

eman ta zabal zazu



UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Ekonomia eta Enpresa Zientzien Fakultatea

**INFLUENCIA Y UTILIZACIÓN DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA
GESTIÓN DE TESORERÍA**

Tesis doctoral presentada por:

D^a. LEIRE SAN JOSE RUIZ DE AGUIRRE

Bajo la dirección de:

Dr. D. TXOMIN ITURRALDE JAINAGA

Bilbao, 2005

Deseo dar las gracias, en especial, al Dr. Don Txomin Iturralde Jainaga por haber dirigido esta Tesis Doctoral, por el tiempo que me ha dedicado, por sus ideas claras que tanto me ayudaron durante la elaboración de este trabajo. En definitiva, por estar siempre disponible, tanto para aclararme cualquier duda, como para ofrecerme unas palabras de ánimo.

Agradecemos la confianza y el apoyo depositados por la Fundación Emilio Soldevilla para la Investigación y Desarrollo de la Economía de la Empresa, que nos ha concedido una beca para la realización de este trabajo.

Al Dr. Don Arturo Rodríguez Castellanos reconocerle que, desde mi incorporación en el departamento de Economía Financiera II, haya estado siempre apoyándome.

A Dña. María Saiz Santos por sus valiosos consejos y amistad.

Quiero hacer constar mi gratitud a todos los miembros del Departamento de Economía Financiera II de la Universidad del País Vasco, por su constante apoyo durante el desarrollo de este trabajo, así como al Dr. Don Juan Carlos Ayala y al Dr. Don Rubén Fernández de la Universidad de La Rioja.

Asimismo, agradecer a los miembros del Tribunal, que ha de juzgar esta Tesis Doctoral, que hayan aceptado formar parte del mismo.

Por último, no puedo olvidarme de mi familia, por todo el cariño y el ánimo recibido, que tanta falta hacen en algunos momentos. Sin ellos esta tesis no se habría podido realizar.

**INFLUENCIA Y UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA
GESTIÓN DE TESORERÍA**

TOMO I

INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES, OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA.....	1
---	----------

PARTE I

CONCEPTUALIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA	17
--	-----------

CAPÍTULO 1: CONCEPTUALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA.....	19
--	-----------

1.1.- Concepto de tesorería.....	21
1.2.- Gestión de tesorería- <i>cash management</i> frente a gestión de liquidez-gestión de tesorería.....	26
1.3.- Objetivos de la gestión de tesorería.....	45
1.4.- La gestión de tesorería y el tesorero: las funciones de tesorería.....	48
1.4.1.- Características generales del tesorero.....	48
1.4.2.- Funciones específicas de tesorería.....	51

CAPÍTULO 2: DESARROLLO Y ASPECTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA.....	71
--	-----------

2.1.- Evolución de la gestión de tesorería: de centro de costes a centro de beneficios.....	73
2.2.- Gestión de tesorería: del Departamento de Contabilidad al de Tesorería.....	80
2.2.1.- Diferencias entre el tratamiento de contabilidad y el de tesorería.....	80
2.2.2.- Evolución de la gestión de tesorería: del Departamento de Contabilidad al Departamento de Tesorería.....	83
2.3.- Control y seguimiento de la posición de tesorería en fecha valor...	87

2.4.-	Gestión de tesorería cero.....	90
2.5.-	Centralización y <i>cash pooling</i>	93
2.5.1.-	Introducción.....	93
2.5.2.-	Evolución y situación actual de la centralización.....	95
2.5.3.-	Objetivos de la centralización.....	98
2.5.4.-	Ventajas y desventajas de la centralización.....	99
2.5.5.-	Niveles de centralización.....	101
2.5.6.-	<i>Cash pooling</i> : tipos, ventajas y desventajas.....	105
2.6.-	Gestión de flujos de tránsito.....	110
2.6.1.-	Introducción.....	110
2.6.2.-	Clasificaciones del flujo de tránsito.....	111
2.6.3.-	Importancia de la gestión de flujos de tránsito.....	118

PARTE II

GESTIÓN DE TESORERÍA: FUNCIONES PRINCIPALES 121

CAPÍTULO 3: GESTIÓN DE COBROS Y PAGOS.....	123	
3.1.-	Introducción.....	125
3.2.-	Análisis de los circuitos de cobros y pagos.....	127
3.2.1.-	Circuito de cobros.....	127
3.2.2.-	Circuito de pagos.....	130
3.2.3.-	Sistema de información en la gestión de cobros y pagos.....	132
3.3.-	<i>Credit management</i> o gestión de crédito.....	135
3.3.1.-	Introducción: el crédito comercial.....	135
3.3.2.-	Principios del <i>credit management</i>	138
3.3.3.-	Funciones y tareas del <i>credit manager</i> o gestor del crédito.....	140
3.3.4.-	Futuro del <i>credit management</i>	143
3.4.-	<i>Outsourcing</i> de las funciones de cobro y pago: el <i>factoring</i> y el <i>confirming</i>	144
3.4.1.-	<i>Outsourcing</i> de las funciones de cobro y pago.....	144
3.4.2.-	<i>Factoring</i> : definición, tipos, ventajas e inconvenientes....	145
3.4.3.-	<i>Confirming</i> : definición, ventajas e inconvenientes.....	150
3.5.-	Los impagados y la morosidad.....	154

3.5.1.-	Concepto y factores influyentes en la morosidad.....	154
3.5.2.-	Evolución y situación actual.....	159
3.5.3.-	Técnicas para afrontar la morosidad y/o los impagados...	161
3.6.-	Técnicas para el análisis del riesgo de crédito.....	165
3.6.1.-	Técnica de las 5C's.....	167
3.6.2.-	<i>Credit Scoring</i>	171
3.6.3.-	Modelo Relacional.....	174
3.6.4.-	Modelo Económico-Financiero.....	175

CAPÍTULO 4: PREVISIÓN, PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO DE TESORERÍA.....	177	
4.1.-	Introducción.....	179
4.2.-	Interdependencia entre Plan Financiero a Largo Plazo, Presupuesto de Tesorería y previsiones de tesorería.....	181
4.2.1.-	El Plan Financiero a Largo Plazo, el Presupuesto de Tesorería anual y las previsiones de tesorería.....	181
4.2.2.-	La planificación a largo plazo y la tesorería.....	183
4.2.3.-	Presupuesto de Tesorería.....	189
4.3.-	Elaboración del Presupuesto de Tesorería.....	193
4.3.1.-	Recomendaciones y tipos de Presupuestos de Tesorería...	193
4.3.2.-	Generación del Presupuesto de Tesorería.....	196
4.3.3.-	Revisión y control presupuestario.....	199
4.4.-	Problemas del Presupuesto de Tesorería.....	202
4.5.-	Utilización del Presupuesto de Tesorería: análisis empíricos.....	203
4.6.-	La informática y los Presupuestos de Tesorería.....	210

CAPÍTULO 5: GESTIÓN BANCARIA.....	213	
5.1.-	Introducción.....	215
5.2.-	Evolución de la relación empresa-entidad financiera.....	216
5.3.-	Fases de la relación entre empresa-entidad financiera.....	220
5.3.1.-	Análisis de las necesidades financieras.....	223
5.3.2.-	Información sobre las entidades financieras.....	225
5.3.3.-	Negociación bancaria.....	226
5.3.4.-	Decisión sobre los instrumentos financieros y sus condiciones.....	229
5.3.5.-	Seguimiento y control de las operaciones financieras.....	231

5.4.- Factores determinantes en la negociación bancaria.....	233
5.4.1.- Factores básicos en la negociación.....	233
5.4.2.- Política bancaria.....	235
5.4.2.1.- El número de bancos con los que trabajar.....	236
5.4.2.2.- El tipo de bancos con los que establecer relaciones.....	245
5.4.3.- Variables significativas en la elección de la entidad financiera.....	246

CAPÍTULO 6: INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN DE LOS EXCESOS Y DÉFICITS DE TESORERÍA: INSTRUMENTOS FINANCIEROS..... 257

6.1.- Introducción.....	259
6.2.- Objetivos principales de la inversión y financiación a corto plazo.	261
6.3.- Instrumentos financieros para invertir el exceso de tesorería.....	265
6.3.1.- Excedentes de tesorería: motivos que lo justifican.....	265
6.3.2.- Requisitos y características influyentes en la inversión a corto plazo.....	269
6.3.3.- Instrumentos utilizados en la inversión de picos de tesorería.....	273
6.4.- Instrumentos financieros para cubrir el déficit de tesorería.....	279
6.4.1.- Requisitos y características influyentes en la financiación a corto plazo.....	279
6.4.2.- Instrumentos utilizados en la financiación de déficit de tesorería.....	281

CAPÍTULO 7: GESTIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS..... 289

7.1.- Introducción: la gestión de riesgos financieros como función del Departamento de Tesorería.....	291
7.2.- Conceptualización de la gestión de riesgos.....	294
7.3.- Proceso de gestión de riesgos.....	298
7.4.- Centralización y descentralización de la gestión de riesgos.....	299
7.5.- Gestión del riesgo de cambio.....	301
7.5.1.- Introducción	301
7.5.2.- Exposición al riesgo de cambio.....	302

7.5.3.- Cobertura del riesgo de cambio: productos derivados.....	305
7.6.- Gestión del riesgo de interés.....	309
7.6.1.- Introducción	309
7.6.2.- Cobertura del riesgo de interés.....	310
7.7.- Aspectos significativos para la gestión de tesorería correspondientes a la gestión del riesgo.....	310

TOMO II

PARTE III

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS FINANZAS	315
--	------------

CAPÍTULO 8: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA.....	317
8.1.- Introducción: las tecnologías de la información y la comunicación.....	319
8.2.- Concepto y evolución de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de tesorería.....	321
8.2.1.- Tecnologías de la información y la comunicación: concepto.....	321
8.2.2.- Evolución de las tecnologías de la información y la comunicación.....	324
8.2.3.- La gestión electrónica de tesorería.....	328
8.3.- <i>Electronic Data Interchange</i> (EDI).....	332
8.3.1.- Conceptualización del EDI.....	332
8.3.2.- Evolución del EDI.....	336
8.3.3.- Modelos de EDI.....	337
8.3.4.- Implantación y funcionamiento del EDI.....	340
8.4.- Xbrl: un lenguaje de información financiera.....	346
8.4.1.- Conceptualización del Xbrl.....	346
8.4.2.- Evolución del lenguaje de marcas.....	347
8.4.3.- Características del lenguaje de información financiera....	351
8.5.- El <i>software</i> de tesorería y los <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERPs).....	353

8.5.1.-	Introducción.....	353
8.5.2.-	Evolución funcional del <i>software</i> de tesorería.....	354
8.5.3.-	Características y requisitos de los paquetes de <i>software</i> de tesorería.....	357
8.5.4.-	<i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP)	361
8.5.4.1.-	Introducción a los ERPs: conceptualización....	361
8.5.4.2.-	Características, requisitos y uso de los ERPs...	364
8.5.4.3.-	Implantación de los ERPs.....	366
8.6.-	Internet como elemento clave en la evolución de las TIC.....	371
8.6.1.-	Introducción.....	371
8.6.2.-	Evolución e importancia de Internet.....	374
8.6.2.1.-	Desarrollo y progreso de Internet.....	374
8.6.2.2.-	Relevancia y utilización de Internet en la empresa.....	378
8.6.3.-	Los cobros y los pagos electrónicos y el dinero digital.....	388
8.6.3.1.-	Introducción.....	388
8.6.3.2.-	Cobros y pagos electrónicos.....	389
8.6.3.3.-	Dinero electrónico.....	392
8.6.3.3.1.-	Introducción.....	392
8.6.3.3.2.-	Definición.....	393
8.6.3.3.3.-	Seguridad.....	395
8.6.3.3.4.-	Futuro.....	397
8.6.4.-	La seguridad en Internet.....	398
8.6.4.1.-	Introducción y características de la seguridad en Internet.....	398
8.6.4.2.-	Firma digital.....	401
8.6.4.3.-	Encriptación.....	403
8.6.5.-	Otros sistemas electrónicos basados en Internet.....	406

CAPÍTULO 9: DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: LA BANCA ELECTRÓNICA..... 409

9.1.-	Introducción.....	411
9.2.-	Conceptualización de la banca electrónica y la banca por Internet.	413

9.3.- Evolución de la banca: desarrollo y factores que afectan a la adopción de la banca electrónica.....	421
9.3.1.- Introducción: la utilización de las tecnologías en la banca.....	421
9.3.2.- Evolución desde la banca tradicional hasta la banca electrónica.....	423
9.3.3.- Factores que influyen en la adopción de la banca por Internet.....	429
9.3.3.1.- Perspectiva bancaria.....	429
9.3.3.2.- Perspectiva empresarial.....	431
9.4.- Estrategias de la banca por Internet.....	435
9.5.- Ventajas e Inconvenientes de la banca por Internet.....	439
9.6.- Los riesgos de la banca vía Internet y la falta de seguridad.....	447
9.7.- Utilización de la banca por Internet en la gestión de tesorería.....	452
9.7.1.- Introducción.....	452
9.7.2.- Los servicios de gestión de tesorería ofrecidos por la banca por Internet.....	453
9.7.3.- Tendencias de los servicios de gestión de tesorería vía banca por Internet.....	465
9.8.- Influencia de las TIC (<i>Software</i> Financiero, Internet y Banca Electrónica) en la gestión de tesorería.....	470

PARTE IV

UN MODELO EXPLICATIVO DE LA INFLUENCIA DE LAS TIC EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA PARA LAS EMPRESAS VASCAS: ANÁLISIS EMPÍRICO

479

CAPÍTULO 10: OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA.....

481

10.1.- Presentación del estudio.....	483
10.1.1.- Introducción.....	483
10.1.2.- Objetivos generales y parciales.....	485
10.1.3.- Hipótesis.....	487
10.2.- Metodología.....	488
10.2.1.- Definición de la población estudiada.....	488
10.2.2.- Obtención de la muestra.....	489

10.2.3.- Elaboración del cuestionario.....	494
CAPÍTULO 11: GESTIÓN DE TESORERÍA Y EMPLEO DE TIC: ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	503
11.1.- Introducción.....	505
11.2.- Concepto y responsabilidad de la gestión de tesorería.....	506
11.2.1.- Departamento al que se le asigna la gestión de tesorería..	506
11.2.2.- Departamento de tesorería como centro de servicios o beneficios.....	508
11.2.3.- Responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio.....	509
11.2.4.- Análisis conjunto de las responsabilidades de la gestión de tesorería.....	534
11.3.- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de tesorería.....	537
11.3.1.- Grado de automatización de la gestión de cobros y pagos.....	538
11.3.2.- Nivel de utilización de las TIC para la gestión de tesorería.....	539
11.3.3.- Disponibilidad de equipos informáticos.....	542
11.3.4.- La banca electrónica.....	543
11.3.5.- Utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio.....	549
11.4.- Resultados obtenidos por el uso de las TIC en la gestión de tesorería.....	555
CAPÍTULO 12: PERFIL EMPRESARIAL Y GESTIÓN DE TESORERÍA.....	557
12.1.- Introducción.....	559
12.2.- Incidencia del tamaño de la empresa, del sector de actividad y de la formación del responsable de tesorería.....	560
12.2.1.- En las responsabilidades de la gestión de tesorería.....	560
12.2.2.- En la utilización de las TIC en la gestión de tesorería.....	563
12.3.- Análisis Cluster: agrupación de empresas en función de la valoración de las variables de la gestión de tesorería.....	565

CAPÍTULO 13: CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE TESORERÍA.....	573
13.1.- Introducción.....	575
13.2.- Factores explicativos de la gestión de tesorería y las tecnologías de la información y la comunicación.....	577
13.3.- Validez y fiabilidad de las escalas de medida.....	581
13.4.- Análisis de las escalas de medida.....	584
13.4.1.- La gestión de tesorería.....	587
13.4.2.- Las tecnologías de la información y la comunicación.....	609
13.4.3.- Resultados.....	618
13.5.- Modelo estructural de la gestión de tesorería en sentido amplio, las TIC y los resultados.....	620
13.5.1.- Construcción de un diagrama de secuencias de relaciones causales.....	620
13.5.2.- Conversión del <i>path diagram</i> a ecuaciones estructurales.	621
13.5.3.- Estimación y evaluación del modelo propuesto.....	625
13.5.4.- Evaluación de los criterios de calidad de ajuste.....	627
13.5.5.- Interpretación del modelo.....	631
13.6.- Modelo explicativo de la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la gestión de tesorería.....	633
CONCLUSIONES.....	641
ANEXOS.....	653
ANEXO I: Encuesta telefónica utilizada en el análisis empírico.....	655
ANEXO II: Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis. Incidencia del tamaño de la empresa y del sector de actividad.....	662
ANEXO III: Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis. Incidencia de la formación del responsable de tesorería.....	664
BIBLIOGRAFÍA.....	665

**INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES, OBJETIVOS,
METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA**

La creciente complejidad y sofisticación de los mercados financieros, la aparición de nuevos productos financieros o la adaptación de los ya existentes, la internacionalización empresarial y la globalización económica, y el desarrollo de las tecnologías y generalización en su utilización, han propiciado, entre otros aspectos, un cambio en la forma de gestionar la tesorería.

Este cambio de la gestión de tesorería se manifiesta mediante las distintas concepciones adoptadas sobre la misma a través del tiempo. En su origen, la gestión de tesorería era considerada como la gestión propia del disponible de la empresa, esto es, gestión de la liquidez, centrada exclusivamente en la formalización del montante de tesorería o efectivo de la compañía, con objeto de poder efectuar cuantos cobros y pagos requiera el buen funcionamiento de la empresa, a la cual hemos denominado gestión de tesorería restringida. Posteriormente, adoptando una noción más extendida, la gestión de tesorería no sólo se centra en gestionar el nivel de atesoramiento de disponible en la empresa y determinar la periodicidad y montante de las transferencias entre el efectivo y su equivalente, sino que considera también la forma de administrar el circuito global de tesorería, gestionando el circuito de cobros, el disponible y el circuito de pagos.

En la actualidad, la gestión de tesorería o *cash management*, denominada gestión de tesorería en sentido amplio para diferenciarla de la restringida, puede conceptualizarse como la agrupación de responsabilidades asociadas a los movimientos de fondos en el corto plazo: acciones de gestión

de la liquidez, funciones de gestión de cobros y pagos, desempeño hacia la obtención de previsiones y presupuestos de tesorería, labores de gestión bancaria, prácticas de gestión de inversión y financiación de excedentes y déficits de tesorería, y tareas de gestión de riesgos financieros. Todos estos conceptos, en sí mismos, aportan a la gestión de tesorería una visión específica en relación con los fondos a corto plazo, si bien deben considerarse como parte de un todo.

En este sentido debemos hacer especial mención a la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la gestión empresarial en general, y en la gestión de tesorería, en particular. En la actualidad, es inconcebible una gestión de tesorería eficiente en la cual no se haga uso de las nuevas TIC, las cuales dan lugar a diversos cambios en las operaciones relativas a la automatización de las operaciones financieras, la ejecución de movimientos bancarios al instante, la contratación y comparación de productos y servicios financieros, la obtención de las tendencias de los mercados financieros de forma rápida, y el conocimiento de los saldos de tesorería desde cualquier lugar y a cualquier hora, entre otros. Estos cambios propician que la gestión de tesorería se ajuste a una gestión de posiciones de disponibilidades sencilla y rápida, una planificación de tesorería más acorde con la realidad, una gestión bancaria tendente hacia la transparencia de servicios financieros, una gestión de inversiones y financiaciones a corto plazo ejecutables al momento, y a la identificación, control y cobertura de riesgos financieros de forma rápida y sistemática.

En definitiva, se constata que el ámbito empresarial está inmerso en la sociedad de la información, haciendo hincapié en las nuevas TIC que favorecen la obtención de mejoras en la gestión empresarial, lo cual impulsa una gestión de tesorería más dinámica, flexible y adaptable a las nuevas situaciones financieras, esencialmente por la rapidez de obtención y análisis de las disponibilidades líquidas.

Por este motivo, en los últimos años se han sucedido numerosos trabajos de investigación que han estudiado el uso de las TIC en la gestión empresarial desde diferentes enfoques y puntos de vista. Sin embargo, el uso de tecnologías específicamente en la gestión de tesorería es un aspecto que consideramos poco analizado; por ello, este trabajo pretende estudiar el uso y la influencia de dichas tecnologías en la gestión de tesorería, planteándose los siguientes objetivos:

Objetivo principal

Propuesta de un modelo explicativo de la gestión de tesorería que establezca la relación existente entre la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el desarrollo de la Gestión de la Tesorería, centrado en las empresas de la CAPV.

Este objetivo general se concreta en los siguientes **objetivos secundarios**:

1.- Llegar a un conocimiento amplio y detallado del estado del arte de la gestión de tesorería y el uso de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería.

2.- Obtener una taxonomía completa de los instrumentos tecnológicos, del nivel de su uso en la gestión de tesorería y de las mejoras que éstos aportan.

3.- Llegar a una reformulación de los conceptos de gestión de tesorería y uso de las TIC en la gestión de tesorería, en función de las especificidades o particularidades obtenidas del estudio de las empresas de la CAPV.

4.- Establecer las vinculaciones entre el tamaño de la empresa, el sector de actividad y la formación del responsable de tesorería, con las formas específicas de gestionar la tesorería y hacer uso de las TIC en la misma.

5.- Llegar a una caracterización de perfiles empresariales respecto de las responsabilidades que enmarcan el *cash management*.

6.- Llegar al establecimiento de la relación entre el uso de las TIC en la gestión de tesorería y la valoración por parte de las empresas de las responsabilidades de la gestión de tesorería.

7.- Llegar al establecimiento de la relación entre la valoración por parte de las empresas de las responsabilidades de la gestión de tesorería y la obtención de mejores resultados (ahorro en coste, mayor información y más

actualizada, y simulación de escenarios).

8.- Llegar al establecimiento de la relación entre el uso de las TIC en la gestión de tesorería y la obtención de mejores resultados (ahorro en coste, mayor información y más actualizada, y simulación de escenarios).

Para alcanzar estos objetivos el trabajo se ha estructurado en cuatro partes. La primera se centra en la evolución, desarrollo y conceptualización del análisis de la gestión de tesorería, para en la segunda efectuar un análisis específico de las funciones que engloban la gestión de tesorería en sentido amplio o *cash management*. La tercera, comprende el estudio del uso de las diversas tecnologías para gestionar los movimientos de flujos monetarios a corto plazo. Por último, la cuarta, abarca la investigación empírica realizada con el propósito de determinar tanto el uso de las TIC en la gestión de tesorería, como el impulso que aquéllas han provocado a ésta para el caso de las empresas de la CAPV.

En lo que respecta a la metodología utilizada hemos recurrido al método analítico-sintético¹.

En la primera parte, el análisis de las funciones y la evolución de la gestión de tesorería, se ha sintetizado en la identificación de los principios y objetivos de la misma, los cuales conllevan una noción de gestión de tesorería en sentido amplio, el *cash management*. Para ello, se ha realizado la revisión de la literatura financiera referente a la gestión de tesorería, y concretamente al uso de las TIC en ésta.

¹ Sobre este método, ver Soldevilla (1995, pp. 16-18 y 43-48).

El conocimiento analítico y sintético se ha utilizado de forma más concreta en las partes segunda, tercera y cuarta de este trabajo. En la segunda, se efectúa la descomposición de todas las partes integrantes de la gestión de tesorería para un estudio pormenorizado de las funciones o responsabilidades relativas a la misma: gestión de cobros y pagos, gestión de las previsiones de tesorería, negociación con las entidades financieras, gestión de la inversión y la financiación a corto plazo, y gestión de riesgos financieros. En la tercera, se realiza un estudio de los elementos que constituyen las herramientas tecnológicas utilizadas en operaciones de gestión de tesorería. Y en la cuarta, se completa este estudio con un análisis empírico que comprende la situación de las empresas de la CAPV en cuanto a las funciones y responsabilidades de la gestión de tesorería, y uso de las TIC en la misma se refiere. Este análisis converge en un proceso de síntesis que se recoge también en la cuarta parte y el cual se materializa en la propuesta de un modelo integral que engloba conceptualmente las responsabilidades del gestor de tesorería, sus funciones, así como la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la gestión de tesorería, y las repercusiones de todos estos elementos sobre los resultados empresariales.

