud Pública para la aplicación de políticas preventivas (vacunación, profilaxis) simulando los diversos escenarios posibles a partir de un histórico de datos.
- **Configuración necesaria:** DATABOX y MODELBOX.
- **Utilidad:** El DataBox realiza la selección de datos y parámetros necesarios y el ModelBox le facilita al cliente un modelo predictivo para realizar una serie de predicciones basadas en el o los modelos matemáticos generados en el ModelBox.

Necesidad: Modelos predictivos

- **Caso práctico:** Un laboratorio farmacéutico desea realizar un estudio que prediga las necesidades de una vacuna determinada para planificar su producción y distribución.
- **Configuración necesaria:** DATABOX y MODELBOX.
- **Utilidad:** El DataBox realiza la selección de datos y parámetros necesarios y el ModelBox le facilita al cliente un modelo predictivo para realizar una serie de predicciones basadas en el o los modelos matemáticos generados en el ModelBox.

Necesidad: Análisis de datos

- **Caso práctico:** Una entidad financiera desea realizar un análisis predictivo del fraude en el uso de tarjetas de crédito.
- **Configuración necesaria:** DATABOX y MODELBOX.
- **Utilidad:** El DataBox prepara los datos y subconjuntos necesarios y el ModelBox realiza un proceso de búsqueda de patrones, clasificación de datos, estimación de valores, etc., para su posterior análisis.

Necesidad: Herramienta SaaS

- **Caso práctico:** Un centro de enseñanza necesita un servicio ejecutable on-line para sus docentes, de modo que desde cualquier ordenador, cualquier docente pueda introducir parámetros para analizar y realizar el seguimiento académico de los alumnos para prevenir, por ejemplo, el fracaso escolar.
- **Configuración necesaria:** MODELBOX y TOOLBOX.
- **Utilidad:** El ToolBox facilita una herramienta on-line con el modelo necesario implementado.

Necesidad: Herramienta software

- **Caso práctico:** Una cooperativa de energía eléctrica local necesita una herramienta que le permita predecir el consumo eléctrico de sus abonados para conocer de antemano la demanda energética necesaria. Dicha cooperativa ya sabe qué parámetros necesita medir para estimar dicho consumo.
- **Configuración necesaria:** MODELBOX y TOOLBOX.
- **Utilidad:** El ModelBox facilita el modelo y el ToolBox facilita una herramienta con el modelo implementado para conocer dicha predicción de consumo.

Necesidad: Herramienta software

- **Caso práctico:** Siguiendo el ejemplo energético, un edificio terciario público o privado que desea realizar predicciones de consumo para establecer políticas de eficiencia energética.
- **Configuración necesaria:** DATABOX, MODELBOX y TOOLBOX.
- **Utilidad:** El DataBox facilita los parámetros necesarios, el ModelBox el modelo y el ToolBox facilita una herramienta con el modelo implementado para conocer dicha predicción de consumo.

Necesidad: Herramientas de simulación

- **Caso práctico:** Una institución sanitaria que necesita modelizar la dinámica de transmisión de enfermedades contagiosas de interés en Salud Pública para la aplicación de políticas preventivas (vacunación, profilaxis) simulando los diversos escenarios posibles.
- **Configuración necesaria:** DATABOX, MODELBOX y TOOLBOX.
- **Utilidad:** El DataBox facilita los parámetros necesarios y los datos con el formato necesario, el ModelBox el modelo y el ToolBox la herramienta con el modelo necesario implementado para la simulación de diversos escenarios posibles.

Necesidad: Herramientas de análisis

- **Caso práctico:** Una universidad que realiza cursos MOOC (Massive Online Open Courses) y desea monitorizar el seguimiento por parte de los alumnos de dichos cursos, analizar los resultados y estudiar las necesidades educativas de los futuros alumnos.
- **Configuración necesaria:** DATABOX, MODELBOX y TOOLBOX.
- **Utilidad:** El DataBox se encarga de diseñar el acceso a gran cantidad de datos (BigData), el ModelBox de diseñar el modelo de análisis de dichos datos y el ToolBox implementa la herramienta necesaria.

Los escenarios arriba mostrados son sólo una muestra de las posibles aplicaciones del producto. Habría multitud de ejemplos y escenarios donde podrían aplicarse las herramientas indicadas siempre que impliquen el desarrollo e implantación de sistemas de selección, organización, análisis e interpretación de datos, como por ejemplo, Smartcities, gestión de infraestructuras, hábitos de consumo, etc.

5.3. Localización de la empresa

La empresa tendrá su sede social en el Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar de la Universitat Politècnica de València, Edificio 8G, 2º piso, Camino de Vera, s/n 46022 .



Figura 5.5: Localización de la empresa dentro de la UPV. Fuente: Universitat Politècnica de València, 2014.

Capítulo 6

Planificación organizativa y de personal

Aun cuando los activos financieros, del equipamiento y de planta son también recursos necesarios para la organización los empleados - los recursos humanos - tienen una importancia sumamente considerable. Los recursos humanos proporcionan la chispa creativa en cualquier organización. La gente se encarga de diseñar y producir los bienes y servicios; de controlar la calidad; de distribuir los productos; de asignar los recursos financieros, y de establecer los objetivos y las estrategias para la organización. Sin gente eficiente es imposible que una organización logre sus objetivos [Mikovich, 1994].

6.1. Relación de los puestos que se van a crear

Con las capacidades anteriormente indicadas del equipo promotor, se cubre la columna vertebral de la empresa. A pesar de ello, se detectan las siguientes áreas que será necesario cubrir tras un primer periodo de evolución de la empresa:

- Responsable del departamento de Marketing.
- Dentro del departamento comercial:
 - Técnico-Comercial.
- Dentro del departamento técnico y desarrollo:

- Experto de desarrollo en tecnologías Hadoop (BigData).
- Experto en tecnologías de visualización de datos.

Por otra parte, aunque las capacidades del equipo promotor cubren las necesidades iniciales a nivel de desarrollo, se considera conveniente reforzar las capacidades de desarrollo de software con Ingenieros Informáticos una vez que lo permita la evolución de la empresa.

Al mismo tiempo, es importante señalar que el trabajo que normalmente está a cargo del Departamento Financiero, va a ser subcontratado.

6.2. Organigrama de la empresa

Un organigrama es la representación gráfica de la estructura de una empresa. Es un paso importante que ayuda a conocer mejor las distintas áreas que existen dentro de la organización y la relación entre ellas.



Figura 6.1: Organigrama empresa. Fuente: Elaboración propia.

6.3. Políticas de Recursos Humanos

Los socios de la empresa también podrán ser contratados por la empresa para desarrollar determinados productos. Además, en sus inicios asumirán todas las actividades de la empresa exceptuando el departamento financiero.

Estos contratos se realizarán preferentemente por horas, siguiendo la normativa vigente laboral y aprovechando las ventajas legislativas para empresas de reciente creación (ej. Ley de emprendedores analizada en el entorno general).

Estrategia 1

Asumir entre los socios trabajadores los puestos de trabajo existentes menos el departamento financiero que por su especialización se externalizará de la empresa. En el momento que sea necesario se irá ampliando el personal según las necesidades existentes para cada producto y se realizarán contratos preferentemente por horas o por proyectos.

Capítulo 7

Plan económico-financiero

7.1. Inversiones a realizar: activo de la empresa

El activo refleja las inversiones que ha efectuado la empresa, y el pasivo de dónde han salido los fondos que han financiado dichas inversiones [Boned, 2005].

El primer gasto que se va a tener que considerar son los gastos de constitución de la sociedad limitada, que después de consultar a nuestra asesoría, estimamos que estarán alrededor de 450 euros (Escrituras, altas en Hacienda, Registro Mercantil, etc.)

Según el Plan de Marketing, necesitamos desarrollar una página web. Como referencia, hemos pedido presupuesto en algunas páginas web de desarrollo, así podemos estimar que para el dominio, diseño de la página web y el posicionamiento inicial de la misma destinaremos aproximadamente 2.000 euros, que según tablas de amortización tendrá una vida útil de 10 años.

Según el Plan de Producción, los elementos informáticos (ordenador e impresora), son lo mínimo que necesitaremos para poder poner en marcha nuestro negocio. El resto de recursos se subcontratarán a la UPV (vida útil de 5 años).

El domicilio social está situado dentro de la UPV, al igual que el local que alquilemos. Para acondicionar este local necesitaremos como mínimo un despacho, compuesto de mesa y silla. Según algunos precios cotejados con grandes distribuidoras (Carrefour), el coste de este despacho oscilará entre 100 y 125 euros (vida útil de 10 años).

En cuanto a la Tesorería inicial, es la resultante de la diferencia entre la financiación obtenida y los gastos en los que vamos a incurrir. Estas cifras se pueden ver en la tabla 7.1.

Activo no corriente	
<i>Inmovilizado Intangible</i>	
Gastos Constitución (S.L)	450
Dominio Web + Diseño	2.000
<i>Inmovilizados tangibles</i>	
Elementos informáticos (Pc)	800
Mobiliario despacho	125
Total no corriente (A)	3.375
Activo corriente	
Existencias iniciales	0
Tesorería (Caja Bancos)	16.625
Total corriente (B)	16.625
Total inversión (A + B)	20.000

Tabla 7.1: Activo de la empresa al inicio de la actividad. Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de amortización se deriva de la duración del activo correspondiente ($\% = 100/\text{vida útil}$), con lo cual obtenemos un porcentaje de amortización de 10 %, 20 % y 10 % respectivamente para cada elemento de activo no corriente. En la tabla 7.2 se puede observar la amortización anual acumulada.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inmovilizado Intangible					
Gastos Constitución (S.L)					
Dominio Web + Diseño	200	400	600	800	1.000
Inmovilizados tangibles					
Elementos informáticos (Pc)	160	320	480	640	800
Mobiliario despacho	12,5	25	37,5	50	62,5
Total	372,5	745	1.117,5	1.490	1.862,5

Tabla 7.2: Amortización anual acumulada. Fuente: Elaboración propia.