Ahora bien, debemos señalar que para elaborar este modelo explicativo se ha recurrido específicamente al método hipotético-deductivo² al objeto de contrastar la existencia de relaciones causales significativas, en primer lugar, entre el nivel de uso de las TIC y la valoración de las

² Sobre este método, ver Rodríguez et al. (2001, pp. 71-72).

responsabilidades de la gestión de tesorería, en segundo lugar, entre la forma de gestionar los flujos monetarios a corto plazo y los resultados (ahorro en coste, mayor información y más actualizada, y simulación de escenarios), y en tercer y último lugar, entre el uso de las TIC y la obtención de los mencionados resultados.

Para la verificación de estas hipótesis se ha utilizado el análisis factorial confirmatorio de ecuaciones estructurales. Esta técnica estadística permite, por un lado, confirmar tres escalas válidas y fiables, para medir la gestión de tesorería en sentido amplio (primera escala), para conceptualizar la utilización de tecnologías en la gestión de tesorería (segunda escala), y para agrupar en una única dimensión los resultados empresariales (tercera escala), y por otro lado, validar las relaciones anteriormente planteadas.

A continuación exponemos de manera más detallada las cuatro partes del trabajo, así como el contenido de los capítulos que comprenden cada una de ellas.

La primera parte, “*Conceptualización y desarrollo de la gestión de tesorería*”, abarca la noción de gestión de tesorería, cuya definición ha evolucionado a medida que las funciones y responsabilidades del gestor de tesorería se han incrementado. Esta evolución se ha debido a los cambios que la gestión de tesorería ha experimentado en las últimas décadas, denotando así su mutación desde el ámbito contable al financiero, con el objetivo de mostrar el cambio de comportamiento en la gestión de las empresas. Mediante este análisis se pone de manifiesto la magnitud e

importancia que la gestión de la tesorería adquiere como elemento principal, constituyente de la gestión empresarial desde una perspectiva a corto plazo.

Esta parte se ha dividido en dos capítulos:

El capítulo I, “*Conceptualización de la gestión de tesorería*”, se centra en el estudio de las diversas concepciones que la gestión de tesorería ha tenido y tiene. Ésta ha evolucionado desde la gestión de la liquidez o gestión de tesorería restringida, hasta el *cash management*, conceptos diferentes entre sí.

El capítulo II, “*Desarrollo y aspectos básicos de la gestión de tesorería*”, lo dedicamos al estudio de las características que en la actualidad tiene la gestión de tesorería, incidiendo de manera especial en los aspectos relativos a la evolución de la concepción de la gestión de tesorería desde un centro de costes hasta un centro de beneficios, así como en su consideración, desde una tarea meramente rutinaria dentro del Departamento de Contabilidad, hasta una función más de la gestión empresarial, que evoluciona y se adapta a los cambios empresariales, permitiendo a las empresas obtener ventajas competitivas.

Una vez determinada la noción de gestión de tesorería y revisada su evolución, la segunda parte del trabajo, “*Gestión de tesorería: funciones principales*”, la cual consta de cinco capítulos, se centra en exponer la situación en la que se encuentra cada una de las funciones de la gestión de tesorería.

El capítulo III, “*Gestión de cobros y pagos*”, se dedica al análisis del proceso de gestión del circuito de compras-pagos y del de ventas-cobros, fundamentalmente porque la gestión de cobros proporciona el disponible relacionado con la explotación, y la gestión de pagos corresponde a la principal salida de tesorería de la empresa. Estos dos circuitos, el de cobros y el de pagos, son las principales fuentes de inversión y financiación a corto plazo relacionados con la actividad de la compañía. Por consiguiente, se analiza la externalización de las funciones de cobros y pagos, así como la gestión de los créditos a clientes y las técnicas de análisis del riesgo de crédito.

El capítulo IV, “*Previsión, planificación y Presupuesto de Tesorería*”, se dedica a la determinación lo más ajustada posible de los movimientos de disponibilidades líquidas de un futuro, para así anticiparse a las situaciones financieras venideras y tomar decisiones sobre la contratación de productos financieros, con la finalidad de cubrir las necesidades de tesorería o invertir los excedentes. Para ello, es primordial elaborar un Presupuesto de Tesorería, que será coherente con la planificación global de la empresa y en especial con la planificación financiera, y que deberá precisar las previsiones de tesorería.

El capítulo V, “*Gestión bancaria*”, se centra en el estudio de las fases de la relación entre empresa y entidad financiera (análisis de las necesidades financieras, obtención de información financiera, negociación de las condiciones bancarias y decisión de los instrumentos, sus condiciones,

su seguimiento y su control), y en el análisis de los factores, tanto cualitativos como cuantitativos (precio, servicio y agilidad, fidelidad, banca electrónica o banca por Internet), que influyen en la selección de la entidad financiera. Este estudio resalta la importancia que la negociación bancaria tiene en cuanto a la información y contratación de productos y servicios de gestión de tesorería, ya que su gestión eficiente puede impulsar el buen aprovechamiento de los recursos financieros a corto plazo, tanto en relación con el conocimiento de los instrumentos financieros, como respecto de las condiciones aplicables para que los recursos líquidos puedan ser optimizados.

El capítulo VI, *“Inversión y financiación de los excesos y déficits de tesorería: instrumentos financieros”*, se dedica al análisis y comparación de los productos financieros utilizados, por un lado, para cubrir los déficits de tesorería, y por otro, para invertir los excedentes de tesorería. Así, pretendemos estudiar las principales características influyentes en la contratación de los recursos financieros, concretamente la liquidez y la rentabilidad de las inversiones a corto plazo y el coste de la financiación del déficit de tesorería. Asimismo, analizamos cuáles son los instrumentos financieros más utilizados.

El capítulo VII, *“Gestión de los riesgos financieros”*, comprende la gestión del riesgo de interés y de cambio, su centralización y su proceso de gestión. Las fluctuaciones de los tipos de interés y de cambio pueden inducir a modificaciones en cobros y pagos a corto plazo; por ello, su análisis, su

evolución y si es necesario su cobertura, es tarea fundamental del responsable de tesorería, con la finalidad de controlar las desviaciones en las disponibilidades.

El análisis de las funciones de la gestión de tesorería en sentido global, nos ha ofrecido consistencia teórica suficiente como para afirmar la existencia del concepto de gestión de tesorería en su concepción amplia o *cash management*, si bien su análisis debe ser completado mediante el estudio de las TIC, las cuales influyen en su desarrollo y evolución. Por consiguiente, la tercera parte, "*Las tecnologías de la información y la comunicación en las finanzas*", la hemos dedicado a comprender cuáles son los elementos tecnológicos que más se utilizan en operaciones de tesorería, teniendo presente la importancia que en la actualidad la banca por Internet tiene en lo que se refiere a la gestión empresarial. Asimismo, hemos analizado la forma en la que el uso de tecnologías en esta área impulsa modificaciones en la manera de gestionar los recursos líquidos. Por consiguiente, esta parte se ha estructurado en dos capítulos.

En el capítulo VIII, "*Las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de tesorería*", se presenta el marco analítico relativo a las tecnologías más utilizadas en la gestión de tesorería. En primer lugar, analizamos la situación de los elementos tecnológicos más utilizados para operaciones financieras, el EDI (*Electronic Data Interchange*), Xbrl (*Extensible Business Reporting Language*), el *software* de tesorería, los ERPs (*Enterprise Resource Planning*) e Internet. En segundo lugar,

analizamos la influencia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de tesorería.

En el capítulo IX, *“Desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación: la banca electrónica”*, planteamos un estudio pormenorizado de la banca electrónica, la cual, como se ha señalado anteriormente, es la herramienta tecnológica que en la actualidad más se utiliza en la gestión de tesorería, esencialmente porque supone la obtención de información financiera al instante, la comunicación fluida con entidades financieras y la contratación de productos financieros de forma sencilla, directa y a bajo coste, haciendo que la gestión de tesorería tienda hacia su optimización.

Recogidas las reflexiones sobre gestión de tesorería y el uso en la misma de las tecnologías de la información y la comunicación, en la cuarta parte, *“Un modelo explicativo de la influencia de las TIC en la gestión de tesorería para las empresas vascas: Análisis empírico”*, pretendemos alcanzar el objetivo principal del trabajo, esto es, proponer un modelo explicativo de la gestión de tesorería que establezca la relación existente entre la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el desarrollo de la Gestión de la Tesorería, centrado en las empresas de la CAPV.

Esta última parte se ha subdividido en cuatro capítulos.

En el capítulo X, “*Objetivos, hipótesis y metodología*”, presentamos el estudio empírico, indicando los objetivos de dicho estudio, las hipótesis planteadas y la población objeto de estudio junto con la muestra utilizada.

En el capítulo XI, “*Gestión de Tesorería y empleo de las TIC: Análisis descriptivo*” realizamos un análisis descriptivo de los datos obtenidos, que se ha subdividido en dos apartados. En el primero de ellos se exponen los resultados más significativos relativos a las responsabilidades de la gestión de tesorería. El segundo engloba el análisis de los resultados con relación al uso de las TIC en la gestión tesorería.

En el capítulo XII, “*Perfil empresarial y gestión de tesorería*”, realizamos un análisis de la influencia del tamaño empresarial, el sector de actividad y la formación del responsable de tesorería sobre el comportamiento empresarial en cuanto a la gestión de responsabilidades de *cash management* y uso de las TIC se refiere. Asimismo, se aplica el análisis de conglomerados para obtener una clasificación de las empresas que refleje el comportamiento empresarial vasco en cuanto a las responsabilidades de la gestión de tesorería y el uso de las TIC, pudiendo determinar cuáles son las principales variables relativas a la gestión de disponibilidades líquidas que caracterizan a los conglomerados identificados.

En el capítulo XIII, “*Construcción de un modelo de gestión de tesorería*”, se expone el modelo explicativo al que ha dado lugar esta investigación. En éste quedan representadas por un lado las escalas que miden, de forma válida y fiable, la gestión de tesorería, las TIC y los

resultados, y por otro, se plantean y contrastan las hipótesis que representan las relaciones que existen entre la gestión de tesorería, el uso de las TIC en ésta y las mejoras que el uso de tecnologías en la gestión de tesorería aportan.

En último lugar, se exponen las principales conclusiones obtenidas en el trabajo, así como la bibliografía utilizada.

PARTE I
CONCEPTUALIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE
TESORERÍA

Capítulo 1

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA

1.1.- CONCEPTO DE TESORERÍA.

En un intento de dar una definición operativa de la tesorería, la teoría económica resume en dos las principales funciones de ésta como elemento de transacción en el mercado (Lipsey, 1983). En primer lugar, la tesorería actúa como medio de cambio, es decir, en una economía monetaria se constituye en un objeto que es y será aceptado por todos los agentes económicos como instrumento de pago de bienes y servicios. El problema en este sentido es delimitar el concepto de medio de cambio de general aceptación. Si se observa en sentido restringido, se debería entender como tal únicamente el disponible en moneda y billete de curso legal. Desde una perspectiva más amplia, se puede incluir en el mismo instrumentos financieros tales como giros postales, cheques, efectos aceptados a la vista, depósitos bancarios a la vista, etc., los cuales tienen asegurada su disponibilidad.

En segundo lugar, la tesorería puede constituirse también como depósito de riqueza, es decir, el individuo puede vender bienes hoy y guardar el dinero hasta que lo necesite para efectuar una nueva transacción. Para que pueda cumplir esta función de forma satisfactoria, se necesita que el mismo mantenga un valor estable. De hecho, las fluctuaciones en el nivel general de precios reducen esta utilidad funcional, por lo que sólo se podrán incluir entre los activos que sirven adecuadamente como depósitos temporales de riqueza, aquéllos cuyo valor de realización está prácticamente asegurado. Cualquier activo financiero fácilmente vendible cuyo valor no fluctúe de

manera significativa cumplirá esta función. Si además, comporta intereses, poseerá ventajas reales sobre cualquier medio de cambio que no los genere. Entre estos elementos que la teoría denomina cuasi-dinero³, se podrán incluir los depósitos a plazo, los bonos y obligaciones del Estado a corto plazo, etc., entre otros (Norgaard, 1993).

Si analizamos este concepto desde el ámbito empresarial, podemos establecer que la tesorería desde el punto de vista empresarial puede definirse como la diferencia (en ese momento) entre los recursos puestos en juego para financiar su actividad y las necesidades que la misma implica (Meunier et al., 1989, p. 14). Las disponibilidades líquidas son necesarias para el funcionamiento de la actividad empresarial, tanto para operaciones relacionadas con la explotación como para ajenas a ella (fondos propios, deudas a largo plazo, etc). A su vez, esos recursos se utilizarán para cubrir las necesidades de las operaciones empresariales, como en el caso anterior, tanto las relacionadas con la explotación como las ajenas a ella (compra de inmovilizado, gastos de personal, pago de intereses, etc).

Al respecto debemos considerar que el objetivo prioritario de la empresa corresponde a la continuidad de su actividad empresarial, y ello depende, entre otros aspectos, de la capacidad de aquélla de hacer frente a

³El término “cuasi-dinero” no debe confundirse con los “sustitutos del dinero a corto plazo” que se ofrecen en la económica. Según Lipsey (1983), sirven temporalmente como medio de cambio, pero no constituyen dinero por sí mismos. Las tarjetas de crédito son un ejemplo. Sustituyen a aquél, en cuanto que su poseedor realiza compras incluso aunque no tenga ni efectivo ni depósitos bancarios en su poder; pero la prueba del crédito, en términos del papel crediticio que uno firma y transfiere al comercio, no constituye dinero en cuanto que ya no puede ser utilizado para posteriores transacciones, siendo finalmente éste el medio de cambio de esta cuenta de crédito temporal.

sus compromisos con puntualidad. Consiguientemente, la correcta gestión de los medios disponibles se convierte en una faceta de interés prioritario para la compañía. La labor del gestor de tesorería, realizada obviamente a nivel interno, administrará los medios disponibles a lo largo de la vida de la empresa para que ésta pueda atender, acometer y hacer frente a todas aquellas circunstancias previstas con anterioridad, además de otras que puedan presentarse, aunque no sean esperadas (Maseda, 1994).

El FASB (1987, par. 7 y 8 y pie de p. 1) define la tesorería como “la parte de los activos de la empresa disponibles en metálico o de fácil realización”, conocida ésta como dinero y cuasi-dinero o efectivo y sus equivalentes, la cual hace referencia a aquellas inversiones de alta liquidez que desde su origen no presenten un vencimiento superior a tres meses, de forma que el riesgo de cambio de valor asociado a las mismas por fluctuaciones en los tipos de interés sea muy bajo.

La obtención de una única noción de tesorería es difícil, por ello, creemos conveniente establecer el punto de separación entre las inversiones financieras temporales como tales y las inversiones encuadradas en la labor de la gestión de tesorería de la empresa, tarea que no resulta fácil, y debe de realizarse desde una perspectiva conceptual, tras analizar la esencia de la adquisición. Consideramos que las claves para su diferenciación se manifiestan en aspectos tales como (Maseda, 1996):

1. El riesgo que soportan los activos ante las perspectivas de variación en los tipos de interés es mínimo. Con el término riesgo mínimo, lo

que pretendemos reseñar es que la cuantía que se va a recibir fruto de esa inversión no debe modificarse de forma sustancial. Sin embargo, como señalan Gonzalo y Jiménez (1993, pp. 193-195), la noción de riesgo de cambio nulo o despreciable es subjetiva, salvo que haya pactos o la operación esté asegurada o cubierta.

2. Las inversiones no reciben ningún tipo de penalización por su conversión en tesorería. La convertibilidad inmediata que se exige a este tipo de inversiones financieras, supone eliminar del espectro todas aquéllas que acarrear costes de transacción por desinversión, ya que en dicho caso supone el sometimiento de algún tipo de restricción, aspecto no contemplado en las partidas que estamos analizando.

3. El plazo desde que se ordena la conversión hasta que se hace efectivo es cuasi-inmediato. La facilidad de disponibilidad de dicho importe debe asegurarse fijando un plazo de ejecución similar al de otras transacciones financieras efectuadas por la compañía. Así, pensemos que la fecha-valor de las transferencias a favor y de los cheques depositados en cuenta se establece, generalmente, dos o tres días después de la operación. Similares límites, fijando una banda de fluctuación al respecto, deben marcarse para este tipo de inversiones en valores negociables. Al mismo tiempo, esto supone admitir la existencia de un mercado disponible en todo momento para efectuar dichas transacciones.

4. Estas partidas se integran en la política de gestión del disponible establecida por el Departamento de Tesorería de la empresa. No habrá que

confundir, por tanto, el verdadero sentido de las inversiones. Las mantenidas a corto plazo para intentar rentabilizar excesos de liquidez transitorios, se realizan además de por motivos especulativos, como consecuencia de la programación de inversiones efectuadas por la compañía. No debemos olvidar esta característica, que hará que se aparten del verdadero sentido de la definición, independientemente de que después algunas de éstas se deban hacer efectivas antes de la fecha programada para ello por necesidades de la empresa.

A pesar de que los pronunciamientos que hemos analizado han establecido un plazo aproximado de tres meses desde el nacimiento de la inversión para definir los activos cuasi-líquidos, nosotros, apoyándonos en las conclusiones de Maseda (1996), señalamos que no somos partidarios de esta opción. Las restricciones establecidas previamente delimitan suficientemente el concepto, además de la dificultad que entraña marcar un plazo aplicable a todo tipo de empresas, influidas por el sector económico al que pertenecen, el periodo medio de maduración de su actividad, etc. Sin embargo, es conveniente remarcar de nuevo el concepto de intencionalidad desde el origen de la inversión, aspecto éste que sí debe mantenerse en todo momento. Un activo cuyo vencimiento sea muy próximo, y que por tanto presenta la mayoría de las condiciones anteriores, no debe por ello incluirse *per se* dentro de la definición, ya que puede no cumplir todas y cada una de ellas, cual es integrarse dentro de la gestión diaria del efectivo y cuasi-efectivo de la compañía. No podrá admitirse como equivalente de tesorería.

Por lo expresado hasta el momento, la línea de nuestra definición tiende hacia la integración en la definición de tesorería el efectivo, las cuentas bancarias a la vista, o cualquier depósito mantenido en dichas instituciones financieras que permite total libertad de utilización, sin que por ello sufran ningún tipo de penalización. Además se incluirán también, aquellas inversiones cuasi-líquidas que tengan reconocido un mercado disponible en todo momento para efectuar las transacciones, se mantengan al margen de las fuertes fluctuaciones que pueden afectar a los tipos de interés, que su periodo de conversión sea inmediato -aproximándolo al de cualquier otra transacción anotada en cuenta bancaria-, y por supuesto, se integren como parte de la gestión diaria que la empresa realiza para optimizar la utilización de su disponible.

1.2.- GESTIÓN DE TESORERÍA - CASH MANAGEMENT FRENTE A GESTIÓN DE LIQUIDEZ - GESTIÓN DE TESORERÍA.

La gestión de movimientos de disponibilidades líquidas puede percibirse desde dos vertientes diferenciadas, la gestión de la liquidez o gestión de tesorería restringida, la primera, y *cash management* o gestión de tesorería en sentido amplio, la segunda. Una y otra noción tienen por objeto la gestión de los movimientos de caja de la empresa, siendo la gestión de las disponibilidades líquidas tarea y función principal para ambas nociones, si bien, la segunda es más amplia que la primera, de tal forma que la gestión de tesorería en sentido amplio o *cash management* además, abarca conceptos

como la gestión de los excedentes y los déficits, o la gestión de los riesgos financieros.

De forma específica, la primera noción, gestión de la liquidez, se encarga de la gestión propiamente del disponible de la empresa, siendo una de sus funciones principales el establecer el nivel óptimo de tesorería o efectivo de la compañía, con objeto de poder efectuar cuantos cobros y pagos requiera el buen funcionamiento de la empresa. La segunda noción, como hemos establecido es un concepto más amplio que el primero, debido a que no sólo se responsabiliza de la gestión del disponible, sino que también incluye otras labores de tesorería; la planificación de la tesorería, la negociación y la relación con las entidades financieras y la gestión de los riesgos financieros, principalmente.

En este sentido Pindado (2001, p. 33) defiende la idea en la que “la gestión de tesorería también puede ser considerada en un sentido restringido y en un sentido amplio. Desde el primer punto de vista, la gestión de tesorería hace referencia a aquella parte de la gestión del circulante que se ocupa del nivel óptimo que debe tener la caja de la empresa. Sin embargo, este campo de actuación debe ser ampliado para llegar a decisiones más operativas, ya que el nivel óptimo de caja viene influido por otros elementos no incluidos en el concepto restringido de tesorería, para maximizar las oportunidades de beneficio disponibles en el proceso de creación de los flujos de caja”.

Para referirnos a estas dos vertientes, pueden utilizarse diversos términos, si bien se refieren a los mismos conceptos. Por un lado, para identificar la noción gestión del disponible como gestión que se responsabiliza exclusivamente de los movimientos de caja de la empresa, podemos utilizar el propio término gestión de tesorería, al cual nosotros denominamos gestión de tesorería en sentido restringido, o el más específico gestión de la liquidez. Por otro lado, para identificar el concepto más amplio relativo a la tesorería, el cual integra y engloba las funciones y responsabilidades concernientes al disponible, podemos utilizar los términos *cash management*, o el propio gestión de tesorería, al cual nosotros denominamos gestión de tesorería en sentido amplio con objeto de diferenciarlo del primero⁴.

Autores como Charro y Ortiz (1996, p. 135) utilizan el término gestión de tesorería haciendo referencia al concepto que nosotros denominamos gestión de tesorería en sentido amplio, defendiendo el uso de este término para englobar todas las labores del tesorero que hemos reflejado con anterioridad⁵.

Con relación a la primera noción, gestión de tesorería como gestión de la liquidez y disponibilidad, debemos señalar que propicia el desarrollo de técnicas de administración conducentes a optimizar el nivel de disponible a

⁴ La conceptualización de la gestión de tesorería crea confusiones terminológicas, debido a que son utilizados diferentes términos para definir conceptos similares. Se utiliza tanto un término como otro, gestión de tesorería o *cash management* para exponer la gestión de la disponibilidad o liquidez de la empresa en su sentido más amplio.

⁵ Las labores del tesorero a las que Charro y Ortiz hacen referencia corresponden a la gestión de la liquidez, la gestión de riesgos financieros y negociación entre banca y empresa principalmente.

mantener por la empresa. Un mayor y menor nivel de tesorería puede influir, quizás, sobre la necesidad de acudir a la financiación ajena, y reducir en su caso los costes que ello supone (Myers y Mjuf, 1984; Chastain, 1986; Castilla et al., 1997; Harford, 1999).

Para evitar cortes o rupturas en el ciclo de explotación por la falta de medios líquidos, los administradores deberán de calcular el montante de efectivo más idóneo para su nivel de actividad, planificar el periodo en que se efectúan los correspondientes cobros y pagos, además de desarrollar una política de inversión en activos de alta liquidez, de tal forma que puedan convertirse en efectivo con un pequeño coste de transacción y sirvan de soporte a la tesorería mantenida por la empresa (Kamath et al., 1985; Srinivasan y Kim, 1986; Garbati, 1988; Santandreu, 1993).

Resulta así imprescindible determinar la apropiada relación entre el disponible y las inversiones financieras temporales que posee la empresa. Mantener una cantidad inapropiada de efectivo y cuasi-efectivo supone interrumpir el curso normal de la actividad empresarial. Además, un inadecuado margen de seguridad puede causar dificultades económicas al no poder hacer frente a necesidades que puedan presentarse en un determinado instante, o dejar de efectuar inversiones no esperadas con anterioridad y que puedan presentarse (Cañibano y Bueno, 1983; Smith, 1986; Phillipa, 1990; Nuño y Pregel, 1997; Scherk, 1998).

El mantenimiento de efectivo presenta una serie de ventajas. Por un lado, permite hacer frente a las transacciones normales provenientes de la

actividad de la compañía y evita posibles desfases de tesorería. Por otro, ayuda a cubrir las necesidades inesperadas de efectivo, actuando como saldos preventivos.

El exceso de conservadurismo tiene también sus desventajas, como reflejan los costes de oportunidad que soportan los activos con nula o baja rentabilidad (Awan, 2001)⁶. Disponer de activos líquidos supone, por tanto, un coste de oportunidad para la empresa, ya que presenta un menor rendimiento comparado con el obtenido por sus inversiones productivas, a la vez que se puede incurrir tanto en costes de transacción, derivados de la compra-venta de activos financieros, como en desventajas fiscales.

En este sentido, diversos trabajos han contrastado empíricamente los factores que determinan el nivel de tesorería mantenida por las empresas. Kim et al. (1998) muestran que existe una relación directa y positiva en las compañías estadounidenses entre el nivel de efectivo y una serie de factores, de forma que las empresas que presentan más oportunidades de crecimiento, una mayor volatilidad de sus flujos de caja y una menor rentabilidad de sus activos productivos tienen mayores niveles de tesorería. Opler et al. (1999) llegan a conclusiones similares para el mercado estadounidense. Estos autores concluyen también que son las sociedades de pequeña dimensión con mayores oportunidades de inversión y actividades arriesgadas las que

⁶Al respecto, señalar que diversos autores han desarrollado modelos en relación con la disponibilidad de caja idónea en las empresas, entre ellos destacamos Baumol (1952), Tobin (1956), Beranek (1963), Miller y Orr (1966), Whalen (1968), Sastry (1970), Wright (1978), Cañibano y Bueno (1983), Romero y Cañas (1983) y Ballesteros (1985). Para una consulta conjunta pueden consultarse Fernández (1999) y Pindado (2001).

disponen de una mayor proporción de activos financieros líquidos. Más recientemente, Ozkan y Ozkan (2004) han estudiado el mercado británico. Sus resultados, similares a los de los estudios anteriormente citados, se han completado mediante la consideración de los efectos de la estructura de propiedad, que también influye de forma significativa en la determinación de los niveles de efectivo de las compañías británicas. Asimismo, destacar el estudio efectuado por García y Martínez (2005) en el mercado español, en el que llegan a resultados contrarios a la evidencia encontrada en los países anglosajones. En el mercado español no se confirma, por tanto, que las compañías con potencial de crecimiento mayor, tengan unos niveles de efectivo más elevados para hacer frente a necesidades de liquidez. Por su parte, la importancia de los problemas de cumplimiento de compromisos, es menos acentuada en aquellos países donde los accionistas disfrutan de una buena protección, tal y como se pone de manifiesto en varios estudios internacionales (Dittmar et al., 2003; Guney et al., 2003; Mikkelsen y Partch, 2003; Ferreira y Vilela, 2004), que confirman que es precisamente en las economías donde están menos protegidos los accionistas en las que las empresas mantienen unos mayores niveles de efectivo⁷.

La optimización del nivel de disponibilidad de tesorería puede conseguirse en gran medida, si se relacionan más correctamente los cobros con los pagos a efectuar por la compañía (Mathur y Loy, 1983; Glycer, 1992;

⁷ Esta línea de investigación centrada en la determinación y análisis de los factores que influyen en el montante de tesorería no ha sido objeto de nuestro trabajo, si bien creemos que debido a la relación con nuestra investigación y a la importancia que tiene para las empresas, será una de las líneas en las que centraremos nuestros próximos estudios.

Kaen, 1995). Al respecto, debemos recalcar que la gestión de la liquidez puede centrarse exclusivamente en la formalización del montante de tesorería, de forma que la gestión de cobros y la gestión de pagos, esencialmente dedicadas al estudio del comportamiento de las empresas clientes y proveedoras, no constituyan una parte esencial de la gestión de la liquidez. Desde esta perspectiva, la gestión de tesorería restringida centrará su gestión en los movimientos de efectivo provenientes de la gestión de cobros y pagos en sí, pero no será responsabilidad suya la forma de obtenerlos o la consecución de los mismos.

Existe otra perspectiva en cuanto a la forma de entender la gestión de tesorería mediante la cual se determina, que si bien la gestión del disponible en sí, *inputs y outputs* de tesorería, debe tener una especial importancia, no debe centrarse exclusivamente en la formalización de los flujos monetarios de forma aislada, debiendo considerar también la forma de administrar el circuito global de tesorería, gestionando el circuito de cobros, el disponible y el circuito de pagos (Palom y Prat, 1984), esencialmente por la interconexión entre las disponibilidades líquidas y los cobros y pagos.

Gestionar el circuito de ventas-cobros y el de compras-pagos junto con el circuito de disponible estableciendo el saldo necesario mínimo de tesorería, para lo cual la reducción del periodo de cobro, el aumento del periodo de pago y el evitar recursos ociosos que no generen rentabilidad, son los objetivos perseguidos desde esta perspectiva por los responsables de tesorería. Además, estos responsables deberán cobrar, pagar e invertir la

tesorería eficientemente, para lo cual el principio básico consiste en acelerar los cobros y retrasar los pagos (Masson et al., 1995; Van Horne y Wachowicz, 1998).

Casanovas y Fernández (2001) defienden la idea planteada por Palom y Prat señalando que la gestión de tesorería se considera como la “administración del circuito de tesorería” en la que principalmente se deben analizar, estudiar y revisar los tres circuitos señalados (cobros, disponible y pagos). Sin embargo, estos autores mediante la especificación de los principios de tesorería, determinan técnicas e instrumentos más complejos, haciendo ya mención a la gestión de tesorería en sentido amplio en la que se considera la integración de diversas funciones de la gestión de tesorería, como la gestión de las inversiones a corto plazo, la financiación a corto plazo y las relaciones con las entidades financieras. Por ello, y al respecto, debemos señalar que aunque estos autores destacan la esencia de la gestión de tesorería centrada en la gestión administrativa del líquido de la empresa englobando también la gestión de cobros y pagos, analizan, estudian y exponen técnicas y herramientas avanzadas de la misma, las cuales consideramos propias del *cash management*.

Desde esta perspectiva de gestión de tesorería en sentido amplio, otros autores, entre ellos, Torre (1997, p. 5 del 1.2) definen la gestión de tesorería como un “Conjunto de técnicas que actúan sobre la liquidez a corto plazo de la empresa, incidiendo al mismo tiempo sobre aquellos factores o procesos que se traducen, de una forma inmediata, en flujos monetarios, con

el objeto último de aumentar la rentabilidad de la empresa, reduciendo los fondos de maniobra y mejorando la gestión del circulante”.

En este sentido, Vendrell (1986), adelantándose a su tiempo, denomina al *cash management* como un servicio total, integrado, del cual el cliente toma la parte que le conviene o necesita en cada momento, servido básicamente por ordenador o cualquier otra solución *online*. El concepto planteado por este investigador hace referencia al que nosotros denominamos como gestión de tesorería en sentido amplio considerando además, el uso de soluciones *online* para su ejecución. Al respecto, señalamos que si bien esta noción específica de la gestión de tesorería en sentido global y desde un punto de vista tecnológico existe desde hace décadas de forma teórica, no adquiere suficiente relevancia en la práctica empresarial hasta la década actual, en la que “la reducción del riesgo y la eficiencia del *cash management* son factores críticos para que una empresa tenga resultados satisfactorios” (Platt, 2003, p. 35).

Consecuentemente, la gestión del riesgo de interés y de cambio o la gestión de las condiciones con las entidades financieras, se han ido introduciendo como funciones integradas y primordiales de la gestión de la tesorería o *cash management*. Así, el logro de la eficiencia en la gestión de tesorería impulsará a las empresas a gestionar el disponible considerando el objetivo de aumentar la rentabilidad, con la mínima exposición al riesgo en la empresa y en las mejores condiciones (Contreras, 1995; Welch, 1999; Mulligan, 2001).

En concreto, recalcamos que el *cash management* no corresponde únicamente al concepto de gestión de liquidez sino que corresponde a un concepto más amplio en el que se tiene en cuenta una agrupación de la disponibilidad, la rentabilidad, la planificación y el riesgo financiero junto con la gestión de la misma de forma integrada en la empresa (Matellan, 2000; Romera, 2001; Von Eije y Westerman, 2002; Moore, 2003; Bort, 2004).

Otros autores, haciendo mención a esta noción en la que el término *cash management* es utilizado como un concepto más amplio que la gestión de tesorería, engloban además, un conjunto de medidas estratégicas y organizativas referentes a la gestión del circulante, gestión de riesgos, relaciones bancarias y planificación, que afectan tanto a los flujos monetarios, como a los resultados financieros de la empresa (Blanch et al., 1993 y López, F.J., 2003).

Los aspectos relacionados con la gestión de tesorería, como los son: la evolución de los ordenadores personales, la introducción y uso de la banca electrónica para las operaciones empresariales y financieras o los nuevos instrumentos financieros impulsan la integración y el desarrollo de las funciones de tesorería. Se considera así, la gestión de tesorería en sentido amplio como la “gestión de la liquidez, con el fin de garantizar que la cantidad de recursos líquidos estén disponibles en el lugar adecuado, en la divisa adecuada, y en el momento adecuado (aspecto de disponibilidad de fondos) manteniendo para ello relaciones oportunas con las entidades

correspondientes (aspecto de relación con bancos), procurando minimizar los fondos retenidos en circulante mediante el control funcional de clientes, proveedores y circuitos de cobros y pagos (aspecto de captación de fondos internos) rentabilizando los fondos ociosos y minimizando el coste de los fondos externos (aspecto de gestión de la liquidez propiamente dicha), todo ello con un nivel de riesgo conocido y aceptado (aspecto de gestión de riesgos)” (Becerra, 1992, p. 8 y Valls, 1996, p. 8).

El *cash management* gestiona la liquidez de la empresa de forma conjunta y apoyado por una filosofía empresarial, es decir, el *cash management* no sólo consiste en un conjunto de técnicas, sino que aborda una cultura empresarial o una filosofía⁸, en la que además de incidir en técnicas o herramientas financieras se deberá hacer hincapié en el desarrollo y en el cambio cultural de todas las personas relacionadas con el *cash management* (Iturralde et al., 2004).

Recogiendo todas las ideas anteriores, el *cash management* o la gestión de tesorería en sentido amplio, no sólo consiste en la administración correcta del disponible, la gestión de tesorería en sentido restringido, sino que engloba un concepto más amplio. Los cambios enumerados, han supuesto una serie de necesidades en la gestión de la tesorería. Han surgido nuevos instrumentos financieros, incluso otros ya existentes han

⁸ La cultura empresarial hace referencia “al conjunto de creencias, expectativas y principios fundamentales o básicos, compartidos por los miembros de una organización. Estas creencias y expectativas producen reglas de conducta (normas) que configuran poderosamente la conducta de los individuos y grupos de la organización, y de esta forma la diferencia de otras organizaciones” (Leal, 1991).

evolucionado, haciendo posible la cobertura de riesgos que antes no se controlaba ni cubría. Una mayor liquidez de los instrumentos financieros ha posibilitado la utilización de los mismos por parte de todo tipo de empresas. De esta manera, las necesidades y los excedentes transitorios de liquidez, se logran obtener o rentabilizar, en su caso, haciendo uso de esos nuevos instrumentos financieros. Además, las nuevas tecnologías y el cambio cultural aportan la rapidez, seguridad, conocimiento y participación (Michela y Warner, 2000) que la evolución de la gestión de la tesorería requería. Se ha evolucionado desde la gestión de la liquidez o gestión de tesorería restringida a la gestión de tesorería en sentido amplio o *cash management*, conceptos diferentes entre sí, aunque la evolución de la primera ha dado origen a la aparición del segundo.

Esta visión de la gestión de tesorería desde una perspectiva amplia engloba, por tanto, los siguientes tres aspectos fundamentales (véase figura 1.1):

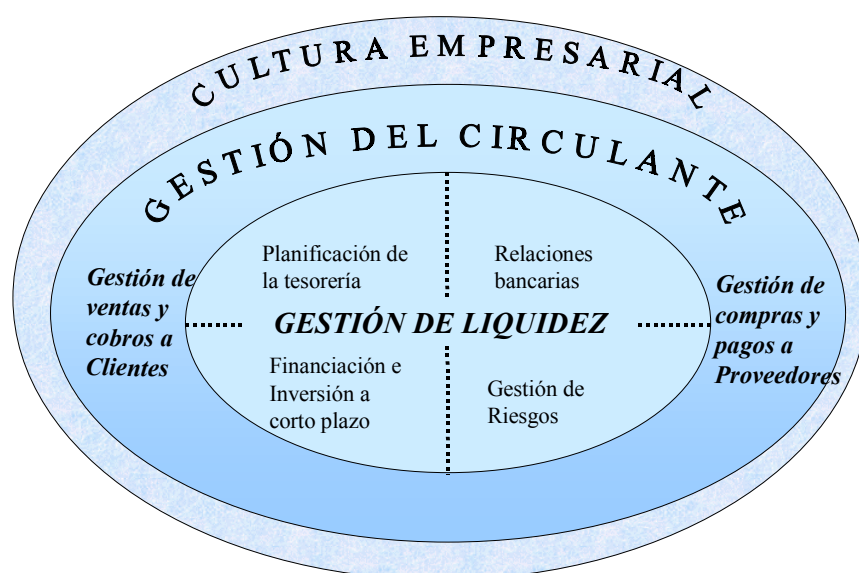


Figura 1.1.: Concepto de *Cash management* y Gestión de Tesorería
Fuente: Elaboración Propia

En primer lugar, la Gestión de Tesorería en la que se tiene en cuenta la gestión de la liquidez obteniendo el disponible necesario, en el momento adecuado al menor coste posible para lo cual se planifica la tesorería, se decide qué financiación e inversión a corto plazo realizar, se analizan las relaciones con las entidades financieras y se gestionan los riesgos. Esta parte es en la que las empresas más han incidido debido a que en ella se incluye la gestión de la liquidez. Hemos señalado que la gestión de tesorería en un sentido amplio no corresponde únicamente a la gestión de la liquidez, no

obstante, sigue siendo el concepto más extendido, estudiado y analizado en todos los Departamentos de Tesorería de los distintos tipos de empresas.

En segundo lugar, la Gestión del Circulante que corresponde por un lado, a la gestión de ventas y cobros a clientes, los cuales principalmente nos proporcionarán el disponible relacionado con la explotación y por otro, a la gestión de compras y pagos a proveedores que corresponde a la principal salida de tesorería de la empresa. Estos dos circuitos, el de cobros y el de pagos, son las principales fuentes de inversión y financiación relacionadas con la actividad de la empresa. En las empresas puede que existan Departamentos específicos para ello, sin embargo la relación con la tesorería es tan estrecha, que incluir estos conceptos como parte integrante de la gestión de tesorería en sentido amplio o también llamado *cash management* es necesario.

En tercer y último lugar, la Cultura Empresarial corresponde al conjunto de creencias y valores comunes en relación con la forma de ejecutar las funciones anteriormente señaladas. Al respecto, señalar que la tecnología de la información y la comunicación y su evolución constante influyen en la manera de realizar las operaciones financieras debido a que ayudan y aportan a la gestión de tesorería una adaptación, integración y una rapidez en su actuación que anteriormente era desconocida. En este sentido, podemos señalar que múltiples autores han considerado la cultura como un factor crítico para la organización (Peters y Waterman, 1984; Gordon, 1985; Parker, 2000) y han establecido conexiones entre cultura y gestión financiera

de la empresa (Ouchi y Jonson, 1978; Denison, 1984; Peters y Waterman, 1984; Gordon, 1985), aunque dicha relación fue revisada por Siehl y Martin (1990) y no encontraron una demostración definitiva que estableciera tal vínculo (Amador, 2002).

En definitiva, desde nuestro punto de vista, la gestión de tesorería o el *cash management* corresponde a la obtención del disponible necesario, en el momento adecuado, al menor coste posible para lo cual, se planifica la tesorería, se decide qué financiación e inversión a corto plazo realizar, se analizan las relaciones con las entidades financieras y se gestionan los riesgos. Además, el seguimiento y el análisis de la gestión del circuito de cobros y pagos es esencial, junto con la cultura empresarial.

A continuación, en el cuadro 1.1 se clasifican de forma cronológica las definiciones más significativas del concepto gestión de tesorería o *cash management*:

CONCEPTO DE GESTIÓN DE TESORERÍA-CASH MANAGEMENT
DE FORMA CRONOLÓGICA

Kirkman (1977, p. 13)	<i>“En la mayor parte de las compañías la gestión de disponibilidades líquidas consiste en incrementar el capital, gestionar la viabilidad de los recursos de tesorería y la asignación de los fondos a corto plazo”.</i>
Driscoll (1983, p. 5)	<i>“Generalmente, las actividades de Cash management promueven la eficiencia y el beneficioso empleo en los activos financieros de corto plazo, la tesorería y los títulos negociables. El Cash management también gestiona las obligaciones de tesorería (los pagos, compensaciones bancarias, deudas, impuestos, sueldos y otros pasivos). El Cash management tradicionalmente se ha encargado de los pagos y cobros de tesorería, llamándolo la movilización del dinero”.</i>
Palom y Prat (1984)	Éstos afirman que el vocablo <i>Cash management</i> corresponde a un conjunto de técnicas agrupadas que se empezaron a introducir en EEUU, Europa y en los países más avanzados de Iberoamérica. Lo traducen como <i>“Administración del circuito global de tesorería”</i> y lo relacionan con la gestión de los fondos que circulan a través de la tesorería de la empresa en su sentido más amplio. Dividen tres fases distintas que son: circuito de pagos, circuito de cobros y circuito de disponible.
Smith (1986, p. 80)	<i>“El objetivo de la Gestión de la Tesorería es reducir el volumen de las disponibilidades utilizadas por la empresa con el fin de incrementar la rentabilidad, pero sin disminuir el nivel de actividad ni exponer a la empresa a riesgos indebidos en relación con el cumplimiento de sus obligaciones financieras”.</i>
Vendrell (1986, p. 73)	El <i>Cash management</i> se presenta como un servicio total, integrado, del cual el cliente toma la parte que le conviene o necesita en cada momento, servido básicamente por ordenador <i>“bank’s minframe to costumer’s pc”</i> o cualquier otra solución <i>online</i> .

F.J. López Martínez⁹ (2003, p.17)	<i>“El Cash management es el conjunto de medidas estratégicas y organizativas que afectan a los flujos monetarios y, en definitiva, a los resultados financieros de una empresa” y “la Gestión de Tesorería es la gestión de liquidez inmediata, contable en caja ó en cuentas con entidades de depósito y financiación”.</i>
Becerra (1992)	Gestión de Tesorería es la gestión de la liquidez de una empresa, a fin de garantizar que la cantidad adecuada de recursos líquidos esté disponible en el lugar adecuado, en la divisa adecuada y en el momento idóneo, de forma que se maximice la rentabilidad de los fondos excedentes y se minimice el coste de financiación, manteniéndose en un nivel aceptable el riesgo de tipos de interés y de tipos de cambio.
Blanch, Elvira y Navalon (1993, p. 17)	<i>“El Cash management es el conjunto de medidas estratégicas y organizativas que afectan a los flujos monetarios y, en definitiva, a los resultados financieros de una empresa” y “la gestión de tesorería es la gestión de liquidez inmediata, contable en caja ó en cuentas con entidades de depósito y financiación”.</i>
Santandreu (1993)	El <i>Cash management</i> o Gestión de la Tesorería es aquél área de gestión cuya misión consiste en considerar a la empresa como un centro de movimientos monetarios, con independencia de su actividad económica.
Arellano (1994, p. 13)	El <i>Cash management</i> es un conjunto doctrinal cuya finalidad es la de mostrar cómo gestionar la financiación del proceso productivo o de maduración de la empresa, buscando en todo momento el mínimo de liquidez ociosa con coste optimizados.

⁹ La primera definición dada por López en la primer edición de su libro titulado *Manual de Cash Management. Cómo obtener beneficios manejando mejor su dinero* data de 1987, por ello, al establecer las definiciones de forma cronológica hemos creído conveniente clasificarlo según esta fecha, si bien su referencia corresponde a la última edición del citado libro, 2003.

<p>Aynat y Benito, (1994, p. 23.)</p>	<p>Las acciones dirigidas a aumentar el saldo de cash flow antes de decisiones mediante reducción de Capital y las relativas a las técnicas en instrumentos necesarios para la toma de decisión en la gestión de dichos saldos suponen mejoras en el circulante y ayudan en la optimización del disponible. Esto podremos llamarlo <i>Cash management</i>.</p> <p>Gestión de Tesorería propiamente dicho se centra en la toma de decisiones sobre el CF de explotación.</p>
<p>Masson et al. (1995, p. 2)</p>	<p><i>“En general, el Cash Management concierne todas las acciones y responsabilidades relativas a los activos de la empresa. Los tesoreros tienen generalmente responsabilidades financieras respecto de los bienes de la empresa, incluyendo su compra, financiación y reposición”.</i></p>
<p>Charro y Ortiz (1996, p. 135)</p>	<p><i>“La Gestión de Tesorería es un concepto más amplio, que engloba todas las labores del tesorero que hemos reflejado con anterioridad. En cambio, el Cash management se podría definir como el conjunto de actividades del Departamento financiero tendientes a reducir el dinero circulante necesario, aumentar su retribución y asegurar su disponibilidad”.</i></p>
<p>Valls Pinós (1996, p. 8)</p>	<p>La Gestión de Tesorería corresponde a la gestión de liquidez de la compañía, cuyo fin es garantizar que los fondos necesarios estén disponibles en el lugar adecuado, en la divisa adecuada, y en el momento adecuado (aspecto de disponibilidad de fondos) manteniendo para ello relaciones oportunas con la entidades correspondientes (aspecto de relación con bancos), procurando minimizar los fondos retenidos en circulante mediante el control funcional de clientes, proveedores y circuitos de cobros y pagos (aspecto de captación de fondos internos) rentabilizando los fondos ociosos y minimizando el coste de los fondos externos (aspecto de gestión de liquidez propiamente dicha), todo ello con un nivel de riesgos conocido y aceptado (aspecto de gestión de riesgos).</p>

<p>Nueno y Pregel (1997, p.17)</p>	<p>La Gestión de Tesorería corresponde a la gestión de la liquidez de la empresa, de manera que quede en todo momento garantizada la disponibilidad del dinero necesario para la marcha cotidiana del negocio, logrando simultáneamente rentabilizar al máximo los fondos excedentes y minimizar los costes de financiación de las partidas del pasivo a corto plazo.</p>
<p>Torre (coord.) (1997, p. 5 del 1.2.)</p>	<p>Definición" Podemos definir la gestión de tesorería y, por tanto, el <i>Cash management</i>, como el conjunto de técnicas que actúan sobre la liquidez a corto plazo de la empresa, incidiendo al mismo tiempo sobre aquellos factores o procesos que se traducen, de una forma inmediata, en flujos monetarios, con el objeto último de aumentar la rentabilidad de la empresa, reduciendo los fondos de maniobra y mejorando la gestión del circulante.</p>
<p>Van Horne y Wachowicz (1998, p. 220)</p>	<p><i>"El Cash management consiste en cobrar, pagar e invertir la tesorería eficientemente. La idea general es que la empresa debe acelerar los cobros y retrasar los pagos".</i></p>
<p>Matellán (2000) p. 32. (N52)</p>	<p>Gestión de Tesorería como "planificación efectiva, seguimiento y control de los recursos líquidos o cuasi - líquidos de que dispone la empresa".</p>
<p>Casanovas y Fernández (2001)</p>	<p>El <i>cash management</i> cabe traducirlo como "administración del circuito de tesorería", e incluye básicamente tres circuitos: el circuito de cobros, el circuito de disponible y el circuito de pagos.</p>
<p>Romera (2001, p. 14)</p>	<p>El <i>Cash management</i> consiste en la centralización de los activos y pasivos que la empresa tenga con sus bancos, para lograr optimizar los recursos financieros, es decir, que no exista dinero ociosos en una cuenta corriente de un banco de la empresa y en otro se pida financiación extra.</p> <p>Con ello lo que se consigue es prever, controlar y organizar los movimientos de tesorería para reducir al mínimo los gasto financieros, elevar al máximo los ingresos financieros y mantener una tesorería lo más baja posible y así no tener ocioso nada más que el dinero efectivo indispensable.</p>

Pindado (2001, p. 33)	<i>“La Gestión de Tesorería también puede ser considerada en un sentido restringido y en un sentido amplio. Desde el primer punto de vista, la gestión de tesorería hace referencia a aquella parte de la gestión del circulante que se ocupa del nivel óptimo que debe tener la caja de la empresa. Sin embargo, este campo de actuación deber ser ampliado para llegar a decisiones más operativas, ya que el nivel óptimo de caja viene influido por otros elementos no incluidos en el concepto restringido de tesorería para maximizar las oportunidades de beneficio disponibles en el proceso de creación de los flujos de caja”.</i>
San José (2005)	La Gestión de Tesorería o <i>Cash management</i> corresponde a la obtención del disponible necesario, en el momento adecuado, al menor coste posible para lo cual, se planifica la tesorería, se decide qué financiación e inversión a corto plazo realizar, se analizan las relaciones con las entidades financieras, se gestionan los riesgos y se efectúa el seguimiento y el análisis de la gestión del circuito de cobros y pagos. Además, es necesario considerar el conjunto de creencias y valores comunes respecto a la forma de ejecutar las funciones financieras, la cultura empresarial relativa a la gestión de tesorería.