7.2. Financiación: pasivo de la empresa

Los gastos de la empresa durante el primer año, como veremos en el análisis posterior, ascienden a aproximadamente 20.000 euros (tabla 7.3).

Patrimonio neto	20.000
Capital social	20.000
Pasivo corriente y no corriente	-
Total financiación	20.000

Tabla 7.3: Total financiación al inicio de la actividad. Fuente: Elaboración propia.

Suponiendo que durante el primer año la empresa no fuera capaz de conseguir ningún proyecto y a petición de los socios, aunque se podría recortar en alguna otra partida de gastos, el capital inicial para comenzar esta sociedad se establece en esos 20.000 euros, situándonos en el peor escenario posible. De esta forma, los socios deciden no pedir financiación ajena por lo menos durante el primer año de existencia de la empresa. Si decidieran acudir a financiación externa se verán beneficiados por los bajos valores del Euribor, tal como se ha comentado en el análisis del entorno general.

7.3. Ingresos y gastos de la empresa: cuenta de pérdidas y ganancias

Ingresos de la empresa

El mercado objetivo analizado en el Plan de Marketing nos determina el público objetivo al cual podemos ofrecer nuestros servicios. Como ya explicamos en el citado apartado, como clientes no recurrentes situaremos nuestra fuerza de ventas en la Comunidad Valenciana, mientras que para los clientes recurrentes por sus características consideraremos nuestro mercado en ámbito nacional.

Los objetivos para el primer año se fijan para cubrir aproximadamente los costes fijos y variables que genera nuestra actividad, siempre teniendo en cuenta que nuestra tesorería se encuentre saneada. Nos fijamos como objetivos, para el primer año los que aparecen en la tabla 7.4.

Como podemos ver en la tabla 7.5, nuestro objetivo durante el primer año será conseguir 3 clientes no recurrentes con proyectos que tengan de media 74

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cientes no recurrentes	Horas	200	220	242	266,2	292,82
	Precio	150	150	150	150	150
	Ingresos	30.000	33.000	36.300	39.930	43.923
Cientes recurrentes	Horas	100	140	196	274,4	384,16
	Precio	100	100	100	100	100
	Ingresos	10.000	14.000	19.600	27.440	38.416
Total ingresos		40.000	47.000	55.900	67.370	82.339

Tabla 7.4: Previsión de ingresos para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.

horas, consiguiendo un total de 200 horas contratadas anuales. Asimismo, en cuanto a los clientes recurrentes, nuestro objetivo se centrará en conseguir al menos que nos contrate una empresa desarrolladora de software y un centro de investigación, consiguiendo un total de 100 horas anuales contratadas.

	Mercado potencial	% Cuota de mercado	Cuota de mercado	Horas / Producto	Horas totales
No recurrentes (C. Valenciana)	2.718	0,10 %	3,00	74	200
Recurrentes (España)					
Consultoras	46	0 %	0,00	0	0
Desarrolladores de software	86	1 %	1,00	60	60
Centros de investigación	34	2 %	1,00	40	40
Total					300

Tabla 7.5: Previsión de horas de trabajo para el primer año. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las previsiones de aumento de nuestra cuota de mercado, las fijamos en un crecimiento de un 10 % en horas contratadas para los clientes no recurrentes y de un 40 % de horas contratadas en los clientes recurrentes.

Siguiendo la política de precios establecida en el Plan de Marketing y

teniendo en cuenta el poder de negociación de nuestros clientes estimamos que el precio aproximado por cada hora contratada ascenderá a 150 euros los clientes no recurrentes (menos poder de negociación) y de 100 euros los recurrentes debido al mayor poder de negociación (apartado 3.2.2).

Los ingresos estimados para los próximos 5 años, teniendo en cuenta todo lo anterior se pueden observar en la tabla 7.4.

El período medio de cobro de productos similares se establece en 30 días, por lo que tendremos que tener en cuenta el crédito que ofrecemos a nuestros clientes (tabla 7.6).

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crédito a clientes	3.287,67	3.863,01	4.594,52	5.537,26	6.767,59

Tabla 7.6: Estimación de crédito concedido a clientes para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.

Costes variables

Entendemos por costes variables aquellos que se generarán en la producción de nuestros productos. Como ya hemos comentado subcontrataremos esta producción variable a la UPV. En aquellos proyectos que procedan de clientes recurrentes, por sus características de futuro trabajo podremos negociar un poco más los costes de la mano de obra. Aun así, el coste, al ser subcontratado será similar.

Los costes variables incluyen no solo la mano de obra sino los recursos utilizados procedentes de la UPV, así como las comisiones de venta o porcentajes que la UPV estipule por la utilización de los mismos. En los siguientes años se considera que este coste variable permanece constante debido a diversos factores, como la posible disminución de costes derivados de la curva de aprendizaje, de una posible contratación directa de personal o subcontratación con otras personas fuera de la UPV. Por otra parte, como hemos visto en el análisis del entorno, la economía española se prevé que mejore en los próximos años con el posible aumento de coste de mano de obra. Considerando los distintos efectos contrarios, justificamos este mantenimiento de los costes a largo plazo.

Los costes variables estimados para los próximos 5 años aparecen en la tabla 7.7.

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cientes no recurrentes	Horas	200,00	220,00	242,00	266,20	292,82
	Precio	80	80	80	80	80
	Costes	16.000	17.600	19.360	21.296	23.425,60
Cientes recurrentes	Horas	100	140	196	274,40	384,16
	Precio	70	70	70	70	70
	Costes	7.000	9.800	13.720	19.208	19.208
Total costes		23.000	27.400	33.080	40.504	50.316, 80

Tabla 7.7: Previsión de costes variables para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.

El pago a los proveedores se puede efectuar en los 30 días siguientes, con lo cual obtenemos el siguiente crédito de proveedores tal como se observa en la tabla 7.8.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crédito de proveedores	1.890,41	2.252,05	2.718,90	3.329,10	4.135,63

Tabla 7.8: Estimación de crédito concedido a proveedores para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.

Costes fijos

Tenemos como costes fijos aquellos que no dependen de la producción.

Se estima un gasto del alquiler de valor 500 euros a los cuales se incorpora un incremento del 2% anual acumulativo, tal como se puede analizar en la tabla 7.9.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler	6.000	6.120	6.242,4	6.367,25	6.494,59

Tabla 7.9: Previsión de costes fijos para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.

Para los demás gastos se prevé un aumento del 1,5% anual acumulativo (tabla 7.10).

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Suministros (Luz, agua)	100	1.200	1.218	1.236,27	1.254,81	1.273,64
Teléfono	100	1200	1.218	1.236,27	1.254,81	1.273,64
Material de Oficina	50	600	609	618,14	627,41	636,82
Limpieza	60	720	730,8	741,76	752,89	764,18
Primas de seguros	150	1.800	1.827	1.854,41	1.882,22	1.910,45
Servicios profesionales independientes	150	1.800	1.827	1.854,41	1.882,22	1.910,45
Publicidad, propaganda y Relaciones Públicas	100	1.200	1.218	1.236,27	1.254,81	1.273,64
Tributos	100	1.200	1.218	1.236,27	1.254,81	1.273,64
Total otros gastos		9.720	9.865,8	10.013,79	10.163,99	10.316,45

Tabla 7.10: Otros gastos anuales. Fuente: Elaboración propia.

Cuenta de pérdidas y ganancias

La Cuenta de Pérdidas y Ganancias expone *el importe del resultado obtenido en el ejercicio y detalla los diferentes ingresos y gastos que lo componen. Mientras que el Balance suministra información relativa a un punto de tiempo, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias es un estado de carácter dinámico, que recoge información sobre movimientos que han ocurrido a lo largo del período contable* [Blanco, 2000].

En la Cuenta de Resultados se puede observar que los primeros dos años vamos a tener un resultado operativo negativo principalmente debido a los gastos comprendidos en el apartado “OTROS GASTOS” de la tabla 7.10. A partir del año 3 es cuando el Resultado Neto toma valores positivos y es ahora cuando se podrían repartir dividendos a los socios en proporción del 10 % (tabla 7.11).

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Dividendo	0	0	177,82	454,91	814,80
Reservas	0	0	1.600,40	4.094,21	7.333,17

Tabla 7.11: Distribución de beneficios. Fuente: Elaboración propia.

Los tres primeros años de una empresa representan el período mínimo a partir del cual debería de generar beneficios. Como se puede observar en la

tabla 7.12, la empresa generará EBITDA suficiente a partir del tercer año que nos indica que esta empresa es viable a medio y largo plazo.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	40.000	47.000	55.900	67.370	82.339
Aprovisionamiento	23.000	27.400	33.080	40.504	50.316,8
Variación de existencias	-	-	-	-	-
Margen	17.000	19.600	22.820	26.866	32.022,20
Gastos de personal	3.600	3.745,44	3.820,35	3.896,76	3.974,69
Alquileres	6000	6120	6242,40	6367,25	6494,59
Otros gastos	9.720	9.865,8	10.013,787	10.163,99381	10.316,45371
EBITDA	-2.320	-131,24	2.743,46	6.438,00	11.236,46
Amortizaciones	372,50	372,50	372,50	372,50	372,50
EBIT	-2.692,5	-503,74	2.370,96	6.065,50	10.863,96
Gastos financieros	-	-	-	-	-
BAI	-2.692,5	-503,74	2.370,96	6.065,50	10.863,96
Impuesto sobre beneficios	-673,13	-125,93	592,74	1.516,38	2.715,99
Resultado	-2.019,38	-377,80	1.778,22	4.549,13	8.147,97

Tabla 7.12: Cuenta de resultados. Fuente: Elaboración propia.

7.4. Análisis de la Tesorería

La Tesorería se encuentra saneada siempre cuando se cumplan los compromisos de ventas anteriormente fijados.