Cuadro 1.1.: La Gestión de Tesorería y el *Cash management*.

Fuente: Elaboración Propia a partir de los autores anteriormente señalados.

1.3.- OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

La objetividad y la simplicidad de la tesorería hace de ella un excelente indicador para la gestión y análisis financiero, tanto a corto plazo (como medida de la liquidez), como a largo plazo (como medida de necesidades de financiación).

La liquidez, que es la capacidad que tiene una empresa para afrontar los pagos en el vencimiento, mediante los bienes y derechos rápidamente

convertibles en tesorería, nos determinará la situación financiera a corto plazo. Además, la liquidez corresponde a la garantía que ofrece una empresa de ser capaz de hacer frente a todas las obligaciones financieras, garantizando así la continuidad de la empresa de tal manera que la evolución de los medios financieros líquidos, nos proporcionarán una base para estimar la solvencia futura de la compañía (Bachiller et al., 1987).

A su vez, la tesorería está relacionada con el concepto de rentabilidad, en el sentido de que los ingresos se convertirán en cobros y los gastos en pagos. Además, la rentabilidad obtenida mediante la inversión de los excedentes de tesorería, así como la disminución de rentabilidad debido a las deudas contraídas por los déficits de tesorería, determinarán esos ingresos y gastos que mostrarán la situación económica-financiera de la empresa.

Aynat y Benito (1994, p. 24) señalan que “el objetivo principal de la tesorería es garantizar la liquidez de la empresa, lo cual obliga a rechazar alternativas con tipos más favorables pero que, por ejemplo, por su elevado riesgo no es aconsejable su utilización”. Es decir, debemos considerar la rentabilidad de los productos analizando la liquidez y el riesgo de los mismos con la finalidad de “tener disponible suficiente para las necesidades operativas, pero no más del preciso para retribuir a los bancos por los servicios recibidos” (Smith, 1986, p. 83).

Para gestionar el nivel de tesorería de forma adecuada se debe estudiar junto a la rentabilidad y liquidez el riesgo. Al respecto y apoyando la idea de Pindado (2001, p. 13) debemos añadir que “de los tres parámetros

financieros básicos rentabilidad-riesgo-liquidez, se han dedicado muchos esfuerzos al análisis del doble componente rentabilidad-riesgo, que caracteriza a las decisiones financieras a largo plazo (decisiones de inversión, financiación y dividendos) habiéndose menospreciado, en numerosas ocasiones, el importante valor de la liquidez que caracteriza a las decisiones financieras a corto plazo y que tan difícil resulta de valorar en su justa medida”. Por ello determinamos la relación entre la rentabilidad y la liquidez el objetivo primordial para la gestión de tesorería, aunque no debemos olvidar el riesgo, el tercer componente básico en las finanzas a largo plazo (De Miguel y Pindado, 1995). Además, no debemos analizar de manera aislada la liquidez de los productos financieros en los que invertiremos, sino que de forma conjunta debemos incidir en el análisis de dos variables, liquidez y rentabilidad, cuya relación es inversa. Por un lado, debemos analizar y estudiar el grado de liquidez de los productos financieros y por otro lado, el coste que supondrá invertir nuestros fondos en esos productos financieros en lugar de en otros, es decir, cuanto mayor liquidez menor rentabilidad, y viceversa. Por consiguiente, el objetivo de maximizar la rentabilidad consistirá en mantener unos productos financieros que nos ofrezcan el equilibrio entre liquidez y rentabilidad deseado.

En definitiva, la relación liquidez-rentabilidad constituye el primer y esencial objetivo para la tesorería pero sin olvidar el equilibrio que entre ellos debe mantenerse. Además, existen otros objetivos o principios que pueden recogerse en forma de funciones del tesorero, debido a que es el propio gestor de tesorería responsable de la consecución y logro de los

mismos. Por ello, en el siguiente punto exponemos las funciones que en términos generales deben considerarse para gestionar de forma adecuada la tesorería.

1.4.- LA GESTIÓN DE TESORERÍA Y EL TESORERO: LAS FUNCIONES DE TESORERÍA.

1.4.1.- Características generales del tesorero.

El tesorero es la figura empresarial en la que recae la responsabilidad de dirección y gestión del Departamento de Tesorería, en su defecto hace referencia a aquella persona que estando integrada en otro Departamento (probablemente el de Finanzas o Contabilidad) realice las labores propias del tesorero. Especificamos que el tesorero o también conocido como *cash manager* no debe ser un contable, además su “misión obedece más al campo de la gestión y debe ser conocedor del mercado monetario y crediticio, así como ser capaz de planificar” (Santandreu, 1993, p. 96).

En primer lugar procederemos a definir la figura del tesorero señalando aspectos característicos del mismo.

El tesorero será la persona en la que recae la función de gestionar la tesorería, debe encargarse de gestionar dinámica, eficaz, eficiente, coordinada y prudentemente los cobros y pagos para convertirlos en flujos inmediatos. Para ello, se dice que el tesorero debe ser un profesional en su

área, sin embargo y según Fernández (1999, p. 83) “la gestión de tesorería es un área que en diversas ocasiones suele relajarse y no ser objeto de la atención que se merece, especialmente en el caso de las pequeñas y medianas empresas. En estas empresas la figura del tesorero no está todo lo profesionalizada que sería deseable, y prueba de ello es que diversas Pymes no disponen de un Departamento de Tesorería, y delegan dicha función al Departamento Contable, cuyos criterios de actuación son totalmente distintos a los que exige una gestión de tesorería eficiente”. Es decir, en muchas empresas y principalmente en pequeñas y medianas empresas, la gestión de la tesorería no se ubica en un Departamento específico, sin embargo esto no quiere decir que por ello gestionen peor la tesorería, aunque en muchos casos es así. La profesionalización es fundamental para desarrollar y emplear los recursos que la gestión de la misma ofrece, sin ella en lo que principalmente se incide es en la comprobación de cobros y pagos en días esperados, análisis de los apuntes contables o en la utilización de instrumentos financieros para cubrir las necesidades financieras.

No obstante, y según Cortés (2000a, p. 4) los esfuerzos de años han logrado importantes avances entre los que encontramos la profesionalización de la gestión de tesorería en un mayor número de empresas, además se ha introducido en las organizaciones empresariales el concepto de cultura empresarial, lo que supone no sólo profesionalizar la gestión de tesorería sino que supone llegar también a la consecución del objetivo que permite la integración y la unión del resto de objetivos, bajo unas creencias y valores empresariales.

El director financiero debe adquirir profesionalidad en distintas áreas para así realizar trabajos de banquero, matemático, actuario, analista financiero, macroeconomista, fiscalista, organizador, informático y jurista, entre otros. En el caso del tesorero ideal las profesiones en las que debería profundizar y de las que debería tener conocimientos serían similares (López y Miquel, 1994, p. A-5 y ss.).

El tesorero debe tener conocimientos de banca, debido a su relación continua con las entidades financieras, conociendo así la flexibilidad de las condiciones bancarias para cada situación empresarial. A su vez, realizará funciones de matemático para calcular las tasas, los tipos de interés, los tipos de cambio, además de otros índices, teniendo siempre conocimientos de actuario, para tener en cuenta todos los parámetros en el análisis de los riesgos o de analista financiero para determinar la solvencia de sus clientes, para asegurarse el suministro de sus proveedores y la liquidez que los bancos le ofrecen en sus inversiones. Además, la labor de macroeconomista está palpable debido a la posibilidad que estas acciones le proporcionarán para determinar, tras analizar los distintos factores, el sentido de la evolución de los tipos de interés y de cambio. Tener conocimientos fiscales ofrece al tesorero la visión necesaria para tomar decisiones óptimas en distintas inversiones a realizar y los conocimientos legales le permiten al tesorero realizar los contratos según lo estipulado en las leyes. No obstante, todas estas acciones no llegarían a obtener los objetivos y los resultados esperados sin una correcta organización interna en el Departamento de Tesorería como una organización externa, con el resto de Departamentos de la empresa. Por

último, los conocimientos de informática ofrecen al tesorero la posibilidad de mejorar el tiempo de respuesta ante las distintas situaciones, así como obtener una mayor información, más actualizada y detallada sobre todas las acciones, instrumentos y condiciones relacionados con la tesorería.

Respecto a la informática y las nuevas tecnologías de la comunicación, aspectos en los que posteriormente incidiremos¹⁰, debemos señalar que son herramientas útiles y cada vez más utilizadas por los tesoreros. Sin embargo, siguiendo los estudios realizados por Sagner (2001) que analizan la situación del tesorero de la economía industrial y la economía del capital intelectual señalar que en la economía industrial, las decisiones sobre tecnología de la información eran tomadas por el director de la información y sobrellevadas por el director financiero. En la economía del capital intelectual, esta situación evoluciona hacia una integración de las decisiones informáticas en la gestión de tesorería, tomando dichas decisiones el tesorero, que realizará tanto funciones de finanzas como las relacionadas con la información.

1.4.2.- Funciones específicas de tesorería.

Todas estas habilidades del tesorero llevan al mismo a una correcta realización de las distintas tareas o funciones que le corresponde realizar. Se

¹⁰ Concretamente se hace hincapié en la tercera y cuarta parte de este trabajo. En la tercer de forma teórica se analiza el uso de las tecnologías en la gestión de tesorería y en la cuarta se aplican los conceptos teóricos a un caso real, concretamente, se estudia el comportamiento de las empresas vascas en cuanto a uso e influencia de las tecnologías en la gestión de tesorería.

puede señalar que las tareas han ido evolucionando y que si en sus inicios el tesorero realizaba principalmente tareas administrativas, en estos momentos las tareas a realizar son básicamente las referentes a la gestión¹¹, esto es los pilares básicos de su gestión. Las funciones son las siguientes:

1.-Gestión de cobros y pagos.

La gestión de cobros y pagos es la parte del capital circulante que producirá movimientos de dinero tanto positivos como negativos en un plazo muy breve. Su importancia es fundamental para determinar aquellos flujos monetarios que se convertirán en un corto plazo en tesorería o aquellos flujos monetarios que supondrán una necesidad de tesorería.

Diversos autores, entre los que encontramos a Smith (1986) Santandreu (1988, 1994), Meunier et al., (1989), López, I., (1997), Cortés (2002) y López, F.J., (2003) señalan que debemos analizar, estudiar y negociar las condiciones en las que se realizarán los cobros y pagos, además aconsejan que en la medida de lo posible se alargue el periodo de pago y se disminuya el periodo de cobro. Estos objetivos no son fácilmente alcanzables por todas las empresas, principalmente por la falta de poder de negociación frente a los distintos agentes económicos. No obstante, el objetivo de minimizar los saldos ociosos referentes a los retrasos en el pago de clientes, incluso los fallidos debe tenerse en cuenta en todas las empresas. Las entradas de tesorería proporcionadas por el pago de nuestros clientes son

¹¹ Si bien las funciones del tesorero son en esencia de gestión comprobaremos al finalizar el punto que cada una de estas funciones puede clasificarse en función de su carácter de control, previsión y gestión.

la fuente de financiación de la compañía, referente principal para determinar el buen funcionamiento de la empresa.

Concretamente, las tareas específicas más importantes que impulsan la optimización de los cobros y pagos son las siguientes:

-Clasificar diariamente todos los cobros y pagos que han de pasar por las cuentas.

-Analizar la solvencia de los clientes.

-Analizar la seguridad de suministro de los proveedores.

-Estudiar mediante índices los potenciales clientes.

-Minimizar el periodo de cobro y maximizar el periodo de pago.

-Estudiar las condiciones que el resto de proveedores ofrecen.

-Mantener una relación continua para determinar las condiciones pactadas tanto con clientes como con proveedores.

-Analizar y estudiar la mejora de las condiciones con clientes y proveedores.

2.-Gestión, control y planificación de la liquidez: previsión y Presupuesto de Tesorería.

Una vez determinado el nivel de tesorería se debe elaborar el Presupuesto de Tesorería que usualmente es mensual. El objetivo del Presupuesto de Tesorería corresponde a la necesidad de anticipar las necesidades y excesos de los fondos, para detallar la situación financiera

futura gracias a la cual se podrán tomar decisiones en el presente, para modificar dicho futuro en caso de no ser el adecuado.

Además, deben analizarse las desviaciones que se van produciendo para tomar las decisiones más adecuadas. Asimismo, dichas desviaciones deben minimizarse en la medida de lo posible para que lo previsto sea una anticipación lo más exacta posible a los movimientos de tesorería futuros.

La elaboración de dicho presupuesto se realizará junto con el presupuesto general debido a que la tesorería es un área que está totalmente relacionada con el resto de áreas de la empresa, además de que los recursos y las necesidades financieras que en el Presupuesto de Tesorería se representan serán útiles para que el resto de Departamentos determinen sus acciones.

Esencialmente, al respecto, las tareas son las siguientes:

- Apertura y cierre de las distintas cuentas bancarias.
- Elaborar el Presupuesto de Tesorería.
- Realizar las previsiones de tesorería.
- Realizar diariamente un parte global en fecha valor, de la posición de tesorería.
- Tras analizar los cobros y los pagos previstos transferir dinero de las cuentas con saldo positivo a las que tienen saldo negativo.
- Mantener la mínima liquidez ociosa en tesorería, tanto en las cuentas de la central como en las cuentas periféricas.

-Analizar las desviaciones entre lo previsto y lo esperado ofreciendo posibles alternativas a cada situación.

3.-Gestión de las necesidades y excesos de tesorería.

El tesorero debe gestionar los excedentes y los déficits de tesorería, para ello, debe conocer los instrumentos y productos bancarios con objeto de obtener la máxima rentabilidad financiero-fiscal. Garantizar la liquidez suficiente al menor coste posible para que la actividad de la empresa se desarrolle eficazmente y de forma continua.

Asimismo, los cambios y las mejoras de las tecnologías de la información y la comunicación provocan una adaptación de las responsabilidades de la gestión de tesorería, para ello se deben utilizar los soportes informáticos obteniendo la información sobre cobros y pagos efectuados de forma actualizada e integrada. Esto conlleva una mejora en la rapidez, validez y precisión de la información financiera ayudando a tomar decisiones correspondientes a la gestión de excedentes y déficits de tesorería acordes con la situación financiera de la organización.

La decisión en relación con el instrumento financiero a utilizar para efectuar las inversiones se basará en la solvencia, liquidez, seguridad y rentabilidad de los mismos. En principio, cualquier tipo de depósitos, fondos, títulos o valores pueden reunir las condiciones expuestas, pero pueden resultar especialmente interesantes las siguientes: Operaciones REPO, Eurodepósitos, Cuentas a la vista o de ahorro remuneradas, Fondos de inversión especialmente los fondos de dinero.

Al mismo tiempo que se gestionan los excesos se deben gestionar los déficit de tesorería de la empresa. Se aconseja prever las necesidades financieras con la máxima antelación posible, al mismo tiempo que se determina qué tipo de instrumento financiero utilizar en caso de tener algún imprevisto o situación no esperada.

Las tareas específicas para una gestión de excedente y déficit de tesorería adecuadas son las siguientes:

-Conocer los posibles instrumentos financieros a corto plazo que se utilizan para invertir los excesos.

-Conocer los posible instrumentos financieros a corto plazo que se utilizan para cubrir las necesidades de tesorería.

-Financiar las necesidades a corto plazo en las mejores condiciones, que son principalmente el coste y la liquidez.

-Invertir los excedentes que se produzcan a la máxima rentabilidad posible y con liquidez y seguridad oportuna.

4.-Gestión de las relaciones bancarias.

La gestión de la posición bancaria dependerá principalmente de la estructura y dimensión de la empresa, junto con las necesidades de flujos de tesorería, experiencia del tesorero y poder de negociación bancaria.

Para determinar la posición bancaria se gestionarán todas las operaciones de tesorería de forma conjunta, analizando y estudiando en todo momento las condiciones que las entidades financieras ofrecen, debido a que

de estas relaciones dependerá la situación de tesorería. La distribución de los saldos de tesorería entre las diversas cuentas se realiza basándose en la necesidad de la empresa de disponer o depositar tesorería. Además, las empresas establecen relaciones con diversas entidades bancarias, con el fin de minimizar gastos financieros y maximizar ingresos financieros. Esas relaciones están influidas por diferentes motivos intangibles (Cortés, 2000b, p. 28), que consisten en:

- la información que la empresa puede obtener para determinar con la máxima exactitud posible los movimientos de dinero reales y previsibles,
- la seguridad que puede ofrecer la empresa con relación a su futura solvencia y rentabilidad,
- así como el tiempo, que establecerá en qué momento preciso debe disponer unos saldos o puede depositar otros.

Teniendo en cuenta los motivos intangibles, “la empresa debe negociar con el banco las condiciones que considere más ventajosas o beneficiosas” (Aynat y Tormo, 1997, p. 33).

Existe un gran número de variables que la empresa debe negociar con el banco, entre ellas; las fechas de vencimiento, las fechas valor de los distintos instrumentos financieros, los tipos de interés, los tipos de cambio, las comisiones, los gastos financieros, etc.

Además, los avances informáticos hacen posible una relación entre banco y empresa que permite no sólo obtener información sino transmitir y

adecuar la misma a las necesidades informacionales de cada una de las empresas. Por ello, debemos destacar el esfuerzo que las empresas deben dedicar a la utilización de procedimientos informáticos avanzados para detallar las ordenes a las entidades, así como controlar si las mismas se han ejecutado de la forma establecida.

La optimización de las relaciones bancarias se obtienen mediante la consecución de las siguientes tareas:

- Mantener actualizadas las condiciones que cada banco nos ofrece en cada momento.

- Analizar y controlar las condiciones y también su incumplimiento, así como las reclamaciones efectuadas y su contestación.

- Negociar las condiciones que las entidades financieras nos ofrecen obteniendo una mejora constante.

- Realizar comparaciones periódicas entre las ofertas que las diferentes entidades financieras ofrecen.

- Gestionar la información de forma óptima entre la entidad financiera y la empresa.

- Utilizar programas y procedimientos informáticos específicos para realizar el seguimiento de las condiciones con las entidades financieras, así como la comprobación de si las órdenes de las entidades financieras son ejecutadas con exactitud.

5.-Gestión de riesgos financieros.

Hasta la década de los ochenta se mantuvo una cierta estabilidad económica, pero posteriormente, debido a la volatilidad de los precios, se produjo un aumento de la importancia de los riesgos financieros.

La gestión de los riesgos es una de las últimas tareas que se deja en manos de la gestión de tesorería.

Los riesgos suponen una incertidumbre en los acontecimientos futuros, por tanto, estos riesgos hacen que las previsiones de tesorería no coincidan con la tesorería futura.

El conocimiento de los perjuicios que podían provocar la volatilidad de los tipos de interés y de cambio impulsó el estudio de su cobertura. Tras el estudio de dicha cobertura se prosiguió a gestionar esos riesgos mediante una serie de instrumentos financieros que siguen evolucionando actualmente. Estos instrumentos actúan de manera que pueden cubrir de forma parcial o total las variaciones en los pagos o cobros previstos.

La gestión de tesorería en este aspecto deberá analizar, controlar y determinar qué parte de los riesgos financieros asumirá, y respecto a la parte que no asume deberá decidir qué tipo de instrumentos de cobertura utilizará.

Las tareas que delimitan la gestión de los riesgos financieros son las siguientes:

-Negociar con las entidades los tipos de interés y los tipos de cambio.

-Detallar la política de riesgos de tipo de interés y de cambio en la que se definan los riesgos a asumir y los que no se van a asumir.

-Utilizar un sistema de medición de riesgos que determine el riesgo actual y el futuro previsto.

-Gestionar la exposición al riesgo de tipo de interés y de cambio con medidas de cobertura.

-Proponer los medios de cobro y pago del exterior que considere más conveniente para cada tipo de mercado y cliente o proveedor.

En el siguiente cuadro, de forma resumida, hemos incorporado las tareas significativas de cada responsabilidad o función del tesorero. De tal forma, que quedan representadas en el mismo las tareas más significativas en las que el gestor de tesorería debe incurrir si la gestión de tesorería es considerada en sentido amplio en la empresa. Así observamos, que la gestión de tesorería engloba aspectos bien dispares, relacionados con la gestión de cobros y pagos, excedentes y déficits, relaciones bancarias, previsiones de tesorería y gestión de riesgos:

FUNCIONES DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA
<p>1. OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE COBROS Y PAGOS.</p> <ul style="list-style-type: none">- Minimizar los saldos ociosos, así como los retrasos en el pago de clientes y los fallidos.- Maximizar el periodo de pago a proveedores.- Optimizar las condiciones de los pagos y los cobros.
<p>2. ELABORACIÓN ADECUADA DE PREVISIONES Y PRESUPUESTOS DE TESORERÍA.</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizar proyecciones de tesorería para anticipar las necesidades y excesos de fondos.- Elaborar el Presupuesto de Tesorería en coordinación al presupuesto general.- Disminuir al máximo las desviaciones entre lo previsto y lo real.
<p>3. OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE EXCEDENTES Y DÉFICITS DE TESORERÍA.</p> <ul style="list-style-type: none">- Maximizar el beneficio gracias a rentabilizar los excedentes.- Minimizar las necesidades de financiación y el coste financiero.- Invertir en los productos financieros más interesantes para cada situación y momento.- Dar rapidez a los flujos de fondos.
<p>4. OPTIMIZAR LA RELACIÓN BANCARIA.</p> <ul style="list-style-type: none">- Control y seguimiento de las posiciones de tesorería en fecha valor.- Gestión y control de las condiciones pactadas obteniendo una mejora constante de las mismas.- Optimizar la gestión de la información banco-empresa.- Automatizar las operaciones de tesorería y utilizar procedimientos informáticos avanzados para comprobar que las órdenes impartidas a las entidades financieras sean ejecutadas con exactitud.
<p>5. OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS.</p> <ul style="list-style-type: none">- Análisis y control eficaz y eficiente de los riesgos.- Optimizar la decisión sobre qué parte de los riesgos cubrir.- Utilización de los instrumentos financieros adecuados para la cobertura de riesgos.

Cuadro 1.2.: Funciones de la Gestión de Tesorería en sentido amplio.

Fuente: Elaboración Propia.

Estas cinco funciones básicas del responsable de tesorería pueden ser clasificadas desde tres puntos de vista en función de su carácter; previsión, gestión o control. Es decir, toda responsabilidad conlleva aspectos relacionados con la anticipación de los hechos, acciones relacionadas con la consecución adecuada de los mismos y un análisis y una supervisión posterior de lo realizado. En el Cuadro 1.3 quedan reflejadas todas ellas:

	PREVISIÓN	GESTIÓN	CONTROL
1. Gestión de los cobros y pagos.	Previsión y Presupuesto de Tesorería.	Gestionar el crédito a clientes, gestionar el circuito de compras-pagos y ventas-cobros.	Clasificar los cobros y pagos, estudiar las condiciones de proveedores y de clientes.
2. Gestión de la liquidez. Previsiones y Presupuestos.	Realización de los presupuestos, las provisiones de las cuentas en fecha valor.	Decisiones de apertura, cierre y transferencias de cuentas, gestionar la tesorería para tener el mínimo disponible necesario en cada cuenta.	Control de las cuentas, así como seguimiento y actualización de presupuestos y sus desviaciones.
3. Gestión de las necesidades y excesos de tesorería.	Prever las necesidades y los excesos.	Decidir en las mejores condiciones posibles con qué instrumentos financiar las necesidades de tesorería y como invertir los excesos.	Controlar los instrumentos financieros a corto plazo y seguimiento y actualización de las nuevas condiciones.