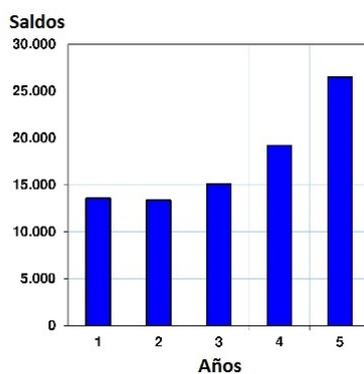


Figura 7.1: Evolución Tesorería. Fuente: Elaboración propia.

La evolución de la Tesorería a lo largo de los cinco años considerados se puede analizar en la la figura 7.1 y en la tabla 7.13.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	16.625,00	13.580,86	13.361,86	15.070,10	19.204,27
+ Beneficio	-2.019,38	-377,80	1.778,22	4.549,13	8.147,97
+ Amortizaciones	372,50	372,50	372,50	372,50	372,50
+ Prestamos obtenidos	0	0	0	0	0
+ Ampliaciones de capital	0	0	0	0	0
+ Crédito de proveedores	1.890,41	361,64	466,85	610,19	806,53
- Crédito a clientes	3.287,67	575,34	731,51	942,74	1.230,33
- Dividendos	0	0	177,82	454,91	814,80
- Devoluciones de préstamos	0	0	0	0	0
- Inversiones	0	0	0	0	0
- Existencias	0	0	0	0	0
Saldo final	13.580,86	13.361,86	15.070,10	19.204,27	26.486,15

Tabla 7.13: Evolución de la Tesorería para los próximos 5 años. Fuente: Elaboración propia.

7.5. Evolución del balance de situación

El Balance es un documento contable que permite conocer la situación financiera y económica de una empresa en un momento determinado del tiempo, siendo compuesto por dos masas patrimoniales diferenciadas a las que se denomina Activo y Pasivo.

La evolución del balance de situación provisional para los próximos 5 años aparece en las tablas 7.14 y 7.15.

7.6. Análisis de ratios

Fondo de maniobra y ratios de balance

El Fondo de Maniobra, también denominado capital corriente, capital de trabajo o fondo neto, es la parte del activo circulante financiado con recursos

	Inicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo						
Inmovilizado	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375
Amortizaciones	0	373	745	1.118	1.490	1.863
Total activo no corriente	3.375	3.003	2.630	2.258	1.885	1.513
Existencias	0	0	0	0	0	0
Clientes	0	3.288	3.863	4.595	5.537	6.768
Tesorería	16.625	13.581	13.362	15.070	19.204	26.486
Total activo no corriente	16.625	16.869	17.225	19.665	24.742	33.254
Total activo	20.000	19.871	19.855	21.922	26.627	34.766

Tabla 7.14: Balance provisional - Activo. Fuente: Elaboración propia.

Pasivo	Inicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Recursos propios	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Reservas		0	0	1.600	5.695	13.028
Resultados negativos		-2.019	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397
Prestamos	0	0	0	0	0	0
Total no corriente	20.000	17.981	17.603	19.203	23.297	30.631
Proveedores		1.890	2.252	2.719	3.329	4.136
Tesorería negativa		0	0	0	0	0
Total corriente	0	1.890	2.252	2.719	3.329	4.136
Total pasivo	20.000	19.871	19.855	21.922	26.627	34.766

Tabla 7.15: Balance provisional - Pasivo. Fuente: Elaboración propia.

a largo plazo. Tener un Fondo de Maniobra suficiente supone una garantía para la estabilidad de la empresa.

El Fondo de Rotación o de Maniobra (FM), tiene por objeto evitar la suspensión de pagos, proporcionando capitales permanentes que financiarán una parte del activo circulante. O dicho de otro modo: la empresa deberá tener capitales permanentes (CP) por encima de sus necesidades de financiación del activo fijo (AF), de tal manera que $FM = CP - AF$ [Peris Bonet, 1995].

Tras analizar la situación del Balance podemos observar que el Fondo de Maniobra toma valores positivos lo que supone que parte de los recursos a largo plazo quedan disponibles para financiar el circulante.

$$\text{Fondo de Maniobra} = (\text{Patrimonio Neto} + \text{Pasivo No Corriente}) - \text{Activo No Corriente}.$$

Este aspecto afecta de manera positiva a la empresa ya que se disponen de recursos para el crecimiento a largo plazo.

El Ratio de Liquidez nos indica la capacidad de la empresa para hacer frente a las deudas a corto plazo con su activo circulante. El ratio se calcula como el activo circulante dividido por el pasivo corriente. Para que la empresa no tenga problemas de liquidez, el valor del ratio tiene que tomar valores entre 1,5 y 2. En el caso de que este ratio sea menor que 1,5 indica que la empresa puede tener mayor probabilidad de afrontar una suspensión de pagos mientras que si este es superior a 2 se puede dar el caso de tener unos activos corrientes ociosos.

Como se puede observar en la tabla 7.16, el ratio toma valores muy superiores al límite, lo que podría llevar a tener unos recursos improductivos que disminuyan nuestra rentabilidad.

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Límites
Fondo de maniobra	16.625	14.978,13	14.972,82	16.945,72	21.412,43	29.118,11	>0,00
Tesorería	16.625	13.580,86	13.361,86	15.070,10	19.204,27	26.486,15	>0,00
Ratio de Tesorería		8,92	7,65	7,23	7,43	8,04	>0,50
Ratio de Liquidez		8,92	7,65	7,23	7,43	8,04	>1,50
Ratio de Endeudamiento		0,10	0,11	0,12	0,13	0,12	< 0,60

Tabla 7.16: Análisis del balance. Fuente: Elaboración propia.

El Ratio de Tesorería también llamado Coeficiente Ácido es igual al Realizable más el Disponible dividido por el Pasivo Corriente. Este ratio es el más significativo para conocer las posibilidades de pago de la empresa a corto plazo.

En nuestro caso, el Ratio de Liquidez es igual al Ratio de Tesorería ya que no se dispone de Existencias.

El Ratio de Endeudamiento se calcula como el total de las deudas dividido por el pasivo. El valor óptimo de este ratio se sitúa entre 0,4 y 0,6. En caso de ser superior a 0,6 indica que el volumen de deudas es excesivo y la empresa

esta perdiendo autonomía financiera frente a terceros, o lo que es lo mismo, se esta descapitalizando y funcionando con una estructura financiera más arriesgada. Por otra parte si este ratio es inferior a 0,4 puede ocurrir que la empresa tenga un exceso de fondos propios.

Tal como se puede observar del estudio del Ratio de Endeudamiento, la empresa es una mayoritariamente capitalizada. Los valores de este ratio se incrementan ligeramente a lo largo de los cinco años.

Punto de equilibrio

El umbral de rentabilidad, también conocido como punto de equilibrio o punto muerto, es el *número mínimo de unidades que la empresa necesita vender para que el beneficio sea igual a cero* [Best, 2007].

Como se ha ido comentando hasta ahora, los coste fijos superan el margen obtenido en los dos primeros años siguientes a la constitución y como consecuencia las ventas previstas no llegan a cubrir el umbral de rentabilidad. Esta situación cambia en los próximos tres años, cuando el margen es mayor que los costes fijos y se supera el número mínimo de unidades vendidas para satisfacer la condición del punto de equilibrio obteniéndose un beneficio positivo, tal como se observa en la tabla 7.17.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Límites
Ventas (V)	40.000	47.000	55.900	67.370	82.339	
Coste variables (C)	23.000	27.400	33.080	40.504	50.316,8	
Margen (M)	17.000	19.600	22.820	26.866	32.022,2	>CF
% Margen s/ventas	43 %	42 %	41 %	40 %	39 %	
Costes fijos (CF)	19.320,00	19.731,24	20.076,54	20.428,00	20.785,74	<M
Umbral Rentabilidad	45.458,82	47.314,71	49.179,59	51.225,87	53.446,57	<V

Tabla 7.17: Análisis del punto de equilibrio. Fuente: Elaboración propia.

Rentabilidad Económica

La Rentabilidad Económica mide la rentabilidad generada por los activos de una empresa. El cálculo de este ratio carece de sentido en los primeros dos años dado que se obtiene un valor negativo (tabla 7.18), pero es importante señalar que se prevé una recuperación del mismo a partir del tercer año. A

partir de este año, tenemos además de valores positivos, una tendencia creciente que se traduce en mayor productividad de los activos y más eficiencia de la empresa.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Rotación	2,01	2,37	2,55	2,53	2,37	>0
Margen	-0,07	-0,01	0,04	0,09	0,13	>0
Rentabilidad Económica	-13,55 %	-2,54 %	10,82 %	22,78 %	31,25 %	

Tabla 7.18: Análisis de la Rentabilidad Económica. Fuente: Elaboración propia.

Rentabilidad Financiera

La Rentabilidad Financiera es fundamental de cara a los posibles inversores. Cuanto mayor sea, más beneficios conllevará a los inversores, además interesa que su tendencia a través del tiempo sea creciente. Este ratio sigue la misma evolución como en el caso de la rentabilidad económica (tabla 7.19).

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Rotación	2,01	2,37	2,55	2,53	2,37	>0
Margen	-0,07	-0,01	0,04	0,09	0,13	>0
Apalancamiento	1,11	1,13	1,14	1,14	1,14	≥ 1
Efecto fiscal	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
ROE en %	-11,23 %	-2,15 %	9,26 %	19,53 %	26,60 %	>0

Tabla 7.19: Análisis de la Rentabilidad Financiera. Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto a considerar es el valor del apalancamiento financiero. El hecho de que sea superior a la unidad implica que el uso de la deuda es beneficioso para la empresa, pues el rendimiento que se obtiene de ese endeudamiento es superior a su coste.

Capítulo 8

Conclusiones

La competitividad de las empresas reside en su capacidad para hacer las cosas mejor y en menos tiempo que sus competidores. Para ello es necesario tomar decisiones rápidas basadas en un análisis riguroso de toda la información disponible. Numerica Analytics recoge esta oportunidad de negocio desarrollando las consultas complejas a las bases de datos.

Los promotores de este equipo se componen principalmente por miembros de la UPV que ya han desarrollado distintos productos tanto para el sector público como para el sector privado y que bajo el abanico de la UPV quieren poner en marcha una *spin-off* que formalice esas actividades emprendidas hasta el momento.