4. Gestión de las relaciones bancarias.	Previsiones y presupuestos basándose en las condiciones bancarias.	Negociar las condiciones, gestionar la información y la tecnología a utilizar.	Analizar, actualizar y controlar las condiciones bancarias, así como su incumplimiento.
5. Gestión de riesgos financieros.	Previsión de los tipos de interés y de cambio futuros.	Gestionar la exposición al riesgo, así como las condiciones de los instrumentos a utilizar para cubrir el mismo.	Análisis y medición de los riesgos. Seguimiento de los instrumentos de cobertura utilizados.

Cuadro 1.3.: Previsión, gestión y control de las funciones del tesorero.

Fuente: Elaboración Propia.

1. Gestión de los cobros y pagos: El tesorero tiene la responsabilidad de realizar una *previsión* respecto a los cobros y pagos que se van a producir a corto plazo, dichos datos deben detallarse en el Presupuesto de Tesorería mejorando la gestión y el control de los mismos.

La *gestión* de cobros y pagos consiste principalmente en la gestión tanto de clientes como de proveedores, por lo que el tesorero deberá analizar, negociar y decidir las condiciones con los mismos. Debe considerar tanto el circuito de compras-pagos como el de ventas-cobros, procesos necesarios para la consecución de la actividad de la compañía.

Además, el responsable de gestionar la tesorería deberá *controlar* los cobros y pagos para lo cual debe realizar un estudio *a posteriori* de tal forma que compruebe si las condiciones corresponden a los pactos o acuerdos

realizados. En caso de no ser así, el tesorero deberá analizar las consecuencias de las desviaciones tomando las decisiones oportunas.

2. Gestión de la liquidez. Previsiones y Presupuestos: Esta responsabilidad es en la que más se incide generalmente, siendo la función a la que mayor tiempo y esfuerzo se le ha dedicado. Ésta contiene aspectos relacionados principalmente con la *previsión*, debido a que la elaboración del Presupuesto de Tesorería recae en ella, aunque consideramos que debe incidir en aspectos tanto de gestión como de control de futuras posiciones de tesorería.

La *gestión* corresponde a la toma de decisiones y a las actuaciones necesarias relacionadas con el cierre y la apertura de cuentas, así como con la fijación del saldo mínimo de tesorería en cada una de ellas.

El *control* consiste en verificar los saldos de la empresa, así como llevar a cabo un seguimiento de la situación monetaria en la que se encuentra cada cuenta. Es decir, además de decidir el saldo mínimo necesario de tesorería y prever las necesidades futuras, el tesorero debe actualizar el Presupuesto de Tesorería basándose en las desviaciones soportadas.

3. Gestión de las necesidades y excesos de tesorería: Una vez que el gestor conoce el saldo mínimo de tesorería y los cobros y pagos esperados, puede realizar una *previsión* tanto de las necesidades como de los excesos de tesorería. Estos datos deben detallarse en un presupuesto para ayudar en la determinación *a priori* del tipo de instrumento que encaja con los requerimientos de cada momento.

La *gestión* de los déficits y los superávits de tesorería se basa en decidir qué instrumento financiero utilizar tras analizar la situación financiera de la empresa, así como los productos financieros del mercado.

El tesorero debe *controlar* los instrumentos financieros que ha contratado, llevando a cabo un seguimiento y un análisis de las condiciones pactadas, además deberá actualizar las condiciones variables de los instrumentos periódicamente.

4. Gestión de las relaciones bancarias: *Prever* las condiciones con las entidades financieras es otra de las labores del tesorero, mediante la cual se establecen las posibles condiciones tras realizar las estimaciones y los cálculos necesarios.

Además, para *gestionar* las relaciones con las entidades financieras se deben negociar las condiciones, así como gestionar la información, la tecnología y los medios más ventajosos para la empresa. El tesorero deberá ponerse en contacto con las entidades financieras, estudiar las propuestas de los distintos bancos, y negociar las variables de los instrumentos financieros. Una vez que ha llegado a los mejores acuerdos contratará los productos financieros más necesarios para cada momento.

La gestión de las relaciones bancarias no finaliza con el acuerdo entre la empresa y la entidad financiera, de forma continua requiere un *control* que consiste en el seguimiento posterior, así como en la actualización de las condiciones.

5. Gestión de riesgos financieros: Por un lado, se debe realizar de forma anticipada una *previsión* de los posibles tipos de interés y tipos de cambio futuros, así como de cualquier otro tipo de índice variable que consideremos oportuno analizar en la empresa.

La *gestión* consiste en que el tesorero estudia la exposición al riesgo en cada instante, así como las condiciones de los instrumentos para cubrir el mismo. Con estos datos, su experiencia y la situación de la empresa determinará la utilización o no de un instrumento de cobertura de riesgo u otro, incluso considerará no utilizar ningún instrumento financiero para cubrirse del riesgo.

La parte que corresponde al *control* de los riesgos consiste en un análisis posterior de los mismos, así como un seguimiento de los instrumentos de cobertura, en caso de haberlos utilizado.

En definitiva, las cinco tareas señaladas corresponden a los cinco aspectos más significativos de la previsión, gestión y control de la tesorería. Recordamos que en este trabajo no entendemos la gestión de la liquidez como el único ámbito de la gestión de tesorería, debido a que aspectos tales como, la planificación y previsión, la negociación o relación bancaria o la gestión de riesgos y la cultura o la filosofía de la empresa son consideradas partes fundamentales de la misma. Asimismo, las empresas al gestionar la tesorería desde una perspectiva amplia tienden a considerar al Departamento de Tesorería como centro de beneficios, aspecto destacado en la actualidad.

Tras analizar las tareas de la gestión de tesorería debemos señalar al respecto los resultados obtenidos en el estudio realizado por la *Treasury Management Association* (TMA) mediante el cual se confirma que las funciones relacionadas con la gestión de la liquidez adquieren más importancia que el resto de tareas que engloban la gestión de tesorería en sentido amplio. Para realizar este estudio fueron enviadas 5000 encuestas obteniendo respuesta en el 21,5% de los casos, es decir, 1075 responsables de tesorería cumplieron la encuesta de forma correcta. Mediante este análisis empírico se mostró cuáles eran las funciones más valoradas por los diferentes responsables de tesorería¹². Los resultados de las funciones son los siguientes:

<i>FUNCIÓN</i>	<i>% de responsables que dan importancia alta o muy alta</i>
Gestión de tesorería interna	95,6%
Gestión de inversiones a corto plazo	79,7%
Gestión de financiación a corto plazo	78,8%
Relación con las entidades financieras	76,7%
Gestión de la información y la tecnología	70,6%
Mercados financieros y de capital	58,7%
Gestión de tesorería internacional	45,4%
Gestión de fondos de empleados	35,3%
Gestión de riesgos financieros	18,8%

Cuadro 1.4.: Resultados de la encuesta realizada por *Treasury Management Association*.
Fuente: Phillips 1997, p. 71.

¹² Los responsables de tesorería son: jefe de la oficina financiera, vicepresidente financiero, tesorero, asistente tesorero, director de operaciones de tesorería, gestor de operaciones de tesorería, *cash manager*, Sr. analista y analista.

En el estudio se analizaron nueve funciones de las cuales tres están directamente relacionadas con la gestión de la liquidez, concretamente, la gestión de tesorería interna, la gestión de inversiones a corto plazo y la gestión de financiación a corto plazo, coincidiendo las mismas con las que mayor importancia se les da por parte de los responsables de tesorería. En el 95,6% de los casos los responsables de tesorería creen que la gestión de tesorería interna es importante o muy importante para la gestión de la tesorería, en el 79,7% de los casos la gestión de inversiones a corto plazo y en el 78,8% de los casos la gestión de financiación a corto plazo. Considerando estos resultados, Phillips (1997, p. 70) concluye que “prácticamente todos los responsables asociaron sus responsabilidades de manera alta o muy alta con la gestión de la liquidez”, demostrando así que la gestión de la liquidez es la responsabilidad más importante para los gestores de tesorería.

En un inicio y como se expuso al comienzo de este capítulo la gestión de tesorería únicamente constituía la gestión del montante de tesorería en el momento adecuado, es decir, la gestión de la liquidez. En la actualidad, la gestión de tesorería además de la gestión de la liquidez abarca parámetros mucho más amplios, sin embargo, y a tenor de los resultados del estudio de la TMA, la gestión de la liquidez constituirá el núcleo central de la gestión de tesorería. Por ello, la gestión de la liquidez es la principal responsabilidad de los tesoreros, si bien los responsables de tesorería deben tener en cuenta otros aspectos relacionados con la tesorería, entre ellos, la

gestión de riesgos financieros o la gestión de las condiciones tanto con clientes y proveedores como con entidades financieras.

Capítulo 2

**DESARROLLO Y ASPECTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE
TESORERÍA**

2.1.- EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA: DE CENTRO DE COSTES A CENTRO DE BENEFICIOS.

La gestión de tesorería ha sido considerada como un centro de costes hasta la década de los ochenta (Linares, 1994) debido a su relación directa con la utilización de transferencias, descubiertos, etc., en definitiva todos los instrumentos financieros relativos a la salida de tesorería, a los pagos. Estos instrumentos conllevan unos costes financieros que hacen aumentar los pagos de las empresas. Además, las empresas soportan gastos, por un lado provenientes de la utilización de personal para realizar el seguimiento y el análisis correspondiente a los instrumentos financieros, y por otro, por la utilización de herramientas o técnicas financieras.

La gestión de tesorería como centro de costes se fundamenta en que los recursos monetarios disponibles se utilizan para cubrir las necesidades monetarias, es decir, es esencial tener en caja un saldo disponible suficiente para hacer frente a los pagos, lo que supone un coste de oportunidad para la empresa. Además, el no realizar previsiones exactas supone descubiertos en tesorería, aumentando los costes financieros. Por ese motivo durante años el objetivo de la gestión de tesorería ha sido minimizar ese coste mediante una gestión más eficaz de la tesorería, principalmente mediante la previsión más exacta de los pagos futuros y del seguimiento y control más exhaustivo. Por un lado, se utilizan los instrumentos financieros y las técnicas más flexibles del momento para convertir los saldos en disponible lo antes posible, por otro lado, se mantiene un margen en tesorería lo suficientemente grande para

que no se produzcan los descubiertos, evitando así los costes que los mismos conllevan. Esta situación supone una barrera en la utilización de los saldos positivos de tesorería con el objetivo de obtener beneficios, es decir, la preocupación por evitar saldos ociosos y por utilizar el instrumento financiero más económico hacen que la gestión de tesorería se consolide como un Departamento centrado en minimizar el coste y no como un Departamento que genere beneficios.

La gestión de tesorería en sentido amplio o *cash management* centrada en la filosofía de obtención de beneficios, se introduce en la mayor parte de las empresas tras su expansión en EEUU, Europa y en los países más avanzados de Ibero América. Dicha corriente hace que se comience a tratar al Departamento de Tesorería como algo más que un mero sistema en el que sólo surgen costes, para tratarlo como un sistema mediante el cual se pueden obtener beneficios.

La obtención de beneficios en el Departamento de Tesorería no crea discrepancias en sí mismo, pero sí la forma y los medios de obtenerlos. Por ello, la gestión de tesorería debe perseguir la obtención de beneficios siempre que se cumpla el objetivo básico, asegurar la liquidez y mantener el equilibrio financiero, lo que dependerá de la forma de organización que posea cada empresa. Además, considerar el riesgo que conlleva una mayor rentabilidad es fundamental en esta área, en la que no disponer de los recursos necesarios en un momento concreto para obtener posteriormente

unos beneficios superiores, no corresponde a la filosofía de gestión de tesorería eficaz.

La consideración de la gestión de la tesorería como centro de beneficios no es un planteamiento respaldado por todos los autores, se discute convertir o no la tesorería, por sistema, en un centro de beneficios, obligando a obtener rendimientos a esta área de negocio que funcionará como un banco interno de la propia empresa. Ross (1991, p. 98) al respecto, señala que “no es posible llegar a una conclusión con relación a cuándo una compañía debe operar de forma correcta como un centro de beneficios y cuándo como centro de costes. Dependiendo de la compañía serán adecuados unos controles en vez de otros, por eso la mejor elección se basará en la forma y estilo de organización de la empresa”.

No obstante, se pueden realizar dos lecturas distintas de la gestión de tesorería como centro de beneficios (Blanch et al., 1993, p. 22):

1. La primera lectura corresponde a la situación en la que el Departamento de Tesorería se constituye como un centro de beneficios, en el sentido más estricto. La obtención de beneficios no se considera como un cambio de filosofía, sino que consiste en un objetivo primordial, lo que conlleva a una gestión de tesorería centrada en la búsqueda de beneficio, aunque ello pueda implicar un riesgo financiero importante.

2. La segunda lectura corresponde a la situación en la que la gestión de tesorería deja de tener un carácter pasivo, burocrático y con escasa incidencia en los resultados convirtiéndose en un área en la que se incide en

su gestión para obtener beneficios. La obtención de beneficios desde esta perspectiva convierte la gestión de tesorería en un área activa con opciones de incidir en los resultados financieros de la empresa. Por consiguiente, se establecerá el objetivo de obtener mayores beneficios, siempre y cuando éstos no supongan riesgos excesivos para la empresa. Rayburn et al. (1995) diferencian tres enfoques posibles: la gestión de tesorería como centro de costes, como centro de beneficios (segunda consideración) y como centro de servicios (primera consideración y por la cual se decantan). Además, estudios realizados por Pricewaterhouse Coopers (2000, 2003) en 1999 y 2002 señalan que en torno al 80% de las empresas encuestadas en Suiza operan como centro de servicios y no como centro de costes o beneficios, principalmente porque su política sobre gestión de tesorería no se centra en la generación de costes ni en la obtención de beneficios. Al respecto Fatemi y Glaum (2000), tras su análisis empírico realizado a 71 empresas no financieras alemanas que cotizaban en la *Frankfurt Stock Exchange* en 1997, determinan que cada vez un mayor número de empresas organiza su Departamento de Tesorería como un centro de beneficio, dando especial importancia a la eficiencia en la forma de gestionar la tesorería y al logro de ingresos financieros. Sin embargo, esta tendencia no está constatada debido a que sólo un 14% de los encuestados dicen organizar la gestión de tesorería como un centro de beneficios.

La primera consideración es la más estricta debido a que el principal objetivo de la gestión de tesorería es conseguir un beneficio para la empresa, lo que hace que podamos tomar decisiones financieras especulativas que

pueden suponer un elevado riesgo para la empresa. Arellano (1997) se muestra favorable a esta visión aunque señala que este enfoque ha llevado a muchas empresas a pérdidas y desastres financieros importantes.

Asimismo, Santandreu (1993) y Casanovas y Fernández (2001) señalan que la gestión de tesorería puede no considerarse sólo como un centro de beneficios sino que además auguran que existe un símil entre la gestión de tesorería como centro de beneficios y la actuación de un banco. La filosofía de este enfoque reside en la evolución de la labor del manejo de fondos cada vez más especializada, tendiendo a asumir por parte del Departamento de Tesorería o responsable de tesorería funciones equivalentes a las de un banco. De esta manera, llegamos a la conclusión de que la tesorería es un órgano que capta los excedentes de tesorería de las distintas unidades, centros o divisiones mediante el pago de intereses lo que le supone unos costes financieros, por otro lado, facilita recursos a aquellos centros que los necesitan, obteniendo unos ingresos financieros. Por consiguiente, el Departamento de Tesorería actúa como banco administrando los recursos deficitarios y las necesidades financieras, aportando así un beneficio financiero al Departamento y al conjunto empresarial.

La segunda consideración es la más comúnmente aceptada por distintos investigadores, entre los que encontramos a Tusell (1994, p. 12) que señala que “la gestión de tesorería ha pasado de ser un mero Departamento de servicios de cobros y pagos, a ser un centro potencial de beneficio para la compañía. El no gestionar óptimamente la tesorería supone

renunciar a un beneficio adicional que, en ocasiones, puede ser significativo”. La gestión adecuada de la tesorería es uno de los objetivos que deben apoyar las empresas, considerando los beneficios potenciales que esa gestión les puede aportar. Sin embargo, no se debe utilizar en el Departamento de Tesorería una técnica que prime la obtención de beneficios frente a otros objetivos, como pueden ser asegurar la liquidez y solvencia de la empresa.

En este sentido, debemos hacer referencia a la investigación *GlobalCash-Europe* que consiste en una encuesta sobre tesorería realizada desde 1994 y de forma bianual en los estados europeos por *The Bank Relationship Consultancy* y *The School of Management at the University of Bath*, en colaboración con otras universidades e instituciones dedicadas al estudio de la tesorería en Europa¹³. El objetivo de esta encuesta es estudiar la gestión de tesorería y las prácticas de banca electrónica en las corporaciones europeas. El cuestionario consta de unas 20 páginas y contiene aproximadamente 50 preguntas, si bien varía en relación con el año de realización de la encuesta.

Se efectúa mediante encuesta postal dirigida a gestores de tesorería de empresas con gran dimensión y a instituciones no financieras, si bien es acompañada por una llamada telefónica con el objetivo de comprobar la

¹³ En España han colaborado la universidad *International Graduate School of Management (IESE)*, Universidad de Navarra, siendo el patrocinador la Asociación Española de Tesoreros de Empresa (ASSET).

veracidad de los datos. Y prácticamente en todos los años el índice de respuesta ronda alrededor del 20%.

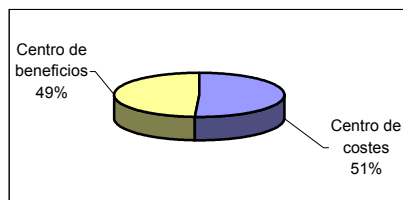
A continuación se exponen las encuestas completadas para cada uno de los años de la investigación:

	1994	1996	1998	2000	2002
Nº encuestas completadas en España	26	68	106	93	100
Nº encuestas completadas en Europa	688	1013	1012	756	1150

Cuadro 2.1.: Número de encuestas completadas en el *GlobalCash-Europe*.
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del *GlobalCash-Europe*.

En el estudio *GlobalCash-Europe* del 2002 se analiza la forma en la que opera la gestión de tesorería en las empresas, es decir, si la gestión de tesorería opera como un centro de beneficios o centro de costes. Los resultados se representan en las siguientes figuras:

Ámbito Español



Ámbito Europeo

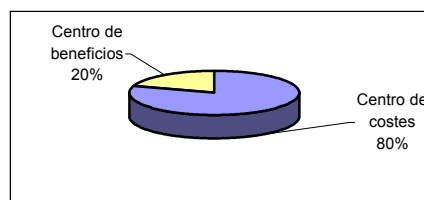


Gráfico 2.1.: La gestión de tesorería opera como centro de beneficios o costes.
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del *GlobalCash-Europe*.

Se puede observar que la gestión de tesorería en el 2002 opera en el ámbito español como un centro de beneficios en la mitad de los casos analizados, si bien en el ámbito europeo la gestión de tesorería se considera

únicamente como centro de beneficios en un 20% de los casos. Este resultado es inesperado, debido a que existe una creencia generalizada relativa a que la gestión de tesorería en Europa tiende hacia una operativa centrada en la obtención de beneficios y no en la obtención de costes. En el caso español se observa que la gestión de tesorería como centro de beneficios es mayor (49%), si bien aún es inferior a lo esperado.

2.2.- GESTIÓN DE TESORERÍA: DEL DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD AL DE TESORERÍA.

La gestión de tesorería ha evolucionado y lo ha hecho principalmente en las últimas décadas, en un principio eran actividades que se incluían en el Departamento de Contabilidad y no tenían autonomía propia, por ello, las diferencias entre las acciones del responsable de tesorería cuando la gestión de tesorería es tratada desde el ámbito contable, situación de los primeros años, y la tesorería tratada desde el ámbito financiero es abundante.

2.2.1.- Diferencias entre el tratamiento de contabilidad y el de tesorería.

Las diferencias más significativas entre estos dos conceptos son las siguientes¹⁴:

¹⁴El que existan diferencias entre la tesorería y la contabilidad no quiere decir que no deba existir una relación estrecha y constante entre ellas, todo lo contrario, pueden ser diferentes e independientes pero aportarse lo necesario la una a la otra. Puede consultarse Torre (1998), entre otros.

1. Horizonte temporal de la acción.

La contabilidad hace uso de datos del pasado, históricos como referencia de sus flujos contables, estos son “reales” pero la proyección de los movimientos o las previsiones no estarán a su alcance. En la tesorería se utiliza un horizonte temporal que corresponde al futuro, con lo que se obtienen las previsiones que facilitan la actuación y la gestión de la tesorería.

2. Objeto de la información.

El objetivo principal correspondiente a la obtención de información por parte de la contabilidad consiste en el análisis de los datos, sin embargo en el caso de la tesorería, y como ya se ha comentado, es el de obtener previsiones y realizar presupuestos lo más reales posibles.

3. Tratamiento de los movimientos.

Los movimientos son tratados individualmente en contabilidad, en tesorería sin embargo, los movimientos deben considerarse de forma conjunta, es decir, se tratan en masa para obtener una visión general de la situación de cada momento y para que las acciones que se decidan llevar a cabo se consideren en su conjunto.

4. Fecha de tratamiento.

En contabilidad la fecha utilizada para realizar los cálculos es la fecha operación, definida como “la fecha en día que se realiza físicamente el cargo o abono en cuenta”, sin embargo en tesorería la fecha a utilizar es la fecha valor correspondiente a “la fecha en día que sirve para el cálculo y

liquidación de los intereses de los diferentes tipos de cuentas” (Aynat, 1994, p. 43; Faus y Tapies, 1999, p. 105 y Santomá, 2000, p. 27). Además, la fecha operación no tiene en cuenta las condiciones pactadas con bancos, ni permite la posibilidad de hacer simulaciones u optimizaciones financieras (Torán, 1997, p. 28).¹⁵

5. Entorno para la acción.

El entorno de acción en contabilidad es una situación de certidumbre, en la que las acciones son certeras, también podemos pensar que se basa en la exactitud. No obstante, en tesorería ocurre todo lo contrario y nos encontramos ante actuaciones llevadas a cabo en situaciones de incertidumbre, situaciones variables, posibles o cambiantes.

6. Funcionalidad.

La funcionalidad de cada uno de estos dos conceptos es totalmente diferente, la tesorería tiene como función principal el registro lo más real y significativo posible de todos los flujos de una empresa, en la tesorería su actuación tiene como finalidad la toma de decisiones para obtener unos resultados positivos, financiando al mínimo coste sus necesidades financieras, maximizando sus excedentes de tesorería, optimizando sus relaciones bancarias, etc.

¹⁵ Esta diferencia es la más estudiada por los investigadores por lo que en un siguiente punto será tratada con mayor detalle.

2.2.2.- Evolución de la Gestión de Tesorería del Departamento de Contabilidad al Departamento de Tesorería.

Las diferencias como hemos señalados son significativas y aunque se pueda llegar a pensar que la tesorería siempre ha tenido autonomía propia en la empresa y que se ha diferenciado respecto a la contabilidad no es así. Por ello, a continuación presentamos la evolución de la gestión de tesorería en las últimas décadas con el objetivo de mostrar el cambio de comportamiento en la gestión de las empresas.

Década de los setenta

La gestión de tesorería en los años 60 discurre por unos cauces puramente rutinarios, reducida prácticamente a la función meramente auxiliar de caja centralizadora. Sólo en los primeros años de la década siguiente, bajo el impulso de los nuevos instrumentos de la política monetaria y la formación de un mercado de dinero mínimamente organizado, pasará a adquirir unos objetivos que tienden hacia la obtención del beneficio (Sabaté, 1990, p. 23).

La evolución de la tesorería comienza en esta década, sin embargo y aunque la concepción de la tesorería había evolucionado hacia la obtención del beneficio, aún estaba reducida a una función administrativa, en la que sus acciones consistían en analizar las cuentas de cobros y pagos. La gestión de tesorería no actuaba por cuenta propia estando inmersa en el Departamento de Contabilidad, por lo que sus limitaciones eran considerables y estaba

reducida a una función meramente de registro contable en la que se apuntaban los cobros y los pagos en el momento que se daba la orden.