La sociedad limitada contará con la presencia de este socio de excepción, la UPV, ayudando con ello a la transferencia de conocimientos desde los entornos educativos hacia el mundo empresarial.

Dentro de nuestro público objetivo diferenciaremos entre clientes no recurrentes (aquellos que requerrirán nuestro producto una única vez) y clientes recurrentes de los cuales segmentamos entre consultoras, desarrolladoras de software y centros de investigación (podrían acudir varias veces para solicitar nuestros productos).

La visión de nuestra empresa es de posicionarse en el mercado nacional en la transformación de datos en conocimientos guiándonos en todo momento por los valores inculcados desde la UPV, como la excelencia, la eficacia, la profesionalidad y el impulso a la innovación.

Como conclusión al análisis del entorno encontramos que la tendencia de recuperación de la economía española así como el impulso desde los agentes político-legales hacia el fomento del emprendimiento unido al creciente in-

terés por las nuevas tecnologías de análisis de datos con el surgimiento de desarrollos de software libres nos ayudarán a ser más competitivos en la sociedad actual. Además las barreras de entrada en nuestro sector son elevadas y el poder de negociación alto de alguno de nuestros clientes así como la existencia de competidores en el mercado, aunque sean escasos, nos marcarán las políticas de marketing posteriores.

El análisis interno nos muestra que principalmente nuestra debilidad se centra en la limitación de la dedicación inicial de parte de los miembros del equipo promotor. Como fortalezas cabe destacar el apoyo de la UPV, un sello de calidad que nos abrirá puertas no solo hacia nuestros clientes como a la posible empleabilidad de los egresados procedentes de la misma.

El producto que ofrecemos tiene como principales factores de éxito la gran experiencia previa de los profesionales, la adaptabilidad a las necesidades del cliente y sus bajos costes de producción que comparados a la competencia hacen que tengamos una ventaja competitiva estable en el tiempo.

Nuestro producto es un activo inmoviliado intangible que el cliente lo utilizará como mayor *know-how* de la empresa, además podremos ofrecer un producto ampliado (por ejemplo: mantenimiento). La personalización, nuestra garantía y la marca de la UPV nos ofrecen la puerta de entrada hacia nuestros clientes.

Juntos tomamos decisiones, con este posicionamiento pretendemos difundir un clima de profesionalidad, calidad y confianza en nuestro entorno.

La política de promoción se basará principalmente en la venta personal, marketing directo y relaciones públicas, para lo que nos ayudaremos del desarrollo de las redes sociales, página web propia y otros medios como asistencia a congresos y publicaciones que nos ayudarán a ser respetados dentro del sector.

Solucionamos problemas tanto directa como indirectamente de nuestros clientes y los precios se establecerán dependiendo del poder de negociación de nuestros clientes.

La producción de nuestro producto, incluidos la mayoría de los recursos tanto materiales como humanos, se subcontratarán en su mayoría a la UPV.

El análisis de viabilidad de la empresa nos muestra una empresa saneada durante el primer año de su existencia que cuenta con unos objetivos de ventas alcanzables y un fondo de maniobra positivo. La empresa generaría un EBITDA positivo a partir del tercer año, que unido al análisis posterior de los datos, nos permite afirmar que la empresa puede ser viable a medio y

largo plazo.

El presente plan de empresa nos ha permitido establecer las estrategias y acciones encaminadas a aprovechar una oportunidad de negocio real y creciente, contrastada con nuestro análisis del entorno. Además, nos muestra una empresa viable económica y financieramente, apoyada por un equipo emprendedor que cuenta con la profesionalidad, creatividad y experiencia previa que, junto al sello de calidad de la UPV, contiene todos los ingredientes necesarios para asegurar el éxito futuro de este proyecto emprendedor.

Bibliografía

- [Albright, 2014] Albright, S.C., Winston, W.L. (2014). *Business Analytics: Data Analysis & Decision Making*. (5a Edición). Indianapolis: Cengage Learning.
- [Amat, 2008] Amat, O. (2008). *Análisis de estados financieros: fundamentos y aplicaciones*. (8a Edición). Barcelona: Gestión 2000.
- [Arjonilla, 2008] Arjonilla Domínguez, S.J., Medina Garrido, J.A. (2008). *La gestión de los sistemas de información en la empresa: Teoría y casos prácticos*. (2a Edición). Madrid: Pirámide.
- [Bassat, 2011] Bassat, L. (2011). *Inteligencia comercial*. Barcelona: Plataforma.
- [Blanco, 2000] Blanco, M.I. et al. (2000). *Introducción a la contabilidad: Contabilidad Financiera I*. Madrid: Prentice Hall Iberia.
- [Best, 2007] Best, R.J. (2007). *Marketing estratégico*. (4a Edición). Madrid: Pearson.
- [Boned, 2005] Boned, J.L. et al. (2005). *Confeción de análisis de balances*. Barcelona: Gestión 2000.
- [Conesa, 2010] Conesa Caralt, J., Curto Díaz, J. (2010). *Introducción al business intelligence*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- [Davenport, 2006] Davenport, T.H., Harris, J.G. (2007). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Cambridge: Harvard Business School Press.
- [Durán-Pich, 2007] Durán-Pich, A. (2007). *La empresa: un striptease*. Barcelona: Gestión 2000.

- [Ferrell, 2006] Ferrell, O.C., Hartline, M.D. (2006). *Estrategia de marketing*. (3a Edición). México: International Thomson.
- [González, 2006] González Domínguez, F.J. (2006). *Creación de empresas: guía del emprendedor*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- [Grande, 1992] Grande Esteban, I. (1992). *Dirección de Marketing. Fundamentos y software de aplicaciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- [Garrido, 2006] Garrido Buj, S. (2006). *Dirección estratégica*. Madrid: McGraw-Hill.
- [Johnson, 2008] Johnson, G., Scholes, K., Whittington, R. (2008). *Exploring corporate strategy*. (8a Edición). Harlow: Prentice Hall.
- [Kotler, 2008] Kotler, P., Armstrong, G. (2008). *Principios de Marketing*. (12a Edición). Madrid: Pearson Educación.
- [Kotler, 2011] Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2011). *Marketing 3.0*. Madrid: LID Editorial Empresarial.
- [Lehman, 2007] Lehman, D.R., Winer, R.S. (2007). *Administración del producto*. (4ª Edición). México: McGraw-Hill
- [Longenecker, 2008] Longenecker, J.G. et al. (2007). *Administración de pequeñas empresas. Enfoque emprendedor*. (13a Edición). México: International Thomson.
- [Mikovich, 1994] Milkovich, G.T., Boudreau, J.W. (1994). *Dirección y administración de recursos humanos. Un enfoque de estrategia*. (6a Edición). Buenos Aires: Addison-Wesley Iberoamericana.
- [Munuera, 2012] Munuera Alemán, J.L., Rodríguez Escudero, A.I. (2012). *Estrategias de marketing: Un enfoque basado en el proceso de dirección*. (2a Edición). Madrid: ESIC.
- [Navas, 2012] Navas López, J.E., Guerras Martín, L.A. (2012). *Fundamentos de dirección estratégica de la empresa*. (1a Edición). Pamplona: Civitas.
- [Peris Bonet, 1995] Peris Bonet, F.J., Fernández Guerrero, R., Tarazona Llácer, F. (1995). *Curso de Dirección y Organización de Empresas*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- [Sainz, 2013] Sainz de Vicuña Ancín, J.M. (2013). *El plan de marketing en la práctica*. (18a Edición). Madrid: ESIC.

[Victoroff, 1980] Victoroff, D. (1980). *La publicidad y la imagen*. Barcelona: Gustavo Gili.

[Schmarzo, 2013] Schmarzo, B. (2013). *Big data understanding how data powers big business*. Indianapolis: John Wiley & Sons.

Recursos electrónicos:

[Analytica, 2015] Página web de la empresa Analytika. Disponible en: www.analytika.es [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

[BOE, 2013] España. Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de Apoyo a los Emprendedores y su Internacionalización. *BOE*, 28 de septiembre de 2013, núm. 233, p. 78819, p. 78788 y p. 78863-78880. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/09/28/pdfs/BOE-A-2013-10074.pdf> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

[Boroujerdi, 2013] Boroujerdi, R.D. et al. (2013). “The Search for Creative Destruction” en *Goldman Sachs Global Investment Research*. Disponible en <http://www.lefabshop.fr/wp-content/uploads/2013/08/159064311-2013-08-07-Goldman-Sachs-United-States-the-Search-for-Creative-Destruction-64118432.pdf> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

[El Economista, 2013] “El Gobierno congelará el salario mínimo para 2014 en 645,30 euros” (2013.) en *El Economista*. Disponible en: <http://www.eleconomista.es/economia/noticias/5420747/12/13/El-Gobierno-congelara-el-salario-minimo-para-2014-en-64530-euros.html>. [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

[Europa Press, 2012] “El uso de Big Data en las empresas españolas” (2012.) en *Europa Press*. Disponible en: <http://www.europapress.es/portaltic/sector/noticia-uso-big-data-empresas-espanolas-crecera-304-dosanos-20120628083003.html>. [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

[FICO, 2013] FICO. *The Analytics Big Bang*. Disponible en <http://www.fico.com/landing/infographic/The-Analytics-Big-Bang.html> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

[Hadoop, 2015] Página web de la aplicación Hadoop. Disponible en: <https://hadoop.apache.org> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