En esta década principalmente la gestión de tesorería es considerada en sentido restringido, de tal forma que las empresas se limitan a gestionar la liquidez de la empresa analizando cuál es el disponible sin hacer mayor esfuerzo en otras tareas, como la inversión de excedentes o la gestión de riesgos financieros a corto plazo. Si bien debemos destacar que en esta época la gestión de tesorería al estar inmersa dentro del Departamento de Contabilidad en las empresas son utilizados conceptos de contabilidad para establecer el disponible.

A finales de la década, entre los años 1975 y 1980, la situación de la tesorería comienza a mejorar debido a que la separación entre la tesorería y la contabilidad es un hecho que no se podía aplazar más. En las empresas comienzan a tratar a la tesorería como una función independiente, aunque el desconocimiento hace que su evolución y desarrollo sea lento y costoso; por un lado, por los obstáculos culturales de las empresas y por otro, por la falta de flexibilidad y adaptación a la nueva situación de la tesorería en la empresa. Por esos motivos esta separación entre la contabilidad y la tesorería no es generalizada hasta la siguiente década.

Década de los ochenta

Los cambios económicos de la época, la desregulación de los mercados financieros, la desintermediación, e incluso el alto coste de los recursos ajenos empujan al gestor empresarial a tratar la tesorería como algo

más que una función administrativa. La desvinculación del Departamento de Contabilidad por parte del de tesorería es ya un hecho en muchas empresas, considerando así a la gestión de tesorería como una función más de la gestión empresarial.¹⁶

Funciones que constituían entre las responsabilidades del gestor empresarial, incluso funciones no relevantes hasta ese momento adquieren importancia y recaen entre las responsabilidades de la gestión de tesorería, por ser ésta un área más específica que la dirección general de la empresa. Las funciones a las que hacemos referencia son, la gestión de los flujos, es decir, la gestión de la liquidez, de los cobros y de los pagos y la gestión de la posición bancaria, que en este momento es analizada y optimizada mediante el seguimiento en fecha valor, por ser éste el más adecuado para la gestión.

Asimismo podemos destacar la elaboración del Presupuesto de Tesorería utilizando la fecha valor. En la mayoría de las empresas el presupuesto se hacía de forma totalmente independiente, con conceptos presupuestarios distintos a los contables, y directamente en fecha valor. No obstante, y aunque la realización del presupuesto directamente en fecha valor era cada vez más utilizada, existían aún casos de empresas, en las cuales se partía de un presupuesto contable y se ajustaba la fecha valor aproximada a la del vencimiento. Es decir, partiendo de la fecha contable y mediante una estimación de la diferencia entre la fecha de vencimiento y la fecha valor, se

¹⁶ En algunas empresas aún se incluyen las funciones de gestión de tesorería en el Departamento de Contabilidad, sin embargo, la consolidación del concepto de gestión de tesorería en un Departamento independiente al de contabilidad se generaliza.

adaptaba el presupuesto, no siendo éste más que un presupuesto contable adaptado.

En esta década se empieza a incluir también la gestión de riesgos financieros (tipo de interés, tipo de cambio) como responsabilidad del Departamento de Tesorería. No obstante, esta función se comienza a consolidar tras la aparición de instrumentos financieros de cobertura y la utilización extendida de soportes informáticos que se producirá en las siguientes décadas.

Así, en esta época, la gestión de la liquidez adquiere la importancia que se merece y es gestionada la tesorería desde una perspectiva de gestión apartando la perspectiva contable adoptada en las décadas anteriores. Sin embargo, debemos especificar que la gestión de tesorería en sentido restringido perdurará en las siguientes épocas, evolucionando principalmente, por un lado las funciones que en ella influyen, y por otro, la forma de efectuarlas. Así, la gestión del efectivo de la empresa, será en todas las décadas la esencia de la gestión de tesorería debiendo analizarse o bien de forma específica o bien conjuntamente con otros aspectos financieros a corto plazo que inciden en el efectivo de la empresa de forma directa.

Década de los noventa y actualidad

En esta década se producen avances externos que mejoran de forma considerable la gestión de la tesorería, además se impone en las empresas un proceso de separación entre la responsabilidad sobre los sistemas de información y la responsabilidad administrativo-financiera.

Estos cambios hacen que la gestión de tesorería y su Departamento puedan evolucionar y adaptarse a los cambios empresariales, permitiendo a las empresas obtener ventajas, las cuales mejorarán su competitividad. Para ello, las tecnologías de la información y la comunicación, los nuevos instrumentos financieros y la cultura empresarial ofrecen a la gestión de tesorería y a su Departamento, las técnicas y los instrumentos que requerían para un desarrollo óptimo¹⁷.

La gestión de tesorería o *cash management* ha surgido gracias a los avances informáticos, los cuales posibilitan en esta década responsabilizarse al gestor de tesorería de funciones como la gestión bancaria flexible y activa y la gestión de previsiones automática. Además, las tecnologías de la información y la comunicación están constantemente cambiando y su adaptación es cada vez más específica a cada una de las tareas, incluso a cada una de las empresas haciendo que la gestión de tesorería tenga una adaptación constante y cada vez más sencilla, flexible y óptima.

2.3.- CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA POSICIÓN DE TESORERÍA EN FECHA VALOR.

Existe unanimidad en torno a que es esencial establecer la posición de tesorería en fecha valor, uno de los principios de tesorería. Ésta es la fecha en la cual una transacción se hace efectivamente disponible en una

¹⁷ En este sentido pueden consultarse Cabañas (1994), Torre (1997), Pérez (1998), Cortés (2000a) y Fernández (2001).

cuenta bancaria (Becerra, 1992, p. 18), también definida como aquella fecha que permite conocer la posición real de tesorería y por tanto facultada para actuar en consecuencia al tesorero y servir de base para el cálculo y liquidez de los intereses de los diferentes tipos de cuentas (Aynat, 1995, p. 13).

No obstante, en algunas ocasiones y de forma incorrecta se utiliza la tesorería en fecha operación o contable, que corresponde al día en el que se realiza físicamente el cargo o abono en cuenta. Ésta no da efectividad a los fondos, sin embargo es la fecha que normalmente las entidades financieras ofrecen a las empresas (Aynat, 1995, p. 13).

La fecha operación y la fecha valor pueden diferir, o mejor dicho suelen diferir, por lo que partiendo de la fecha operación, la cual es sencilla de obtener y añadiendo el *float*¹⁸ correspondiente a cada uno de los movimientos de tesorería, podemos obtener la fecha valor. Sin embargo, y aunque la fecha contable corresponde únicamente a un registro cronológico de las operaciones, una simple adición progresiva de apuntes, en el caso de la obtención de la fecha valor no es tan simple. Se deben analizar y ordenar las fechas en las que las distintas operaciones se han efectuado y apuntar en aquellas en las que el valor es efectivo para la empresa.

Además, la utilización por parte del tesorero de la fecha operación en lugar de la fecha valor, puede provocar descubiertos en valor, por pagar,

¹⁸ El *float* o flotamiento corresponde a la diferencia entre el momento en el que se contabiliza la operación y el momento en el que la operación se hace efectiva. También se puede definir como el periodo desde el momento que la empresa adquiere o vende una mercancía hasta el momento en el que el vendedor o comprador de la misma tiene disponible el importe de la mercancía (Santandreu, 1993, p. 91).

por ejemplo, creyendo que tenemos un saldo que en realidad todavía no tenemos. Esta actitud por parte del responsable de tesorería puede suponer dos ineficiencias importantes en el Departamento de Tesorería que repercutirán en los resultados de toda la empresa (Aynat y Benito, 1994):

1. Incremento de los gastos financieros.

En el supuesto en el que el tesorero utilice la fecha operación para realizar las operaciones de tesorería, se dará la situación en la que en numerosas ocasiones, utilice disponible si el saldo se ha calculado en fecha operación, pero realmente no es disponible si se analiza su fecha valor.

2. Disminución de los ingresos financieros.

Esta situación corresponde a no realizar inversiones por parte del tesorero debido a considerar que en tesorería no existe saldo disponible, sin embargo, y analizando la posición de tesorería en fecha valor se podrían haber realizado inversiones obteniendo ingresos financieros.

Como observamos, ambas situaciones pueden evitarse utilizando herramientas que le proporcionen al tesorero los saldos de tesorería en fecha valor, siendo conocedor de los saldos efectivos de los que dispone en cada uno de los momentos.

Por ello, debe considerar la importancia que la información tiene en la gestión de tesorería, por consiguiente debe estudiar, por un lado las tecnologías que pueden aportar valor añadido a la obtención de las posiciones en fecha valor lo antes posible y, por otro lado, y a través de las

políticas corporativas, deberá tener claro los instrumentos financieros que puede utilizar para anticipar las posiciones de tesorería venideras.

En definitiva, se puede afirmar que la gestión de tesorería debe realizarse considerando la posición de tesorería en fecha valor, para así tomar las decisiones correspondientes a las disponibilidades líquidas de cada momento conociendo el saldo real efectivo. Además, estas acciones facilitan la obtención de la menor liquidez ociosa en tesorería, tendiendo de esta forma hacia el saldo de tesorería cero.

2.4.- GESTIÓN DE TESORERÍA CERO.

El principio de tesorería cero, introducido por Nguyen (1972), rompe con la concepción clásica de un saldo de caja positivo que se había defendido hasta ese momento. La idea de tener saldos positivos en tesorería para hacer frente a los imprevistos va perdiendo importancia a medida que se introducen instrumentos financieros y soportes informáticos, mediante los cuales se puede predecir el saldo de tesorería que permite hacer frente a las necesidades que en cada momento se tengan.

El perseguir un saldo bancario cero en las cuentas de crédito es uno de los principios de la gestión de tesorería. Esto es debido a que la rentabilidad de estos saldos es mínima, considerando así cualquier otra opción mejor, debido principalmente a que el coste de oportunidad que se

produce por tener saldos en estas cuentas es superior al resto de opciones en las que podemos invertir los fondos.

No obstante, buscar el saldo de tesorería cero será un objetivo a perseguir que no es fácil obtener, principalmente porque calcular y predecir de forma explícita y exacta la cantidad y el momento en el que los cobros y pagos se hacen efectivos es una tarea compleja y costosa. Como señala Arellano (1997, p. 13) “nunca debería haber saldos ni positivos ni negativos en las cuentas bancarias dado que ello supone costes de oportunidad de empleo de ese dinero. Es evidente que la consecución del cero en cada momento resulta altamente difícil de lograr dadas las incertidumbres de la previsión y lo cambiante de la actuación diaria en los ámbitos operativos de la empresa. Por ello se dice que el tesorero debe de buscar el aproximarse hacia el cero como tendencia en el largo plazo y que su gestión será controlada por esa búsqueda constante de la minimización de sus errores”.

Los principios para adecuar la gestión de tesorería de la empresa a la filosofía de saldo de tesorería cero son los siguientes (Norgaard, 1993) :

- Una estrecha relación con varias entidades bancarias y con un grupo de comprometidos prestamistas bancarios.
- Las tareas llevadas a cabo por el Departamento de Tesorería, deben basarse en el análisis de los movimientos de tesorería nada más producirse. Para ello, será necesario la utilización de un programa informático adaptado a las necesidades de cada empresa y a la situación económica del momento.

- La gestión de tesorería cero no es una tarea sencilla que dependa únicamente del tesorero, sino que depende tanto del Departamento de Tesorería en su conjunto, como de los medios financieros y la capacidad de negociación de la empresa.

- No todas las empresas pueden perseguir un saldo de tesorería cero. No lo lograrán, principalmente aquellas que tengan poca precisión para prever la tesorería y tengan un limitado acceso a los papeles comerciales y a los préstamos bancarios.

Lo ideal sería hacer frente a las obligaciones de pago con los cobros para lo cual sería necesario que existiera una sincronización perfecta en el volumen y el momento de realizar los cobros y los pagos, algo imposible (Pindado, 2001, p. 47). Por esa razón y aunque como primer objetivo se mantenga obtener un saldo de tesorería cero, tenemos un objetivo secundario el cual consiste en priorizar un saldo negativo frente al positivo, a lo cual se hace referencia con el término “saldo cero-negativo”. Esta filosofía la defienden distintos autores entre los que encontramos a Arellano (1994) y López (2003). Estos autores señalan que obtener un saldo negativo de tesorería, tanto si la empresa está en situación de colocación de excedentes como de financiación de fondos líquidos es un objetivo a perseguir. Esto es debido a que actualmente prima la obtención de beneficios en la gestión de tesorería para lo cual se invierten las puntas de tesorería y no se mantienen saldos ociosos, los cuales no producen beneficio alguno. Tener saldo de tesorería cero o negativo empuja a la empresa a invertir en los productos

financieros con mayor rentabilidad y liquidez posible y financiarse con aquellos productos con menor coste, considerando, por un lado, que no tiene sentido invertir para financiarse a un coste superior a la ganancia que se vaya a obtener, y por otro, que no tiene sentido mantener saldos en una situación en la que el coste de oportunidad es superior al resto.

Queda constatado, por tanto, que la consecución de un saldo de tesorería cero, o en su caso cero-negativo, es uno de los principios prioritarios de la gestión de tesorería. Al respecto Connor y Leland (1995) desarrollan un modelo específico de tesorería cero correspondiente a carteras indexadas, en el que se permite la fluctuación de la tesorería desde cero hasta un límite preestablecido, si ese límite es rebasado o la tesorería disminuye por debajo de cero se llevan a cabo las acciones oportunas para regresar a la situación inicial. Así, se gestiona la tesorería de tal forma que se minimiza el coste financiero y se maximiza la rentabilidad.

2.5.- CENTRALIZACIÓN Y CASH POOLING.

2.5.1.- Introducción.

La centralización de la tesorería es un medio para asegurar un mejor control de la posición diaria en fecha valor, reducir las necesidades de financiación mediante un mejor aprovechamiento de los recursos, y disminuir los gastos financieros (Faus y Tapies, 1999, p. 118). Además, en el

caso de centralizar totalmente la tesorería se procede a utilizar a la central de tesorería como si de un banco se tratara, quien a su vez mantiene saldos con las entidades financieras (Fernández, 1994, p. 14). Esta técnica de tesorería ayuda a obtener el deseado saldo de tesorería cero en fecha valor, ya que la integración de todos los saldos de la empresa posibilitan y facilitan su análisis de forma sintetizada, permitiendo un seguimiento y control de la posición en fecha valor más sencilla.

La centralización en el ámbito de la gestión de tesorería se puede definir como aquel proceso por el cual las funciones relativas a los movimientos de tesorería son gestionadas, analizadas y controladas de forma agrupada. Es decir, la centralización de la tesorería de una empresa con filiales conlleva que su matriz realice las funciones de banco para el resto de empresas del grupo. Esta integración y agrupación automática de las funciones hace posible una compensación entre las cuentas en posición deficitaria y las cuentas con exceso de tesorería, existiendo una gestión de tesorería unificada tiende hacia una única posición deudora o acreedora en la cuenta central correspondiente al saldo de toda la empresa.

Entre los objetivos básicos de la gestión de tesorería, anteriormente señalados, hemos considerado el de asegurar la liquidez de los saldos de la empresa, objetivo que podría alcanzarse centralizando la gestión de tesorería. De forma destacada, las empresas que tienen flujos de cobros y pagos en distintos puntos geográficos podrían mejorar la gestión de la liquidez mediante la centralización de los mismos. Según Arellano (1994, p. 15) “por

razones de anticipación y mejoras en las condiciones y coberturas de crédito la gestión de tesorería debe ser un Departamento centralizado”. De esta manera se simplifica a una única posición de tesorería que puede controlarse en fecha valor y puede gestionarse de forma más sintética.

No obstante, la decisión de centralizar la gestión de tesorería dependerá en principio del tipo de empresa que se analice, no siendo una decisión del tesorero de forma independiente. Se realizará principalmente en las empresas que cuenten con una red periférica de delegaciones o empresas filiales, aunque la introducción de esta técnica para gestionar la tesorería en medianas incluso en pequeñas empresas es inminente.

2.5.2.- Evolución y situación actual de la centralización.

Hace más de tres décadas la técnica de la centralización de tesorería se comenzó a utilizar como técnica en la gestión de tesorería en las empresas de Estados Unidos y en la zona euro, no obstante hasta hace poco no se ha consolidado en las empresas de España. Las causas para que esta técnica haya sido posible introducirla en las compañías son principalmente: la existencia de tecnologías a costes competitivos, la mejora en el control y la información sobre las actividades de la empresa, la reducción del coste administrativo del Departamento de Tesorería, así como, un entorno imprevisible en el cual las economías se globalizan, y donde cada día cobra mayor importancia la internacionalización empresarial y un mercado cada vez más competitivo (Santomá y Álvarez, 2000, p. 47).

En nuestro país el proceso de adaptación y utilización de esta técnica está muy asentado actualmente dentro del sistema financiero, así lo señalan Charro y Ortiz (1996). Además, la integración de nuestro país en Europa y la utilización de la moneda única, así como la tendencia a la consolidación de leyes e instrumentos financieros hacen que la centralización sea una técnica que mejora aspectos significativos del ámbito de la gestión de tesorería, además su utilización es sencilla y adaptable a la situación financiera de cada empresa.

La llegada del euro ha facilitado las acciones diarias de las empresas en cuanto a la gestión de la liquidez de forma centralizada en el ámbito europeo pero, sobre todo, ha incrementado las perspectivas de mejora de la gestión del disponible de empresas de dimensión mediana en las cuales el ahorro potencial alcanzable no permitía justificar la gestión laboriosa de la liquidez de forma centralizada (Cebrian, 1998). Así, la utilización del euro, ha permitido que las perspectivas de integración de las empresas en Europa sean mayores y que la gestión de la tesorería no sea un impedimento para ello, debido a que de la centralización de la tesorería en el ámbito europeo se haya convertido en una técnica sencilla y extendida en toda Europa.

El estudio *GlobalCash-Europe* efectuado por la *University of Bath* y expuesto anteriormente analiza la tendencia de la centralización de la gestión de tesorería en Europa, por ello consideramos interesante analizar los resultados obtenidos con relación a la centralización.

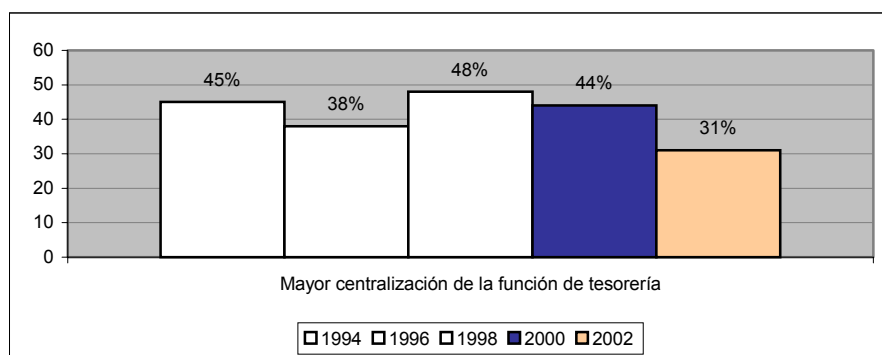


Gráfico 2.2.: Mayor centralización de la gestión de tesorería en los próximos dos años.

Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del *GlobalCash-Europe* (University of Bath).

La tendencia hacia la centralización es alta, debido a que el 31% de los encuestados en el 2002, 44% en el 2000, 48% en 1998, 38% en 1996 y 45% en 1994 señalan que centralizarán más la función de tesorería en los próximos dos años. En el ámbito europeo, por tanto, se puede afirmar que la gestión de tesorería es una función que tiende a centralizarse desde 1994, debido a que prácticamente el 40% de las empresas señalan para todos los años en los que se ha efectuado y hemos analizado el estudio *GlobalCash-Europe* la intención de centralizar en mayor medida la gestión de tesorería, menos para el año 2002. Año en el cual se pronostica que únicamente el 31% de las empresas encuestadas han establecido una mayor centralización en los próximos dos años. Esta disminución puede estar provocada por el nivel de centralización alcanzado en torno a la gestión de tesorería en las empresas, proveniente en ocasiones de la internacionalización de las compañías. Es decir, el grado de centralización alcanzado por las empresas es tal que las

empresas establecen que no es necesario una mayor centralización de la tesorería en el futuro, podría ser quizás, por el grado de eficiencia obtenido.

2.5.3.- Objetivos de la centralización.

Existen una serie de factores de éxito que hacen que la centralización de la tesorería sea posible en una empresa (Len, 1995; López, I., 1997; Torre, 1997; Santomá y Álvarez, 1999 y Valensi, 2002):

- Gestión de cobros y pagos mecanizada en fecha valor, para determinar el saldo disponible en las cuentas de las empresas filiales o periféricas y a su vez en la cuenta central, y así poder tomar las decisiones más convenientes para la empresa, gestionando la liquidez de forma óptima.

- Entrega en tiempo real de información fiable y provisional tanto por parte de las filiales, como por la empresa central, para poder anticiparse a los movimientos de tesorería. Además, la empresa debe utilizar los recursos monetarios, el tiempo y los recursos humanos junto con el conocimiento y la experiencia de los gestores financieros de la empresa para poner en común toda la información obtenida de forma eficaz y eficiente para gestionar satisfactoriamente la tesorería.

- Reducir las necesidades de financiación a corto plazo mediante un mayor aprovechamiento de los recursos, y a su vez disminuir los gastos financieros debido a que tras la compensación de los fondos entre las

cuentas, las necesidades y los excesos de tesorería estarán agrupados optando a inferiores gastos financieros y mayores ingresos financieros.

- Estrechar las relaciones con las entidades financieras para optar a las mejores condiciones posibles en las que se contraten los productos financieros, además de asegurar las técnicas de traspaso de fondos y arbitraje entre líneas financieras.

2.5.4.- Ventajas y desventajas de la centralización.

Las ventajas y las desventajas de la centralización son las siguientes (Kenyon, 1992; Santomá y Álvarez, 1999, 2000; Valensi, 2002; Von Eije y Westerman, 2002):

Ventajas de la centralización

- Mediante la concentración financiera y la consolidación de posiciones se eliminan saldos bancarios ociosos.

- Centralización de la negociación bancaria en el ámbito de grupo que ahorra costes financieros, además de obtener la aplicación de condiciones bancarias para todas las filiales más favorables que las condiciones bancarias estándar.

- Ahorrar costes de estructura, como ahorro de tiempo, personal y número de informes financieros gracias a trabajar con procesos automáticos y a la eliminación de los Departamentos de tesorería periféricos o a la

reducción de sus funciones. De esta manera se reducirá el número de informes financieros, el coste del personal y el tiempo utilizado.

- Mayor capacidad de maniobra financiera mediante la utilización de sistemas de información avanzados, que permiten controlar de manera fiable, exacta y puntual la liquidez del grupo.

- Mejora la imagen y el prestigio con terceros (proveedores, clientes, bancos...), debido principalmente a la transparencia de sus operaciones comerciales y financieras y la mejora en su actuación.

- La toma de decisiones de tesorería mejora debido a la obtención de información financiera estandarizada, exacta y puntual. Al disponer de mayor información de la empresa la toma de decisiones podrá ser más precisa.

Desventajas de la centralización

- Las personas que llevaban la relación bancaria en las unidades descentralizadas pueden sentir que pierden atribuciones, pueden desmotivarse incluso puede empeorar la relación entre el coordinador de la tesorería central y el de las periféricas, por lo que se recomienda establecer un acuerdo interno.

- Alto coste administrativo e informático debido a que la centralización requiere de altos conocimientos, tanto en sistemas de control de balances como en sistemas informáticos.

- Las entidades financieras repercutirán unos costes bancarios a las empresas por los servicios de centralización que ofrecen, aunque son negociables.

2.5.5.- Niveles de centralización.

Podemos distinguir tres grados de centralización, los cuales dependerán de la interrelación entre diversos factores; la gestión de los cobros y pagos, la negociación de las condiciones bancarias, la gestión de los riesgos financieros, la posición bancaria, las previsiones, etc.