- [INE, 2013] Instituto Nacional de Estadística (2013). “Empresas y estadísticas financieras y monetarias” en *Anuario Estadístico de España 2013*. Disponible en: http://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario13/anu13_09finan.pdf [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [INE(2), 2013] Instituto Nacional de Estadística (2013). “Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H).” en *Notas de prensa*. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np803.pdf> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [INE, 2014] Instituto Nacional de Estadística (2014). “Índice de Precios de Consumo” en *Notas de prensa*. Disponible en: <http://www.ine.es/daco/daco42/daco421/ipc1213.pdf> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Kernel analytics, 2013] Página web de la empresa Kernel analytics. Disponible en: www.kernel-analytics.com [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Kettle, 2015] Página web de la aplicación Kettle. Disponible en: <http://community.pentaho.com/projects/data-integration> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Java, 2015] Página web de la aplicación Java. Disponible en: <https://www.java.com> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Lacey, 2014] Lacey, T. (2014). “The Speed at Which Open Source Software Evolves” en *Protecode*. Disponible en: <http://info.protecode.com/bid/69564/The-Speed-at-Which-Open-Source-Software-Evolves> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [LIFE, 2015] Página web de la empresa LIFE. Disponible en: www.livingfordata.com [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [LinkedIn, 2015] Página web de LinkedIn. Disponible en: www.linkedin.com [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Pentaho, 2015] Página web de la aplicación Pentaho. Disponible en: <http://www.pentaho.com> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [PISA, 2013] PISA 2012 Informe Internacional (2013). Núm. 22, diciembre 2013 <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012/boletin22pisa2012.pdf?documentId=0901e72b8178aae2> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

- [R, 2015] Página web de la aplicación R. Disponible en: <http://www.r-project.org> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Ryze, 2015] Página web de Ryze. Disponible en: www.ryze.com [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Viadeo, 2015] Página web de Viadeo. Disponible en: www.viadeo.com [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Weka, 2015] Página web de la aplicación Weka. Disponible en: <http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka> [Última consulta: 25 de mayo de 2015]
- [Xing, 2015] Página web de Xing. Disponible en: www.xing.com [Última consulta: 25 de mayo de 2015]

Anexos

Estrategia de búsqueda. Clientes no recurrentes - Comunidad Valenciana.

Product name	Sabi	
Actualización:	173	
Versión software	61.00	
Actualización datos	9 ene 2014 (nº 1730)	
Username	UNIV. POLIT. DE VALENCIA-2580	
Export date	5 feb 2014	
1. Estado: Activa		825.076
2. Región/País: Comunidad Valenciana		152.378
3. Número empleados: Últ. año disponible, min=50		25.222
4. Total Activo (mil EUR): Últ. año disponible, min=2.850.000		165
5. Ingresos de explotación (mil EUR): Últ. año disponible, min=5.000.000		22
Búsqueda booleana : (1 Y 2 Y 3 Y 4) O (1 Y 2 Y 3 Y 5) O (1 Y 2 Y 4 Y 5)		
	TOTAL	3

Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
1. MERCADONA SA	A46103834	TAVERNES BLANQUES	ESPANA	U2	31 dic 2012	17.552.041
2. BANKIA HABITAT SL.	B46644290	VALENCIA	ESPANA	U2	31 dic 2011	217.847
3. TENEDORA DE INVERSIONES Y PARTICIPACIONES SL	B53668265	ALICANTE/ALACANT	ESPANA	U1	31 dic 2012	116.125

Estrategia de búsqueda. Clientes no recurrentes - España.

Product name	Sabi	
Actualización:	173	
Versión software	61.00	
Actualización datos	9 ene 2014 (nº 1730)	
Username	UNIV. POLIT. DE VALENCIA-2580	
Export date	5 feb 2014	
1. Estado: Activa		825.076
2. Región/País: España		1.266.588
3. Número empleados: Últ. año disponible, min=50		25.222
4. Total Activo (mil EUR): Últ. año disponible, min=2.850.000		165
5. Ingresos de explotación (mil EUR): Últ. año disponible, min=5.000.000		22
Búsqueda booleana : (1 Y 2 Y 3 Y 4) O (1 Y 2 Y 3 Y 5) O (1 Y 2 Y 4 Y 5)		
	TOTAL	87

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
1.	COMPAÑIA ESPAÑOLA DE PETROLEOS SAU	A28003119	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	26.015.424
2.	REPSOL PETROLEO SA	A28047223	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	25.537.175
3.	MERCADONA SA	A46103834	TAVERNES BLANQUES	ESPANA	U2	31 dic 2012	17.552.041
4.	REPSOL COMERCIAL DE PRODUCTOS PETROLIFEROS SA	A80298839	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	17.207.255
5.	IBERDROLA GENERACION SAU	A95075586	BILBAO	ESPANA	U1	31 dic 2012	12.147.251
6.	ENDESA ENERGIA SAU	A81948077	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	12.007.707
7.	EL CORTE INGLES SA	A28017895	MADRID	ESPANA	U2	28 feb 2013	9.971.343
8.	SOCIEDAD ESTATAL LOTERIAS Y APUESTAS DEL ESTADO SA	A86171964	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	9.343.539
9.	TELEFONICA DE ESPAÑA SA	A82018474	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	8.866.296
10.	CENTROS COMERCIALES CARREFOUR SA	A28425270	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	7.610.992
11.	PETROLEOS DEL NORTE SOCIEDAD ANONIMA	A48053243	MUSKIZ	ESPANA	U1	31 dic 2012	6.799.981
12.	GAS NATURAL COMERCIALIZADORA SA	A61797536	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	6.740.766
13.	SEAT SA	A28049161	MARTORELL	ESPANA	U1	31 dic 2012	6.499.800
14.	TELEFONICA MOVILES ESPAÑA SA	A78923125	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	6.465.630
15.	IBERDROLA, SOCIEDAD ANONIMA	A48010615	BILBAO	ESPANA	U2	31 dic 2012	6.441.532
16.	GAS NATURAL SDG SA	A08015497	BARCELONA	ESPANA	U2	31 dic 2012	6.383.000
17.	BP OIL ESPAÑA SA	A28135846	ALCOBENDAS	ESPANA	U2	31 dic 2012	6.354.965
18.	TELEFONICA, SA	A28015865	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	5.937.000
19.	INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL SA	A15075062	ARTEIXO	ESPANA	U2	31 ene 2013	5.522.410
20.	ENDESA GENERACION SA	A82434697	SEVILLA	ESPANA	U1	31 dic 2012	5.231.549
21.	VODAFONE ESPAÑA SA	A80907397	ALCOBENDAS	ESPANA	U1	31 mar 2013	4.810.730
22.	IBERIA LINEAS AEREAS DE ESPAÑA SOCIEDAD ANONIMA OPERADORA	A85850394	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	4.711.000
23.	FRANCE TELECOM ESPAÑA SA	A82009812	POZUELO DE ALARCON	ESPANA	U2	31 dic 2012	4.106.928
24.	REPSOL SA.	A78374725	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	3.864.000
25.	SOCIEDAD ESTATAL DE PARTICIPACIONES INDUSTRIALES	Q2820015B	MADRID	ESPANA	C1	31 dic 2011	3.241.101
26.	REPSOL TRADING SA.	A82489451	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	3.111.669
27.	AMADEUS IT GROUP SA	A84409408	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	2.997.947
28.	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Q2801660H	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2010	2.604.668
29.	AENA AEROPUERTOS SA	A86212420	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	2.596.727
30.	RENFE OPERADORA	Q2801659J	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2010	2.476.997

Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
31. ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA SL	B82846817	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	2.303.348
32. ACS, ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y SERVICIOS, SA	A28004885	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	2.220.851
33. EADS CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS SA	A28006104	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	2.175.988
34. FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS SA	A28037224	BARCELONA	ESPANA	U2	31 dic 2012	2.117.921
35. FCC CONSTRUCCION SA	A28854727	BARCELONA	ESPANA	U2	31 dic 2012	2.067.537
36. EROSKI SOCIEDAD COOPERATIVA	F20033361	ELORRIO	ESPANA	U2	31 ene 2013	2.055.186
37. IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA SOCIEDAD ANONIMA	A95075578	BILBAO	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.952.971
38. INDRA SISTEMAS, SOCIEDAD ANONIMA	A28599033	ALCOBENDAS	ESPANA	U2	31 dic 2012	1.906.225
39. HIDROELECTRICA DEL CANTABRICO SA	A33473752	OVIEDO	ESPANA	U2	31 dic 2012	1.848.590
40. DRAGADOS SOCIEDAD ANONIMA	A15139314	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	1.760.322
41. RED ELECTRICA DE ESPAÑA SOCIEDAD ANONIMA	A85309219	ALCOBENDAS	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.707.672
42. CABLEUROPA SOCIEDAD ANONIMA	A62186556	POZUELO DE ALARCON	ESPANA	U2	31 dic 2012	1.551.381
43. CAIXABANK SA	A08663619	BARCELONA	ESPANA	U2	31 dic 2010	1.310.568
44. FERROVIAL AGROMAN SA	A28019206	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	1.298.722
45. OBRASCON HUARTE LAIN SA	A48010573	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	1.286.647
46. ENDESA SA	A28023430	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	1.270.000
47. ENAGAS TRANSPORTE SA	A86484334	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.137.336
48. NAVANTIA SA	A84076397	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	919.629
49. COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS SA	A46146387	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	882.175
50. ENEL ENERGY EUROPE SRL	B85721025	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	858.954
51. ABERTIS AUTOPISTAS ESPAÑA SA	A81545790	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	841.358
52. UNION FENOSA DISTRIBUCION SOCIEDAD ANONIMA	A63222533	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	834.872
53. FERROVIAL SA	A81939209	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	819.185
54. ABENGOA SA	A41002288	SEVILLA	ESPANA	U2	31 dic 2012	773.102
55. ALTADIS SA	A28009033	MADRID	ESPANA	U2	30 sep 2012	767.832
56. ABERTIS INFRAESTRUCTURAS, SA	A08209769	BARCELONA	ESPANA	U2	31 dic 2012	637.211
57. MAPFRE, SA	A08055741	MAJADAHONDA	ESPANA	U1	31 dic 2012	595.656
58. TELEFONICA INTERNACIONAL SA	A78035441	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	517.912

Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
59. CANAL DE ISABEL II GESTION SA	A86488087	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	461.838
60. SERVIHABITAT XXI SA	A63379135	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	456.523
61. ENDESA RED SA	A82434663	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	413.976
62. EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIATIVOS SA	A78056124	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	393.420
63. ENAGAS SA	A28294726	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	374.702
64. SOLVIA DEVELOPMENT SL	B33300518	SANT CUGAT DEL VALLES	ESPANA	U1	31 dic 2012	329.707
65. ALTAMIRA SANTANDER REAL ESTATE SA	A28100915	BOADILLA DEL MONTE	ESPANA	U1	31 dic 2012	316.350
66. EDP RENOVAVEIS, SA	A74219304	OVIEDO	ESPANA	U2	31 dic 2012	272.769
67. CEMEX ESPAÑA, SA	A46004214	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	252.544
68. AXA MEDITERRANEAN HOLDING SA	A60769247	PALMA	ESPANA	U1	31 dic 2012	244.548
69. METROVACESA SA	A28017804	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	226.645
70. BANKIA HABITAT SL.	B46644290	VALENCIA	ESPANA	U2	31 dic 2011	217.847
71. PROMOTORA DE INFORMACIONES SA	A28297059	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	215.089
72. DEUTSCHE BANK SA ESPAÑOLA	A08000614	MADRID	ESPANA	C1	31 dic 2012	208.163
73. TESTA INMUEBLES EN RENTA, SA	A08356727	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	184.046
74. EDP RENEWABLES EUROPE SL	B74137100	OVIEDO	ESPANA	U1	31 dic 2012	173.724
75. ALCOA INVERSIONES ESPAÑA SL	B80543259	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2011	130.916
76. TENEDORA DE INVERSIONES Y PARTICIPACIONES SL	B53668265	ALICANTE/ALACANT	ESPANA	U1	31 dic 2012	116.125
77. INFRAESTRUCTURAS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA SA.	A59377135	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	84.824
78. INVERAVANTE INVERSIONES UNIVERSALES SL	B15219454	A CORUÑA	ESPANA	U2	31 dic 2012	67.318
79. REPSOL EXPLORACION SA	A28138873	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	64.068
80. SACYR SA.	A28013811	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	51.537
81. INTERNATIONAL CONSOLIDATED AIRLINES GROUP SA	A85845535	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2012	50.575
82. ACCIONA, SA	A08001851	ALCOBENDAS	ESPANA	U2	31 dic 2012	39.268
83. AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRANEAS SA	A83174524	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	36.419
84. BME CLEARING SA	A78973864	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	24.672
85. ALISEDA SA	A28335388	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	14.966
86. ARCELORMITTAL SPAIN HOLDING SL	B58597949	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	9.345
87. UNION DE CREDITOS INMOBILIARIOS SA ESTABLECIMIENTO FINANCIERO DE CREDITO	A39025515	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	n.d.

Estrategia de búsqueda. Clientes recurrentes: Centros de investigación - Comunidad Valenciana.

Product name	Sabi		
Actualización:	173		
Versión software	61.00		
Actualización datos	9 ene 2014 (nº 1730)		
Username	UNIV. POLIT. DE VALENCIA-2580		
Export date	3 feb 2014		
		Resultado etapa	Resultado búsqueda
1. Estado: Activa		825.076	825.076
2. Región/País: España		1.266.588	825.076
3. Literales de actividades nacionales, Descripción actividad: CualquieraDeLasPalabras("sistemas de información" , "tecnológico")		696	481
4. CNAE 2009(Sólo códigos primarios): 72 - Investigación y desarrollo		1.904	34
5. Región/País: Comunidad Valenciana		152.378	6
Búsqueda booleana : 1 Y 2 Y 3 Y 4 Y 5			
		TOTAL	6

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
1.	ASOC DE INVESTIGACION DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	G46421988	PATERNA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial Export limit reached
2.	ASOC DE INVESTIGACION DE LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION	G46690699	PATERNA	ESPANA	U1	31 dic 2011	Financial Export limit reached
3.	SISTEMAS GENOMICOS SL	B96779764	PATERNA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial Export limit reached
4.	BIO FUEL SYSTEMS SA	A54089867	S VICENTE RASPEIG/S VICENT	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial Export limit reached
5.	TITANIA SERVICIOS TECNOLOGICOS SOCIEDAD LIMITADA	B97905749	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial Export limit reached
6.	NUTRACITRUS SL	B73263154	ELCHE/ELX	ESPANA	U1	31 dic 2011	Financial Export limit reached

Estrategia de búsqueda. Clientes recurrentes: Centros de investigación - España.

Product name	Sabi		
Actualización:	173		
Versión software	61.00		
Actualización datos	9 ene 2014 (nº 1730)		
Username	UNIV. POLIT. DE VALENCIA-2580		
Export date	5 feb 2014		
		Resultado etapa	Resultado búsqueda
1. Estado: Activa		825.076	825.076
2. Región/País: España		1.266.588	825.076
3. Literales de actividades nacionales, Descripción actividad: CualquieraDeLasPalabras("sistemas de información" , "tecnológico")		696	481
4. CNAE 2009(Sólo códigos primarios): 72 - Investigación y desarrollo		1.904	34
Búsqueda booleana : 1 Y 2 Y 3 Y 4			
		TOTAL	34

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
1.	ZIES LC SL	B91027821	SEVILLA	ESPANA	U1	31 dic 2009	n.d.
2.	VMODAL INTERACTIVE SL	B27724822	VIGO	ESPANA	U1	31 dic 2009	50
3.	TITANIA SERVICIOS TECNOLOGICOS SOCIEDAD LIMITADA	B97905749	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	265
4.	THYSSENKRUPP ELEVATOR INNOVATION CENTER SA	A33497058	GIJON	ESPANA	U1	30 sep 2012	5.158
5.	TELETOUCH SL	B92715168	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2011	87
6.	SOCIEDADE XESTORA DO CIT SL	B70004122	FERROL	ESPANA	U1	31 dic 2012	128
7.	SOCIEDADE XESTORA DO CENTRO DE INVESTIGACION EN TECNOLOXIAS DA INFORMACION E COMUNICACION SL	B70004155	A CORUÑA	ESPANA	U1	31 dic 2012	667
8.	SOCIEDADE XESTORA DO CENTRO DE INNOVACION TECNOLOXICA EN EDIFICACION E ENXEÑARIA CIVIL SL	B70004163	A CORUÑA	ESPANA	U1	31 dic 2012	4
9.	SOCIEDAD PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACION TECNOLOGICA SL	B82315920	TRES CANTOS	ESPANA	U1	31 dic 2012	33
10.	SISTEMAS GENOMICOS SL	B96779764	PATERNA	ESPANA	U1	31 dic 2012	3.923
11.	PIERMOSO SL	B91027813	SALAMANCA	ESPANA	U1	31 dic 2012	10
12.	NUTRACITRUS SL	B73263154	ELCHE/ELX	ESPANA	U1	31 dic 2011	85
13.	NOVELTIA XXI SL	B31906472	ARANGUREN	ESPANA	U1	31 dic 2012	71
14.	NEWBIOTHECNIC SA	A41958083	BOLLULLOS DE LA MITACION	ESPANA	U1	31 dic 2011	770
15.	MONTEALTO INVESTIGACION DESARROLLO E INNOVACION SL.	B14887038	CORDOBA	ESPANA	U1	31 dic 2012	209
16.	MICROELECTRONICA MASER SL	B20695821	ELGOIBAR	ESPANA	U1	31 dic 2012	2.806
17.	ITP INVERSION EN DESARROLLO Y PROGRAMAS SOCIEDAD ANONIMA	A95376653	ZAMUDIO	ESPANA	U1	31 dic 2012	23.788
18.	INVESTIGACION TECNOLOGICA PARA INDUSTRIA FARMACEUTICA SL	B83094144	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2004	82
19.	INNOVATION RESEARCH AND COMMUNICATION CONSULTING SL	B57428898	ANDRATX	ESPANA	U1	31 dic 2012	68
20.	INBEA BIOSENSORES S.L.	B84775857	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	97
21.	IGEN BIOTECH SL	B85458305	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2010	279
22.	EVENOR TECH SL	B91790527	SEVILLA	ESPANA	U1	31 dic 2012	58
23.	ECOFLOAT GALICIA SL	B36994713	VIGO	ESPANA	U1	31 dic 2012	78
24.	DRAGE & MATE INTERNATIONAL SL.	B73727950	MURCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	59
25.	CONCEPTUAL KNOWLEDGE LOGISTICS AND TECHNOLOGY SL	B39670252	SANTANDER	ESPANA	U1	31 dic 2012	173

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
26.	CENTRO TECNOLOGICO DE LOS ASTILLEROS MEDIANOS Y PEQUEÑOS SOERMAR SA	A78790383	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	242
27.	CENTRO TECNOLOGICO DE CIENCIAS MARINAS	G35772060	TELDE	ESPANA	U1	31 dic 2011	335
28.	C2C CONSULTORIA TSIS SL	B84098334	PALMA	ESPANA	U1	31 dic 2011	837
29.	BIO FUEL SYSTEMS SA	A54089867	S VICENTE RASPEIG/S VICENT	ESPANA	U1	31 dic 2012	877
30.	ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLOGICO DEL MUEBLE Y LA MADERA	G30434245	YECLA	ESPANA	U1	31 dic 2010	1.646
31.	ASOC DE INVESTIGACION DE LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION	G46690699	PATERNA	ESPANA	U1	31 dic 2011	6.952
32.	ASOC DE INVESTIGACION DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	G46421988	PATERNA	ESPANA	U1	31 dic 2012	13.179
33.	ALTER ACCION SLL	B47615406	VALLADOLID	ESPANA	U1	31 dic 2012	2
34.	ABRO BIOTEC SL	B47621933	VALBUENA DE DUERO	ESPANA	U1	31 dic 2012	133

Estrategia de búsqueda. Clientes recurrentes: Consultorías - Comunidad Valenciana.