La centralización puede aplicarse en los siguientes tres niveles:

1.Descentralización total: consiste en que cada filial o delegación de una misma empresa tenga autoridad para realizar todas las funciones propias del Departamento de Tesorería. Estas filiales tendrán capacidad para establecer la posición bancaria deseada, negociar con las entidades financieras las condiciones más convenientes, el tipo de interés, las comisiones, plazos de vencimiento y demás, las previsiones que realizarán, los riesgos financieros que quieren cubrir y en qué medida, etc.

Esta situación supone principalmente una duplicidad de tareas de tesorería en las filiales, además de costes adicionales por no utilizar las economías de escala, y tener menor poder de negociación bancaria. Sin embargo, la empresa filial estará más motivada y la relación entre la filial y

la entidad bancaria será más directa y continuada, además de utilizar sistemas de gestión e información financiera sencillos.

También se origina la necesidad de obtener información de la situación de la tesorería de cada filial. En este sentido podrían aparecer problemas, principalmente por los distintos formatos donde encontramos la información financiera.

En definitiva, se puede decir que la “gestión descentralizada mantiene la responsabilidad total de la gestión financiera en las filiales y la casa matriz se limita a actuar como consejera” (Blanch et al., 1993, p. 45).

2. Centralización total: Es la situación opuesta a la anterior en la que tanto la función operativa como la financiera se realiza en un Departamento central de tesorería. Las filiales pierden toda su autoridad y será la matriz quien se encargue de negociar con los bancos, cubrirse de los riesgos financieros que más la perjudican, acceder a la información financiera de la empresa en conjunto, etc.

Esta centralización permite a las empresas como se ha dicho, mejorar el poder de negociación con los bancos, especializar y profesionalizar su gestión de tesorería, aclarar y agilizar la medición de los riesgos financieros, obtener información financiera integrada en toda la empresa, incluso simplificar la gestión de las filiales (Mulligan, 2001). Sin embargo, también se origina una menor motivación de las filiales, debido principalmente a la pérdida de poder y sistemas de información más costosos. Además de la pérdida de la cercanía al cliente, proveedor o banco.

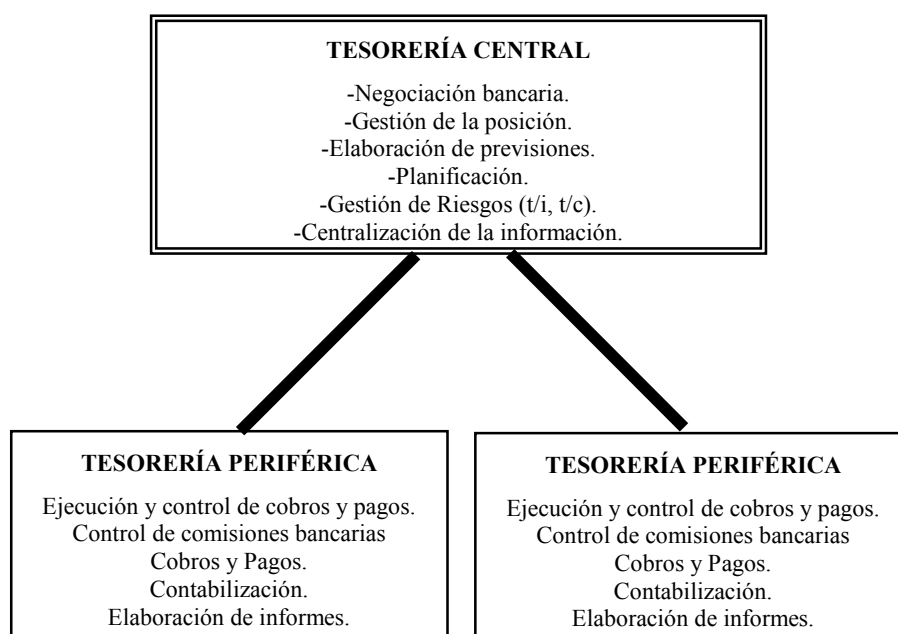
3.Descentralización operativa con centralización financiera.

En esta opción encontramos que algunas de las operaciones o tareas de la gestión de tesorería están centralizadas y otras no lo están, dependiendo de la actividad empresarial, tamaño o dimensión de la empresa, de esta forma se intentan aprovechar las ventajas anteriores y eliminar los inconvenientes.

En el cuadro 2.2 reflejamos la estructura general de este tipo de centralización. Técnica mediante la cual se descentraliza parte de las funciones de la gestión de tesorería, principalmente tareas operativas, que se pueden ejecutar de forma eficiente desde las empresas periféricas, cobros y pagos específicos de las filiales, así como la elaboración de informes financieros y la contabilidad de cada una de ellas. Asimismo, otras tareas, se centralizan en una empresa, la matriz, siendo éstas, tareas de carácter estratégico como la elaboración de previsiones o planificación de tesorería en el ámbito global que conlleva el control global de la posición de tesorería del grupo de empresas, o aquellas cuya realización íntegra beneficia a todas las empresas del grupo, como la negociación bancaria, que permite la obtención de financiación ajena a menor coste, debido a las escalas económicas o como el análisis global de toda la información financiera, el cual permite mejorar la comunicación financiera de la empresa.

No obstante, a pesar de existir distintos niveles de centralización cada uno de ellos con sus ventajas y sus desventajas se debe destacar que ninguno de ellos es el óptimo para todas las empresas. “Más que un modelo

óptimo general, hay un óptimo de gestión en cada empresa. El modelo que consiga ese óptimo de gestión será su modelo óptimo. Para ello es necesario diseñar claramente los flujos administrativos futuros, adecuar la organización de la compañía a las nuevas necesidades y disponer de sistemas de información que faciliten las tareas administrativas a realizar con el modelo elegido” (Fernández, M., 1994, p. 14).



Cuadro 2.2.: Estructura general de la descentralización operativa con centralización financiera.

Fuente: López, I. (coord.) (1997, p. 235).

2.5.6.- Cash pooling: tipos, ventajas y desventajas.

Si la centralización de la gestión de tesorería hace referencia a centralizar la función de tesorería a un nivel gerencial dentro de una misma sociedad, el *cash pooling* es específico de la centralización de la función de tesorería de varias sociedades distintas de un mismo grupo, o más concretamente, de la centralización de sus cuentas. Así, el *cash pooling* puede considerarse como una técnica centralizadora de la gestión de tesorería, en cuanto es un proceso extendido que determina la forma en la que se agrupan los saldos de las diferentes cuentas de las filiales constituyentes de un mismo grupo empresarial. Por consiguiente, el *cash pooling* es una práctica desarrollada con relación a centralizar las cuentas de la tesorería en las empresas de un mismo grupo.

De forma muy general, el *cash pooling* puede definirse como el conjunto de préstamos automáticos entre compañías que se realizan día a día con el fin de optimizar la posición global del grupo, consiguiendo un solo saldo por cada banco con que operamos, lo que facilita al tesorero el control y la gestión de la liquidación de intereses (Santomá y Álvarez, 2000). Las distintas cuentas de una compañía son tratadas de forma conjunta y homogénea para calcular, analizar, estudiar y controlar la liquidación de los intereses.

Este sistema permite que al final de cada día, mediante traspasos entre la cuenta central y las cuentas periféricas, el banco deje todas las

cuentas menos una con un balance cero, mejorando así el seguimiento y control de las cuentas y de sus correspondientes intereses.

El estudio *GlobalCash-Europe* de la *University of Bath* al que hacíamos anteriormente referencia analiza el *pooling* o concentración internacional de cuentas bancarias en euro o en la anterior moneda nacional de la compañía.

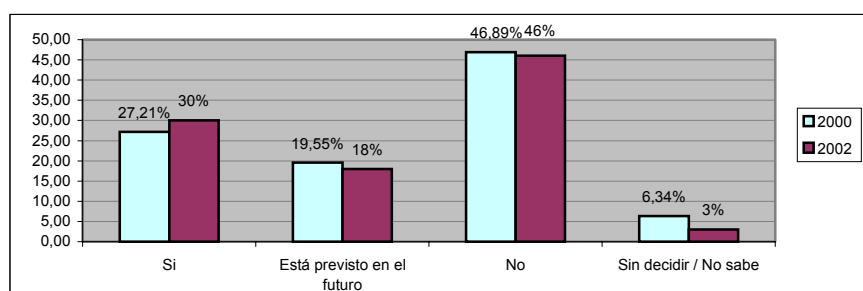


Gráfico 2.3.: Cash pooling o concentración internacional de cuentas bancarias.
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del *GlobalCash-Europe (University of Bath)*.

Aproximadamente el 50% de las grandes compañías europeas efectúan o van a efectuar en el futuro un *cash pooling*, concentrar las cuentas de las diferentes sucursales o filiales del grupo europeo utilizando principalmente el euro. Además, señalar que si comparamos los resultados de los años 2000 y 2002, apenas existen diferencias, en el 2000 el 27,21% de las empresas encuestadas efectúa *cash pooling* internacional y otro 19,55% lo tiene previsto utilizar en el futuro y en el 2002, el 30% utiliza el *cash pooling* teniendo previsto utilizarlo en el futuro el 18%. Por consiguiente, podemos afirmar que en el futuro la mitad de las empresas europeas de grandes dimensiones utilizarán técnicas de *cash pooling* para gestionar las

cuentas de las empresas del grupo de forma conjunta, con las ventajas y desventajas que esta técnica aporta.

El *cash pooling* puede desarrollarse de forma diferente (Cortés, 1999, pp. 37-45 y Santomá y Álvarez, 2000, p. 50):

1. *Cash pooling* Doméstico.

A) Barrido.

Consiste en traspasar diariamente los saldos de la cuenta de la empresa a una cuenta centralizada, así, en todas las cuentas de la periferia quedaría el saldo cero. En realidad se consigue cubrir esos saldos negativos con otros positivos dejando un saldo cero en las cuentas de la empresa salvo en la central, que tendrá el resultado de esta suma algebraica.

Este sistema tiene una serie de inconvenientes, entre los que podemos destacar:

- No es un sistema atractivo para los tesoreros de las periferias.
- Origina un coste adicional por la contabilización de barrido.

B) Cenicienta (*Overnight*).

Es el sistema llamado *Overnight* o préstamo a un día, como su nombre indica, consiste en la concesión de un préstamo intergrupo a un día antes de la medianoche, de esta forma todas las cuentas excepto la cuenta central tendrán un saldo de cero, se calcularán los intereses por parte del banco y al día siguiente se desharán los préstamos anteriores.

En este caso los costes de coeficientes de caja desaparecen, además no hay movimientos de fondos aparentes pero el número de apuntes a realizar es muy alto. Además, los movimientos de tesorería no se efectúan visiblemente, sino que se efectúan en forma de apuntes, únicamente para realizar el cálculo de los intereses. Para ello, justo unos minutos antes de las doce de la noche se traspasan los saldos de tesorería a la cuenta central con el propósito de minimizar los costes financieros mediante un préstamo intergrupala.

Por un lado, cada filial vuelve a disponer de su saldo, no perdiendo autonomía, pero por otro el número de apuntes asciende considerablemente por lo que para determinar qué técnica utilizar debe principalmente considerar estas diferencias.

C) Condicional.

Es un sistema similar al de Barrido pero en este caso los movimientos se realizan entre todas las cuentas del grupo buscando la optimización de los saldos del grupo. Las reglas para realizar estos movimientos las fijará el tesorero y buscará la compensación de todos los saldos con el menor número posible de traspasos.

Entre las ventajas de este sistema destacamos la disminución de retenciones, aunque también tiene sus desventajas entre las que destacamos que la optimización se realiza día a día quedando saldos anteriores incorrectos. Para solucionar este inconveniente tenemos el *Cash pooling* Retroactivo que tiene una cuenta con apuntes con fecha valor atrasada.

Para que el *cash pooling* condicional se utilice de forma adecuada es necesario que todas las filiales tengan una filosofía empresarial la cual permite prestar y tomar prestado sin que suponga ningún recargo ni beneficio para la filial, de forma que se considere la prioridad de los resultados de todas las filiales en su conjunto.

2. *Cash pooling* Internacional.

A) *Cash pooling* Residente- No Residente.

El *cash pooling* se realizará entre empresas residentes en un país y otras entidades no residentes que no sean entidades bancarias o de crédito, aunque estas últimas no tendrán tampoco establecimiento en ese país pero pertenecerán a la Unión Europea. Esas cuentas se suelen abrir en países que tienen situaciones fiscales favorables.

B) *Cash pooling* con traspasos.

Este sistema consiste en el envío o recepción de saldos de cuentas hacia o desde el extranjero mediante transferencia automática. La empresa que realice el *cash pooling* con traspasos debe negociar con un solo banco el cual tenga sucursales en los países a realizar el *pooling*.

Las cuentas están únicamente en una entidad financiera, siendo la relación con ésta algo primordial para obtener un poder de negociación considerable. También será importante para que se realice una valoración el mismo día que se traspasan los saldos (*cut-off-time*).

C) *Cash pooling* Internacional Mixto.

Este sistema es una combinación de los dos sistemas anteriores y consiste en el envío de saldos vía traspaso de las distintas empresas residentes en distintos países a un país donde haya una cuenta no residente en cada divisa del país de origen. Una vez que todos los saldos están en el país de destino se realiza un *cash pooling* conceptual (aplicar el mismo tipo de interés a todos los saldos) por el contravalor, sin efectuar el cambio de divisa. Este sistema origina ahorros vía coste de cambio, retenciones y días valor.

2.6.- GESTIÓN DE FLUJOS DE TRÁNSITO.

2.6.1.- Introducción.

Uno de los aspectos más importantes en la gestión de tesorería corresponde a la gestión del flujo de tránsito. Éste consiste en gestionar de forma adecuada la tesorería entre la fecha de la operación de cada movimiento bancario y la fecha valor del mismo.

Debemos detallar que el flujo de tránsito o *float* consiste en el tiempo que transcurre desde que se realiza un cobro o un pago hasta la fecha valor en la que el correspondiente efectivo sale o entra de tesorería. Ross et al. (1996, p. 784) por su parte, definen el flujo de tránsito desde un punto de vista monetario, como la diferencia entre el saldo de tesorería que figura en

la contabilidad de la empresa (*book balance*), y el saldo que figura propiamente en la cuenta bancaria (*bank balance*) en valor. Así, establecen que el saldo que aparece en los estados financieros coincide con el saldo mostrado en las cuentas bancarias. La diferencia entre la tesorería bancaria (*bank cash*) y la tesorería contable (*book cash*) se denomina flujo de tránsito, y representa el efecto neto de los cheques (u otros documentos bancarios) que se encuentran en el proceso de cobro.

2.6.2.- Clasificaciones del flujo de tránsito.

El flujo de tránsito se puede clasificar como: *float* comercial u operativo y *float* financiero.

1. El ***float comercial*** hace referencia al tiempo que transcurre desde el vencimiento de una factura hasta el pago del cliente, ya que el vencimiento de la factura no siempre coincidirá con el pago del cliente.

2. El ***float financiero*** corresponde al tiempo que transcurre desde que la empresa cobra a su cliente hasta que tiene disponible ese flujo. Por lo que el *float* financiero básicamente es el periodo que el banco tarda en realizar la transacción bancaria. Este flujo de tránsito generalmente se llama también *float*, principalmente por abarcar el periodo de tiempo mayor. Este *float* puede dividirse en tres flujos diferentes:

A) Flujo de tránsito de correo (FTC) o *mail float*: corresponde al tiempo que transcurre entre que el cliente (pagador) envía el cheque o

documento bancario por correo, y la empresa proveedora recibe el instrumento financiero.

Este flujo dependerá, en primer lugar de la distancia entre cliente y vendedor (cuanto mayor sea la distancia, el *float* será mayor, por lo que, por parte del vendedor y con el fin de cobrar cuanto antes, se podrían abrir centros lo más cerca posible de sus clientes). En segundo lugar dependerá del sistema postal (cuanto más eficiente sea, el vendedor recibirá con más rapidez los documentos contables).

B) Flujo de tránsito de procesos (FTP) o *processing float*: representa el periodo que media entre que la empresa vendedora recibe el cheque, pagaré u otro documento de pago, hasta que lo deposita en el banco.

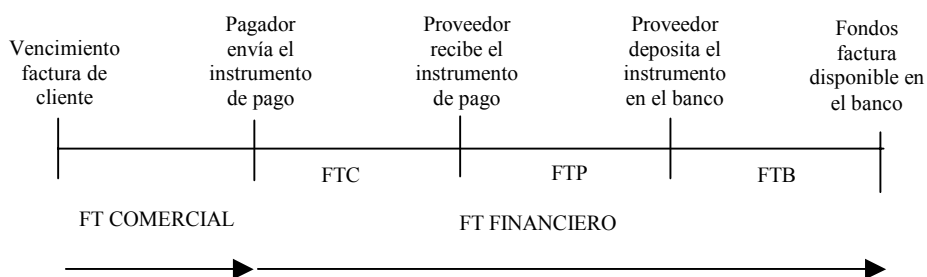
Este periodo dependerá de la eficacia del sistema administrativo de la empresa, tanto de registro, contabilización, endoso e ingreso.

C) Flujo de tránsito de compensación bancaria (FTB) o *availability float*: mide el tiempo que se requiere para que el cheque, pagaré u otro documento de pago (transferencia bancaria, por ejemplo) sea compensado a través del sistema bancario, es decir, desde que la empresa lo ingresa en el banco hasta que entra a formar parte del saldo en valor.

Este flujo dependerá del instrumento de cobro que se utilice (si es un cheque como máximo será de dos días) y también de las condiciones pactadas con el banco (se negociará el tiempo que tardan en convertirse los

documentos en dinero líquido, pero cuando el cliente gana *float*, el banco será quien lo pierda).

En el cuadro siguiente podemos observar gráficamente como quedaría el flujo de tránsito:

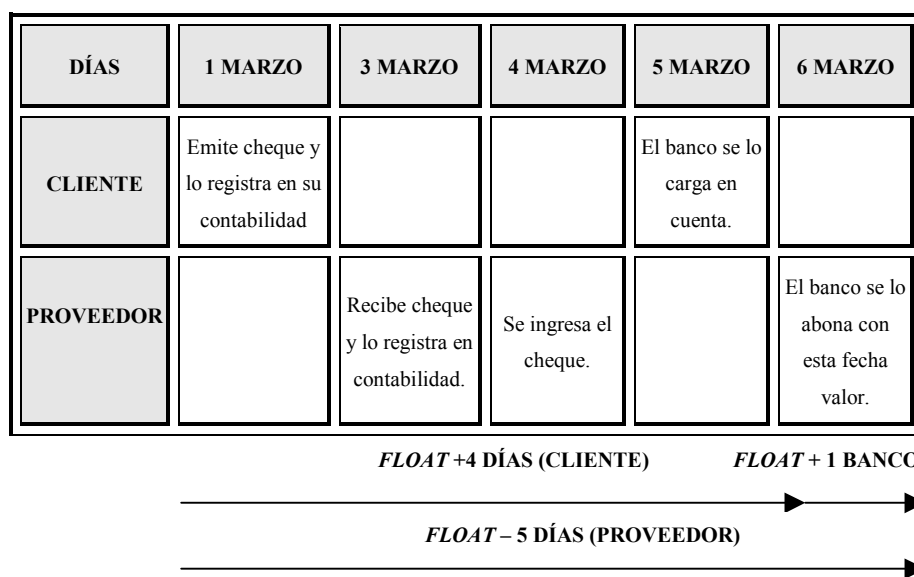


Cuadro 2.3.: Flujo de tránsito
Fuente: Hill y Sartoris (1995, p. 163).

El tesorero debe trabajar con la fecha valor, que corresponderá al día en el que el tesorero dispone realmente de los cobros y pagos. Sin embargo, como ya hemos dicho anteriormente, el Departamento de Contabilidad no hará uso de este sistema y las fechas que irá utilizando corresponderán a las fechas contables. Por esta razón, entre la contabilidad y la tesorería existirá un desfase debido a la diferencia entre fecha valor y contable. De este desfase se podría beneficiar alguna de las partes implicadas, según las condiciones y sistemas de cada agente y podría ir favoreciendo a clientes o proveedores.

Supongamos una situación en la que tras un contrato de compraventa el pago de la compra se efectúa mediante un cheque, el cual se emite en la misma fecha en la que vence la factura, el 1 de marzo. Este cheque se envía por correo postal, por lo que el proveedor, que es quien debe cobrarlo lo

recibe el 3 de marzo, ingresándolo un día después. Dicho cheque será abonado en la cuenta del proveedor dos días más tarde, concretamente el 6 de marzo. A continuación se representa esta situación con objeto de analizar quiénes son los beneficiados o perjudicados del *float*:



Cuadro 2.4.: Beneficio del *float* para el cliente
 Fuente: Faus y Tápies (1999, p.108).

Cuando la posición del *float* es positiva, el que es repercutido por dicho *float* positivo es el beneficiado, en nuestro caso será el comprador, es decir, el cliente y el banco. El perjudicado es el proveedor, el vendedor, debido a que su *float* es negativo.

En esta figura vemos que el cliente emite el cheque el día de vencimiento de pago de la supuesta factura, en ese caso no existe *float* comercial debido a que se emite el pago el mismo día en el que vence la

factura, sin embargo, sí que existe *float* financiero. Este *float* financiero beneficia en 4 días al cliente y en 1 día al banco y perjudica al proveedor porque no dispone de dicho cobro en el momento que el cliente realiza el envío del cheque, sino que dispone de ese líquido 5 días después.

La gestión de tesorería deberá controlar y analizar este *float* intentando minimizarlo en los casos que sea negativo y maximizarlo en los que sea positivo. No obstante, todas las variables que afectan al *float* no se pueden mejorar directamente, entre ellas el periodo de correo, correspondiente al plazo desde que se envía el instrumento bancario hasta que es recibido por el proveedor, que es controlado por agentes externos a la empresa, y el periodo desde que se ingresa el cheque hasta que se hace efectivo, ya que depende de la entidad financiera. En el ejemplo anterior, el cliente emite el cheque el 1 de marzo y lo envía por correo ese mismo día, tras dos días el proveedor recibe el cheque, siendo ese el plazo correspondiente al periodo de correo. Sin embargo, en ocasiones y debido a problemas ajenos a ambas partes este periodo puede alargarse haciendo que el cliente-comprador se vea beneficiado y el proveedor-vendedor perjudicado. Por otro lado, desde que el proveedor ingresa el cheque hasta que el pago es efectivo transcurren dos días, la modificación de este plazo queda supeditada a una negociación entre el proveedor y la entidad financiera.

Otros periodos, como el de proceso, que es el periodo que transcurre desde que el cheque se recibe en la empresa hasta que es llevado a la

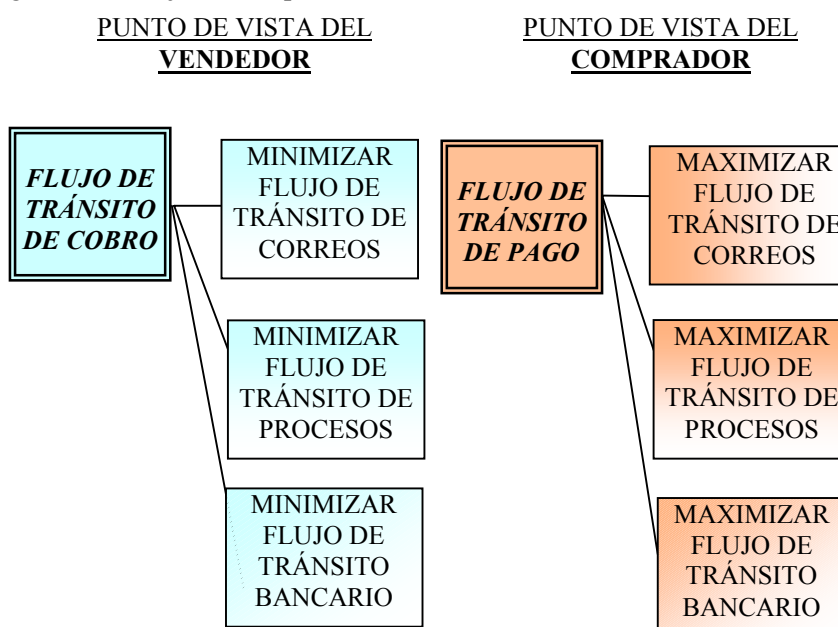
correspondiente entidad bancaria, sí se puede mejorar contratando, por ejemplo, a trabajadores eficientes en el envío del instrumento financiero al banco y/o abriendo una cuenta en una entidad cuya sucursal este próxima a las oficinas de la empresa. En el ejemplo transcurre un día desde que el cheque se recibe hasta que se ingresa en la entidad financiera, pudiéndose realizar el mismo día.