Product name	Sabi		
Actualización:	173		
Versión software	61.00		
Actualización datos	9 ene 2014 (nº 1730)		
Username	UNIV. POLIT. DE VALENCIA-2580		
Export date	3 feb 2014		
		Resultado etapa	Resultado búsqueda
1. Estado: Activa		825.076	825.076
2. Región/País: Comunidad Valenciana		152.378	91.292
3. Literales de actividades nacionales, Descripción actividad: CualquieraDeLasPalabras("sistemas de información" , "tecnológico")		696	37
4. CNAE 2009(Sólo códigos primarios): 6202 - Actividades de consultoría informática		4.089	3
Búsqueda booleana : 1 Y 2 Y 3 Y 4			
		TOTAL	3

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
1.	EXCENTIA CONSULTORIA SL	B98184807	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial Export limit reached
2.	GESTION A DISTANCIA SL	B53828851	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial Export limit reached
3.	SOKIMA SOLUTIONS SL	B97070445	BETERA	ESPANA	U1	31 dic 2009	Financial Export limit reached

Estrategia de búsqueda. Clientes recurrentes: Consultorías - España.

Product name	Sabi		
Actualización:	173		
Versión software	61.00		
Actualización datos	9 ene 2014 (nº 1730)		
Username	UNIV. POLIT. DE VALENCIA-2580		
Export date	5 feb 2014		
		Resultado etapa	Resultado búsqueda
1. Estado: Activa		825.076	825.076
2. Región/País: España		1.266.588	825.076
3. Literales de actividades nacionales, Descripción actividad: CualquieraDeLasPalabras("sistemas de información" , "tecnológico")		696	481
4. CNAE 2009(Sólo códigos primarios): 6202 - Actividades de consultoría informática		4.089	46
Búsqueda booleana : 1 Y 2 Y 3 Y 4			
		TOTAL	46

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
1.	INGENIERIA DE SOFTWARE AVANZADO SA	A80157746	MADRID	ESPANA	U2	31 dic 2011	132.083
2.	CENTRO REGIONAL DE SERVICIOS AVANZADOS SA	A09310475	BURGOS	ESPANA	U1	31 dic 2012	18.604
3.	GENERAL TECHNOLOGIES CONSULTING SL	B83862748	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	7.722
4.	CREATIV INNOVANDO EN SOLUCIONES IT SL	B83591461	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	5.761
5.	UNTERHALT UND DIENST IBERICA SL	B41753971	MAIRENA DEL ALJARAFE	ESPANA	U1	31 dic 2012	4.089
6.	BLUEIT SERVICIOS PROFESIONALES SL	B63782007	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	3.649
7.	PRAGSIS TECHNOLOGIES SL	B83888958	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	3.187
8.	TEAMPRO, SA	A83414839	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	3.056
9.	TAHBIT SOFTWARE SA	A81800849	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	2.646
10.	OLIVIA SISTEMAS SL	B60394566	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.903
11.	CT INGENIEROS DEL NORTE AERONAUTICOS AUTOMOCION E INDUSTRIALES SOCIEDAD LIMITADA.	B83691055	ERANDIO	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.883
12.	ZYNCR0 TECH SL	B55049860	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.821
13.	REDK INGENIERIA DEL SOFTWARE SL	B91416867	SEVILLA	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.613
14.	AVANTEK SOLUCIONES PLM SL	B83752923	GETAFE	ESPANA	U1	31 dic 2012	933
15.	EXCENTIA CONSULTORIA SL	B98184807	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	871
16.	STRATEBI BUSINESS SOLUTIONS S.L.	B84467554	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	807
17.	ORBITA 97 SL	B61343075	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	725
18.	ASIS CONSULTORES S.L.	B84458306	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	543
19.	ALBORGIS SL	B83512335	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	517
20.	COMNET CONSULTORES INFORMATICOS SL	B82226382	LAS ROZAS DE MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	391
21.	VERTICAL SISTEMAS DE INFORMACION SL	B85132900	TORRELODONES	ESPANA	U1	31 dic 2011	379
22.	DPS GIRO-CONSULTING SL	B17782343	GIRONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	376
23.	PRIMAL MANAGEMENT SOLUTIONS SL	B83660225	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	309
24.	MVE IKT ETA ZUZENBIDE SOLUZIOAK SL	B20950937	ARRASATE/MONDRAGON	ESPANA	U1	31 dic 2011	227
25.	ALBATIAN CONSULTING SL	B84855444	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	216
26.	KIS CONSULTING SL.	B85850303	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	200
27.	UHY FAY & CO HOLDING SPAIN SL	B92020296	MARBELLA	ESPANA	U1	31 dic 2012	197
28.	EGEOIT SL	B83359166	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	193
29.	ENDEPRO SOFTWARE SL	B64307648	ARTES	ESPANA	U1	31 dic 2011	180

Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
31. METAFORA DE COMUNICACION SLL	B47537717	VALLADOLID	ESPANA	U1	31 dic 2012	117
32. INTEGRATTES SOLUTIONS SL	B85430783	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	115
33. DIBAR 98 SL	B15651128	FERROL	ESPANA	U1	31 dic 2012	108
34. NEW KNOWLEDGE NETWORK SA	A82266230	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	90
35. SAMTEK CONSULTORES INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES SL	B41799065	SEVILLA	ESPANA	U1	31 dic 2012	86
36. SOLUCIONS INFOXIP SL	B64474752	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	80
37. J R INVERSIONES Y PROYECTOS TECNOLOGICOS SL	B84929280	COBEÑA	ESPANA	U1	31 dic 2012	68
38. ACANTUN SOLUCIONES SLL.	B86289501	RIVAS-VACIAMADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	59
39. CUADERNO DE CARGA CONSULTING & PROJECTS SL	B83679290	ALPEDRETE	ESPANA	U1	31 dic 2011	39
40. MARKET GIS APPLICATIONS SL	B64510985	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	33
41. SISTEMAS HARDWARE Y CONTROL DE TECNOLOGIAS Y COMUNICACIONES HC SL	B47568928	PEÑAFIEL	ESPANA	U1	31 dic 2012	27
42. QSIETE CALIDAD Y SISTEMAS SL	B85633998	MORALZARZAL	ESPANA	U1	31 dic 2010	23
43. SOKIMA SOLUTIONS SL	B97070445	BETERA	ESPANA	U1	31 dic 2009	17
44. GOBERTIA INVESTIGACION Y DESARROLLO SL.	B33979378	GIJON/XIXON	ESPANA	U1	31 dic 2012	7
45. SOLUTIONS SALES ADVISORS SL	B85212751	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2009	5
46. INGENIERIA DE SISTEMAS MULTIAGENTE SL	B91038786	SEVILLA	ESPANA	U1	31 dic 2012	n.d.

Estrategia de búsqueda. Clientes recurrentes: Desarrolladoras de software - Comunidad Valenciana.

Product name	Sabi		
Actualización:	173		
Versión software	61.00		
Actualización datos	9 ene 2014 (nº 1730)		
Username	UNIV. POLIT. DE VALENCIA-2580		
Export date	3 feb 2014		
		Resultado etapa	Resultado búsqueda
1. Estado: Activa		825.076	825.076
2. Región/País: Comunidad Valenciana		152.378	91.292
3. Literales de actividades nacionales, Descripción actividad: CualquieraDeLasPalabras("sistemas de información" , "tecnológico")		696	37
4. Literales de actividades nacionales, Descripción actividad: CualquieraDeLasPalabras("sistemas de información" , "tecnológico")		696	37
5. CNAE 2009(Sólo códigos primarios): 6201 - Actividades de programación informática, 6203 - Gestión de recursos informáticos, 6209 - Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática		11.881	7
Búsqueda booleana : 1 Y 2 Y 3 Y 4 Y 5		TOTAL	7

Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Último año disponible	Ingresos de explotación mil EUR	
						Últ. año disp.	
1. PLANIFICACION DE ENTORNOS TECNOLOGICOS SL	B96724521	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial	Export limit reached
2. DISID TECHNOLOGIES SOCIEDAD LIMITADA.	B97584148	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial	Export limit reached
3. ACIMUT INTEGRACION DE SISTEMAS SL	B96179288	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial	Export limit reached
4. INTEGRA CONSULTORIA Y SISTEMAS DE INFORMACION SL	B12825006	CASTELLON	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial	Export limit reached
5. DEXTRA TECNOLOGIAS DE INFORMACION SL	B97896161	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial	Export limit reached
6. INTERNATIONAL STRATEGIES & VENTURES SL	B54386826	ALICANTE/ALACANT	ESPANA	U1	31 dic 2011	Financial	Export limit reached
7. OBERTIC OPEN SOLUTIONS SL	B97962377	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	Financial	Export limit reached

Estrategia de búsqueda. Clientes recurrentes: Desarrolladoras de software - España.

Product name	Sabi		
Actualización:	173		
Versión software	61.00		
Actualización datos	9 ene 2014 (nº 1730)		
Username	UNIV. POLIT. DE VALENCIA-2580		
Export date	5 feb 2014		
		Resultado etapa	Resultado búsqueda
1. Estado: Activa		825.076	825.076
2. Región/País: España		1.266.588	825.076
3. Literales de actividades nacionales, Descripción actividad: CualquieraDeLasPalabras("sistemas de información" , "tecnológico")		696	481
4. CNAE 2009(Sólo códigos primarios): 6201 - Actividades de programación informática, 6203 - Gestión de recursos informáticos, 6209 - Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática		11.881	86
Búsqueda booleana : 1 Y 2 Y 3 Y 4			
		TOTAL	86

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
1.	IBM GLOBAL SERVICES ESPAÑA SA	A80599459	SAN FERNANDO DE HENARES	ESPANA	U1	31 dic 2011	573.450
2.	ESABE INFORMATICA DISTRIBUIDA SL	B59100453	MONTCADA I REIXAC	ESPANA	U1	31 dic 2010	5.247
3.	SAVAC CONSULTORES SOCIEDAD LIMITADA	B48989990	BILBAO	ESPANA	U1	31 dic 2012	2.625
4.	IBERMATICA SOCIAL SA	A84899020	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	2.474
5.	CADTECH PLM CATALUNYA SL	B97787931	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2011	2.387
6.	QED SYSTEMS SL	B15556665	A CORUÑA	ESPANA	U1	31 dic 2012	2.247
7.	VISUALES E INFORMATICA SERVICIOS Y SUMINISTROS SL	B57282097	CAPDEPERA	ESPANA	U1	31 dic 2011	1.947
8.	AVANGROUP BUSINESS SOLUTIONS SOCIEDAD LIMITADA.	B95296737	ERANDIO	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.935
9.	MANTENIMIENTO GLOBAL DE SISTEMAS Y SOLUCIONES TECNOLOGICAS SL	B91670778	SEVILLA	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.584
10.	ABANTIA T CUENTO SL	B65378333	SANT BOI DE LLOBREGAT	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.380
11.	PLANIFICACION DE ENTORNOS TECNOLOGICOS SL	B96724521	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.241
12.	AIS INFORMACION Y SISTEMAS SL	B92633288	MALAGA	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.132
13.	SIGMA EQT SERVEI SL	B63825475	SANT CUGAT DEL VALLES	ESPANA	U1	31 dic 2012	1.030
14.	NUEVOS SISTEMAS TECNOLOGICOS SL	B73351520	MURCIA	ESPANA	U1	31 dic 2011	908
15.	DISSENY I IMPLANTACIO DE SISTEMES D'INFORMACIO SL	B43533884	TORTOSA	ESPANA	U1	31 dic 2012	873
16.	TEAMNET SL	B85723476	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	865
17.	ACERCA COMUNICACIONES Y SISTEMAS SL	B92121250	MALAGA	ESPANA	U1	31 jul 2011	831
18.	DISID TECHNOLOGIES SOCIEDAD LIMITADA.	B97584148	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	817
19.	EMAILING NETWORK EUROPE SL	B64649957	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2011	764
20.	ISFERE SRL	B24489577	SARIEGOS	ESPANA	U1	31 dic 2012	617
21.	ACIMUT INTEGRACION DE SISTEMAS SL	B96179288	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	542
22.	BEBOP 20 SL	B64781909	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2010	457
23.	MEGA2 COMPONENTES Y SOLUCIONES SL	B85196400	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	454
24.	INGENIERIA Y SISTEMAS DE INFORMACION Y DOCUMENTACION ISID SL	B81369993	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	391

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
26.	PRACTICAL MINDS SL	B85623361	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	332
27.	SERIALNET NETWORKING I SOFTWARE LLIURE SL	B64540222	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	323
28.	MOBILE FOR MEDIA INTERACTIVE SL	B63774376	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2009	298
29.	INSTITUTO TECNOLOGICO DE LA EMPRESA SL	B81814204	VEGAS DE MATUTE	ESPANA	U1	31 dic 2012	292
30.	GEODATA SISTEMAS SL	B62718234	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	262
31.	INTEGRA CONSULTORIA Y SISTEMAS DE INFORMACION SL	B12825006	CASTELLON	ESPANA	U1	31 dic 2012	257
32.	E-TRAINING FORMACION Y DESARROLLO SL	B82608670	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	249
33.	PROCUR SOLUTIONS SL	B55014559	OLOT	ESPANA	U1	31 dic 2010	240
34.	GALITEC CONSULTORES INFORMATICOS SL	B36938397	VIGO	ESPANA	U1	31 dic 2012	235
35.	ORBE DIGITAL SL	B47563440	BOECILLO	ESPANA	U1	31 dic 2011	218
36.	MARQUE 21 SL	B31794472	ARANGUREN	ESPANA	U1	31 dic 2012	199
37.	UBIQAT TECHNOLOGIES SL	B64995921	IGUALADA	ESPANA	U1	31 dic 2012	189
38.	Q2K SOLUCIONES INFORMATICAS SL.	B20881454	DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	ESPANA	U1	31 dic 2012	178
39.	THINK ABOUT EXPORT SL	B63446637	MATARO	ESPANA	U1	31 dic 2012	177
40.	BRIGANTIA SERVICIOS TECNOLOGICOS SL	B70082680	OLEIROS	ESPANA	U1	31 dic 2012	159
41.	AQUILUM SYSTEM SL	B63675649	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	145
42.	USOLAB CONSULTORIA SL	B64284334	SANT CUGAT DEL VALLES	ESPANA	U1	31 dic 2012	139
43.	IBERZAL TECNOLOGIA SOCIEDAD LIMITADA.	B40238347	SEGOVIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	132
44.	COBRA PROYECTOS INFORMATICOS SRLL.	B85773737	FUENLABRADA	ESPANA	U1	31 dic 2012	132
45.	VIRTUAL CLASS SL	B84870047	ALCOBENDAS	ESPANA	U1	31 dic 2009	131
46.	DEXTRA TECNOLOGIAS DE INFORMACION SL	B97896161	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	120
47.	ASTANA SERVICES SL	B83635672	POZUELO DE ALARCON	ESPANA	U1	31 dic 2012	115
48.	S2C2 COMUNICACION EN LA RED SL	B63736268	SANT JOAN DESPI	ESPANA	U1	31 dic 2012	109
49.	Z3 OUTSOURCING Y TECNICA DE SISTEMAS SL	B65003790	SANT CUGAT DEL VALLES	ESPANA	U1	31 dic 2009	108
50.	INSTITUTO DE DESARROLLO TECNOLOGICO SL	B18462069	ALBOLOTE	ESPANA	U1	31 dic 2012	107
51.	BLINZY STUDIOS SL	B65494684	CORNELLA DE LLOBREGAT	ESPANA	U1	31 dic 2012	100
52.	TELEMACO INFORMACION DOCUMENTACION Y SISTEMAS SL	B32206310	SAN CIBRAO DAS VIÑAS	ESPANA	U1	31 dic 2012	96

	Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
54.	APLICACIONES DE GESTION Y CONSULTORIA DE SISTEMAS SL	B13475306	VALDEPEÑAS	ESPANA	U1	31 dic 2010	89
55.	INTERNATIONAL STRATEGIES & VENTURES SL	B54386826	ALICANTE/ALACANT	ESPANA	U1	31 dic 2011	85
56.	OBERTIC OPEN SOLUTIONS SL	B97962377	VALENCIA	ESPANA	U1	31 dic 2012	80
57.	EDENIC GAMES SL	B64519143	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	76
58.	CONSULTORIA GLOBAL DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION SLL	B85778785	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2010	73
59.	INFORMATION WORKS SL	B62293386	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	72
60.	INFOCHIP DISTRIBUCION DESARROLLO Y MANTENIMIENTO SL	B64612575	BARBERA DEL VALLES	ESPANA	U1	31 dic 2012	68
61.	INFORMATIC COMPUTERS NETWORK SL	B84264605	GALAPAGAR	ESPANA	U1	31 dic 2011	67
62.	QUICKASP SL	B63383673	SABADELL	ESPANA	U1	31 dic 2009	65
63.	SISTEMES DE GESTIO INFORMATICA PER OBRA CIVIL SL	B64985310	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2011	64
64.	NAOVERSYS SL	B85605467	SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	ESPANA	U1	31 dic 2012	63
65.	ASESORIA E INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIONES SL	B74112053	LLANERA	ESPANA	U1	31 dic 2012	59
66.	33HOPS SISTEMAS DE INFORMACION Y REDES SL	B83583716	SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	ESPANA	U1	31 dic 2012	55
67.	W3IS2-INTERNET SOLUTIONS INFORMATION SYSTEMS SOCIEDAD LIMITADA	B43993120	TARRAGONA	ESPANA	U1	31 dic 2012	53
68.	SEBROK GESTION SL	B84786425	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	49
69.	ESTUDIS D'ORGANITZACIO I INFORMATICS BERCRI SA	A62927207	PREMIA DE DALT	ESPANA	U1	31 dic 2009	48
70.	VESTALIS TECNOLOGIES SL	B63231880	PREMIA DE DALT	ESPANA	U1	31 dic 2012	47
71.	HINOJOSA SOFTWARE Y COMUNICACIONES S L	B14517999	HINOJOSA DEL DUQUE	ESPANA	U1	31 dic 2010	47
72.	TICOP DESENVOLUPAMENT I CONSULTORIA INFORMATICA SL	B64112105	L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	ESPANA	U1	31 dic 2011	29
73.	FOCUSNEXT SERVICES SL	B65367849	SANT CUGAT DEL VALLES	ESPANA	U1	31 dic 2012	18
74.	SOLUCIONES INFORMATICAS Y TELECOMUNICACIONES DE CANARIAS SL	B38928743	SANTA CRUZ DE TENERIFE	ESPANA	U1	31 dic 2012	16
75.	EXCESO SYSTEMS SOCIEDAD LIMITADA	B04710265	GADOR	ESPANA	U1	31 dic 2012	11

Nombre	Código NIF	Localidad	País	Código consolidación	Ultimo año disponible	Ingresos de explotación mil EUR Últ. año disp.
77. POLYDISPLAY IBERICA SL	B83036822	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2004	8
78. NETWORK EXPERTS SL	B63444731	L'AMETLLA DEL VALLES	ESPANA	U1	31 dic 2012	2
79. GEOSIC SISTEMAS DE INFORMACION DEL TERRITORIO SL	B09356189	VILLARCAYO MERINDAD CASTIL	ESPANA	U1	31 dic 2002	0
80. MELVEC CONSULTORIA Y SERVICIOS SOCIEDAD LIMITADA	B95635439	SAN VICENTE DE BARAKALDO	ESPANA	U1	31 dic 2012	n.d.
81. NEXT FUSION SL.	B85799310	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2011	n.d.
82. RED BAOBAB S.L.	B83243725	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2012	n.d.
83. ANALISTAS ESPAÑOLES DE CALIDAD FORMATIVA SL	B81395402	MADRID	ESPANA	U1	31 dic 2010	n.d.
84. ESABEONLINE SL	B62899711	L'AMETLLA DEL VALLES	ESPANA	U1	31 dic 2011	n.d.
85. PADEN TECH SL	B59916916	BARCELONA	ESPANA	U1	31 dic 2011	n.d.
86. INTELLIGENT SOFTWARE SL	B04593687	ROQUETAS DE MAR	ESPANA	U1	31 dic 2012	n.d.