Por otra parte, desde el punto de vista del comprador, que es quien efectúa el pago, en este caso el cliente y beneficiado, también existen una serie de técnicas para obtener un alargamiento del *float*, así los deudores antes de realizar su pago podrán disponer de los fondos monetarios un mayor tiempo. Anteriormente hemos dicho que el periodo de correo no se puede modificar, pero sí el momento y lugar de envío del instrumento financiero, alterando así dicho periodo.

La gestión de flujos de tránsito consiste por tanto en el control, análisis y ejecución de operaciones que influyan en el *float*, de tal forma que bien su minimización o su maximización, la cual se determinará en relación con la posición adquirida, originará beneficios financieros correspondientes principalmente a la obtención de días valor a su favor.

En definitiva, el objetivo de la gestión de flujos de tránsito depende del agente implicado, en caso de que la gestión de flujos de tránsito sea analizada desde el punto de vista del vendedor que va a cobrar, se intentará minimizar el flujo de tránsito de correo, flujo de tránsito de proceso, y flujos de tránsito bancario. Sin embargo, desde el punto de vista del comprador,

que va a pagar, el objetivo principal consistirá en maximizar los flujos mencionados. Como se ha dicho anteriormente, los objetivos planteados tienden hacia la obtención de márgenes mayores o menores que repercuten en la fecha valor de las operaciones, siendo objeto una fecha valor anterior en caso de realizar operaciones de cobro y posterior en caso contrario. Si bien, debemos reseñar que dichos objetivos son opuestos, por lo que en ocasiones su buen fin puede estar en concordancia al poder de negociación bancaria de las contrapartes. En el siguiente cuadro se exponen de forma gráfica los objetivos expuestos:



Cuadro 2.5.: Objetivos en el flujo de tránsito: punto de vista del vendedor y del comprador.
Fuente: Elaboración Propia.

2.6.3.- Importancia de la gestión de flujos de tránsito.

Como ya se ha mencionado el flujo de tránsito corresponde al tiempo que transcurre desde que un pago ha sido efectuado hasta que el importe del mismo está disponible para el cobrador, o también podemos decir que consiste en aquellos saldos que se han satisfecho por el comprador pero no están aún disponibles para el vendedor (Block y Hirt, 1997, p. 17). Observamos que la gestión del plazo y flujo de tránsito a efectivo de las operaciones financieras, es un aspecto relevante para la gestión de la tesorería. Una correcta gestión del flujo de tránsito puede incidir en los siguientes aspectos:

1. La gestión de flujos de cobro como de pago hace reflexionar a los gestores de tesorería de la empresa sobre las condiciones que la entidad financiera le ofrece. Debe realizarse el seguimiento de las condiciones pactadas, en el caso de tener un cobro, negociaremos las condiciones que hacen que dicho cobro sea efectivo lo antes posible y en caso de realizar un pago, negociaremos las condiciones mediante las cuales el banco realice el cargo lo más tarde posible.

2. Esta técnica favorece la precisión de las previsiones y del Presupuesto de Tesorería, debido a que el seguimiento y control de las operaciones financieras disminuye las desviaciones que pueden surgir entre lo previsto y lo real. Es decir, una correcta gestión de los flujos tanto en tiempo, como en importe hace que el Presupuesto de Tesorería sea más real y preciso.

3. Gestionar los flujos de tránsito conlleva un análisis detallado de las operaciones financieras en fecha valor, fecha en la que los movimientos de tesorería son efectivos, lo que facilita el control y la gestión de cobros y pagos. Además, las decisiones que tomaremos respecto de qué instrumentos de cobro y pago utilizar estarán respaldadas por el conocimiento de la repercusión de los mismos en la tesorería.

En definitiva, el seguimiento, control y el análisis de los flujos de tránsito favorece la ejecución de las funciones de la gestión de tesorería; la gestión de las relaciones bancarias, la gestión de la posición de tesorería en fecha valor, la gestión de las previsiones y la gestión de los cobros y pagos a clientes y proveedores, respectivamente.

PARTE II

GESTIÓN DE TESORERÍA: FUNCIONES PRINCIPALES

Capítulo 3

GESTIÓN DE COBROS Y PAGOS

3.1.- INTRODUCCIÓN.

La gestión de tesorería podemos dividirla en dos parte. La primera, la gestión de tesorería operativa o externa, corresponde a la gestión de los cobros y pagos, la segunda, la gestión de tesorería financiera o interna recoge el resto de funciones que se deben considerar en la gestión de tesorería desde una perspectiva amplia.

Esta idea, defendida por López, F.J. (2003, p. 18), conlleva por un lado, un análisis desde una perspectiva externa en la que se estudiará de forma sintetizada la gestión de cobros y pagos. Por otro lado, debemos analizar y estudiar todo lo referente a planificación y previsión de tesorería, negociación bancaria, inversión y financiación de tesorería y gestión de los riesgos.

La principal razón por la cual la gestión de cobros y pagos debe analizarse y estudiarse dentro del *cash management* es evidente. La relación entre gestión de ventas y compras y movimientos de tesorería es trascendente y directa, debido a que las acciones de ventas y compras generan los principales movimientos monetarios que afectan a la gestión de tesorería.

No obstante, la gestión de cobros y pagos es a su vez parte de la gestión del circulante la cual se identifica con la idea de niveles de inventarios y no con flujos monetarios. Por eso, la gestión del circulante puede entenderse como un concepto diferente al *cash management* en el

sentido que se considera la gestión de inventarios además del resto de los activos y pasivos circulantes.

Gestionar los cobros y pagos conlleva un seguimiento y control de las ventas y las compras de la empresa, las cuales proporcionan a la misma los flujos necesarios para su supervivencia empresarial. Este hecho hace que la gestión de cobros y pagos se convierta en la conexión con el exterior y sea el vínculo entre las salidas y entradas de tesorería de la empresa.

Por consiguiente, y debido a la influencia de la gestión de cobros y pagos en el circulante y más concretamente en la tesorería, estudiaremos en primer lugar, los circuitos de cobros y pagos. En segundo lugar, la forma de gestionar los créditos a clientes, esencialmente porque una gestión eficaz de los créditos permitirá determinar de forma más minuciosa las previsiones monetarias, además de obtener un mejor aseguramiento de las entradas de tesorería. En tercer lugar, y debido a que la gestión de cobros y pagos eficiente facilita una mejor gestión de tesorería, analizaremos las principales y más extendidas y utilizadas técnicas de *outsourcing* relativas a las funciones de cobros y pagos, concretamente el *factoring* y *confirming*. En último lugar, estudiaremos los aspectos más relevantes en relación con los morosos e impagados, y los consiguientes problemas en los que la gestión de tesorería puede incurrir debido a estas situaciones, en este sentido, analizaremos también las técnicas o las herramientas que se pueden utilizar para minimizarlos.

3.2.- ANÁLISIS DE LOS CIRCUITOS DE COBROS Y PAGOS.

3.2.1.- Circuito de cobros.

La fuente principal de financiación de las empresas es la venta de sus productos o servicios con el correspondiente cobro de los mismos. El ingreso producido por dichas ventas se convertirá en la principal entrada de tesorería de la empresa, por lo que incidir en la misma es uno de los objetivos prioritarios para las empresas, así tanto el director financiero en general, como el tesorero en particular, debe constatar, estudiar y gestionar los circuitos de cobros.

Según Santandreu (1993, p. 96) “el objetivo principal de la política de cobros es acelerar el circuito basándose en la reducción de los días de concesión de pago a los clientes para minimizar los gastos financieros del *float*; así como reducir el riesgo”, por ello se deduce que una política de cobros adecuada es la principal forma mediante la cual se obtiene una reducción de los flujos de tránsito desde el punto de vista del vendedor. No obstante, la disminución del plazo de cobro a los clientes no siempre es compatible con el objetivo de aumentar las ventas. Se debe establecer esta política de forma que la reducción de plazos de cobro no implique la reducción de las ventas, asimismo se debe analizar la influencia que la reducción de dicho plazo de cobro tiene en el resultado económico-financiero.

“Es normal que muchas empresas dediquen horas para analizar y acelerar el proceso de cobros, pero partiendo desde el instante que se ha

efectuado el envío o la entrega de bienes o servicios, aunque generalmente estos análisis olvidan todo un cúmulo de operaciones anteriores que existen en el proceso administrativo desde el momento de realizarse el pedido” (Palom y Prat, 1984, p. 39).

El circuito de cobros es el que transcurre desde que la empresa realiza la venta al cliente hasta que tras efectuar éste su pago, se hace efectivo el cobro para la empresa. Este proceso es largo y consta de distintas etapas, las principales se reflejan en la siguiente figura.

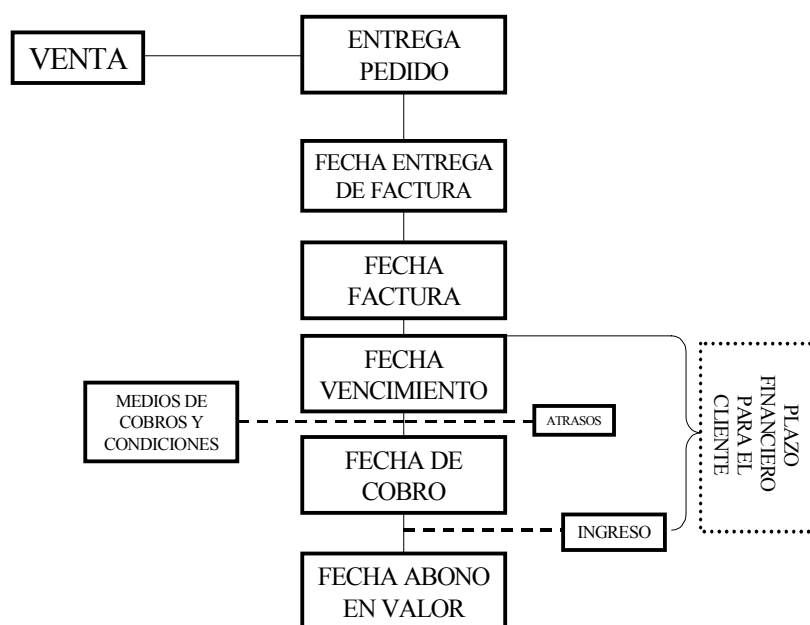


Figura 3.1.: Circuito de cobros.

Fuente: Elaboración Propia a partir de Santandreu (1993, p. 98).

El circuito de cobros comienza con la venta del producto o servicio al cliente, posteriormente se entrega el pedido, la mercancía, momento en el que se transmite el albarán, cuya fecha será imprescindible para efectuar el cómputo del tiempo concedido para el pago. La entrega de la factura se debe realizar en el tiempo más breve posible, en ésta aparecerá el vencimiento de la misma, momento en el que comienza el plazo financiero para el cliente.

En este plazo existe la posibilidad de utilizar diferentes instrumentos financieros para el cobro de la factura, aspecto primordial en la gestión de tesorería debido a las diferencias existentes entre unos y otros. Si el cobro por parte de la empresa se efectúa con dinero efectivo finaliza el circuito en este momento, pero en caso de utilizarse cualquier instrumento financiero la empresa no obtendrá el abono en valor hasta pasado un plazo.

El plazo financiero del cliente al cual hacíamos referencia anteriormente finaliza con el ingreso del instrumento financiero en caja. Este plazo es en el que la empresa desde el punto de vista financiero debe incidir, pudiendo negociar con sus clientes los medios de cobro a utilizar o incluso con las entidades financieras para obtener las mejores condiciones. A este respecto, Mulligan y Gordon (2002) señalan que los servicios financieros han utilizado los medios de cobro y pago electrónicos durante años. No obstante, los clientes institucionales y los particulares tienden a utilizar los pagos *online*, transacciones *online* y acceso a sus cuentas *online*. Sin

embargo, muchos de los pagos y transferencias de información entre empresa y cliente continúan realizándose por la vía tradicional, el papel.

3.2.2.- Circuito de pagos.

Junto con el circuito de cobros se debe estudiar y analizar el circuito de pagos, si el primero corresponde a la principal fuente de financiación, éste corresponde al proceso mediante el cual se puede cubrir la principal necesidad de financiación.

Este circuito puede definirse como el plazo desde que se efectúa una compra hasta el momento en el que tras realizar el pago se efectúa una salida de tesorería en fecha valor. Según Palom y Prat (1984) éste es el plazo en el que la empresa cumple con los requisitos adquiridos, tanto con proveedores como con acreedores, al recibir sus bienes y servicios, cerrando de esta forma el ciclo global de tesorería, al cual hace referencia como el ciclo compuesto por el circuito de ingresos, disponible y pagos.

En el circuito de cobros se ha establecido como objetivo fundamental la reducción del plazo de cobro a clientes o la aceleración del disponible de los cobros, en el circuito de pagos, el objetivo consiste en demorar los desembolsos correspondientes a las compras de mercancías, productos o servicios, cumpliendo con los acuerdos establecidos con sus acreedores, así la empresa dispone de los flujos el mayor tiempo posible (Palom y Prat, 1984, p. 127).

El proceso que corresponde al circuito de pagos consta de distintas etapas, reflejándose las principales en la figura 3.2.

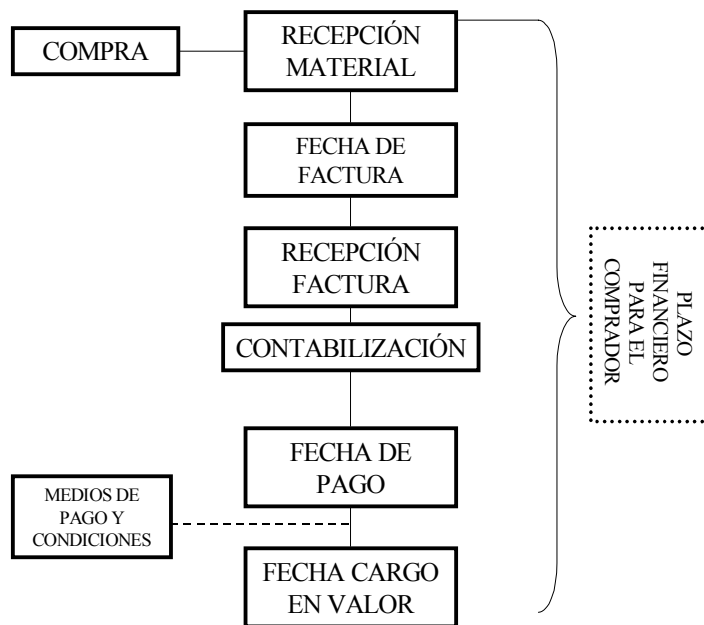


Figura 3.2.: Circuito de pagos.

Fuente: Elaboración Propia a partir de Santandreu (1993, p. 105).

El circuito de pago comienza con la compra o pedido de los productos o servicios deseados, posteriormente se recibe el material y desde ese primer instante, comienza el plazo financiero en el que la empresa

compradora puede incidir para mejorar la financiación que los proveedores le ofrecen. El vendedor emite la factura y se recibe en la empresa compradora, se contabiliza y posteriormente se realiza el pago correspondiente mediante el instrumento financiero que más nos convenga o aquel mediante el cual se haya decidido por mutuo acuerdo en el contrato de compra-venta. Por último, se carga en cuenta el valor de la compra.

Como se puede observar, en este caso el plazo financiero, comienza en el instante en el que se recibe el material y no finaliza hasta el momento en el que se carga en cuenta el valor de la compra. Desde el punto de vista del comprador se desea que dicho plazo sea lo más largo posible para mantener el máximo tiempo el disponible en la empresa.

3.2.3.- Sistema de información en la gestión de cobros y pagos.

Las decisiones y las opciones en relación con la gestión de cobros y pagos, así como los propios procesos de cobros y pagos, deben integrarse y comunicarse mediante un sistema de información que permita conocer tanto el proceso completo del circuito de cobros como el de pagos.

Este sistema debe ser útil para el análisis de la información comercial, económica y financiera externa e interna de la empresa, además deberá actualizar dicha información e intentar prever los cambios y los imprevistos con la máxima antelación posible. Respecto al circuito de cobros este sistema debe apoyar y consolidar la confianza de los clientes, aportar

una mayor importancia a la imagen y marca de la empresa, localizar las verdaderas necesidades de los clientes, tratando siempre de añadir valor a los productos o servicios. Respecto al circuito de pagos al sistema se le exige principalmente que ofrezca información sobre las características de los proveedores y un análisis sobre los requisitos mínimos de calidad de las materias primas. Además, se debe considerar que para obtener un sistema de información que aporte todos estos elementos de forma adecuada se debe hacer uso de las facilidades que la electrónica y la tecnología aportan (Saénz de Santa María, 1996, p. 58).

El modelo clásico basado en la información generada exclusivamente por la contabilidad, a pesar de ser aún utilizado por muchas empresas, no ofrece toda la información que las empresas requieren para optimizar su gestión financiera. Por ello, en la figura 3.3 se muestra un modelo que recoge información financiera e instrumentos de control. Este modelo supera al modelo contable, debido a que además de considerar las acciones y reglas contables tiene en cuenta otros factores, como lo son la fecha valor de las operaciones financieras o la repercusión de las cuentas a cobrar y pagar en la tesorería.

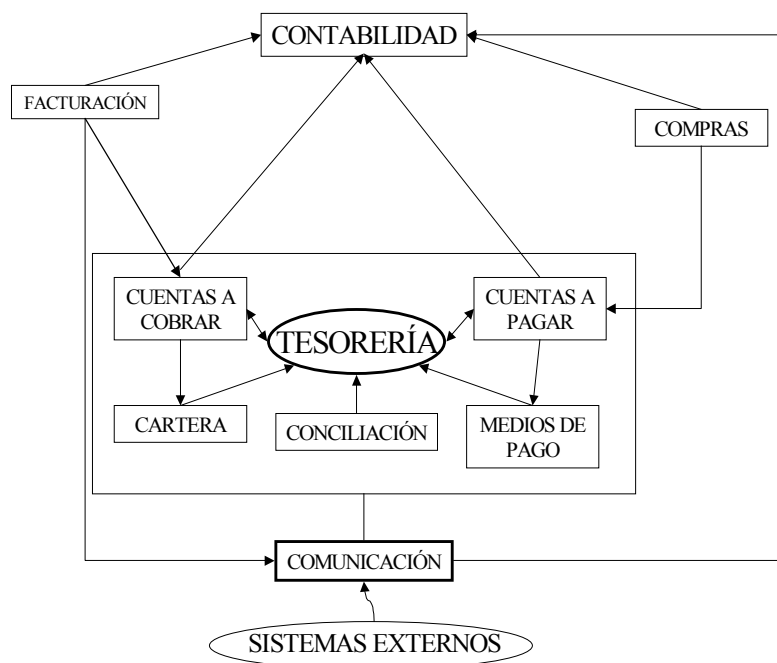


Figura 3.3.: Un sistema de información integrado.

Fuente: Cabañas (1994, p. 15).

Cabañas (1994, p. 15) señala que “los sistemas de información deben recopilar, elaborar y distribuir la información necesaria de la operativa de la empresa, sus funciones y el soporte del seguimiento estratégico”. Por ello se determina que debe elaborarse una base de datos de clientes y de proveedores que contemple datos relevantes para la gestión de cobros y pagos; nombre o razón social, domicilio, código de identificación fiscal, nombre de los titulares o principales accionistas, nombre de los cargos más

importantes, fecha de creación de la empresa, actividad del negocio, cifra anual de ventas, bancos o entidades financieras con las que opera, etc.

Por consiguiente, la integración de las finanzas en este modelo permite que la empresa establezca los objetivos y las funciones considerando la información económico-financiera y no sólo la contable; optimizar la gestión de los cobros y de los pagos, de manera que la relación tanto con clientes como con proveedores mejora; y optimizar la gestión de tesorería puesto que obtiene los datos necesarios para gestionar los flujos monetarios de la empresa y convertir las áreas administrativas en Departamentos que permitan gestionar de forma adecuada los mismos.

3.3.- CREDIT MANAGEMENT O GESTIÓN DE CRÉDITO.

3.3.1.- Introducción: el crédito comercial.

Los circuitos de cobros y pagos tienen una estrecha relación con los créditos comerciales, debido a que permiten que los clientes efectúen el pago en un plazo y no en el momento de compra. Para ello la confianza y la responsabilidad de los clientes es esencial. Además, será necesario analizar y estudiar la situación y comportamiento de cada uno de los clientes respecto a las costumbres de pago. Según Mons (1996, p. 58) han sido el mercado y la competencia los que han llevado a las empresas a desarrollar, total o parcialmente, su actividad basándose en el crédito comercial.

La competitividad ha aumentado de forma que las empresas se han visto obligadas a conceder financiación a sus clientes para cobrarles los productos o los servicios prestados. Esta concesión de financiación a clientes a aumentado la necesidad de estudiar y analizar el riesgo de crédito a clientes, puesto que en algunos casos los clientes no harán frente a sus deudas.

La concesión del crédito consta del siguiente proceso:

1. El comité de crédito, organismo que asume las responsabilidades sobre la gestión del riesgo de clientes (Marín y Castellá, 1997, p. 41) debe establecer las políticas de crédito y de riesgo de impago de los clientes en la compañía, compatibilizándolas tanto con las políticas comerciales como con las financieras. Desde una visión financiera este riesgo se centra en el coste financiero que puede repercutir en la empresa si en el plazo que se le ha dado al cliente, éste incumple lo pactado (López, I., 1997, p. 13).

2. Dicho comité debe fijar los criterios de clasificación de los clientes analizando la información de cada uno de ellos, normalmente informes comerciales, estados financieros, riesgo bancario, registros de impagos y la información de otros proveedores (F.H., 1999).

3. Tras analizar la información obtenida¹⁹ se procederá a la concesión de un límite de riesgo de crédito a clientes si los datos financieros son positivos. En el caso que sean negativos, se pueden buscar garantías para

¹⁹ La obtención de información tiene un coste para la empresa, consecuentemente no se deben utilizar recursos para obtener información innecesaria o que no se pueda analizar.

que las operaciones comerciales y financieras se efectúen según lo estipulado (F.H., 1999).

4. El comité de crédito deberá definir el procedimiento de recuperación, acciones consecutivas que la empresa activará en los casos en que se produzcan impagados.

Asimismo, la finalidad de un Departamento de riesgos no es limitar la autoridad del *credit manager*²⁰, sino consensuar los riesgos a cierto nivel y actuar de árbitro en aquellas discrepancias de consideración entre la dirección comercial y el Departamento de crédito.

Este proceso puede agilizarse con la utilización de programas informáticos específicos, los cuales realizan una gestión completa y flexible de los documentos de cobro, con menús específicos para cobros, renovaciones, así como generación automática de impagados. Además, para controlar las actividades de los clientes; pedidos, albaranes, facturas, documentos de cobro o cobro en caja, las empresas disponen de informes de tesorería.

²⁰ El *credit manager* o gestor de crédito es el individuo que se encarga de gestionar el crédito a los clientes. Por ello, debe contribuir con el incremento de las deudas sin que el riesgo de las operaciones comerciales aumente o aumente dentro de los límites establecidos por la empresa, evitar las pérdidas económicas producidas por impagados e incobrables y contribuir al mayor grado de liquidez acortando el plazo de cobro de clientes al mínimo posible.

3.3.2.- Principios del *credit management*.

El *credit management* o gestión de crédito corresponde a las acciones que la empresa efectúa para gestionar de forma correcta los créditos comerciales teniendo en cuenta que todos ellos no tendrán la misma fiabilidad. La gestión de los créditos puede ser complicada debido a que la fiabilidad correspondiente al compromiso de pago depende principalmente; del cliente (será más fiable si históricamente ha respondido favorablemente a los compromisos adquiridos), de la cantidad a la cual se compromete a pagar (cuanto mayor sea, el riesgo será mayor) y del plazo de financiación que se le da al cliente (la amplitud de dicho plazo hace incrementar el riesgo de impago y a su vez el coste financiero en caso de no pagar).

En la gestión del crédito deben considerarse los siguientes principios básicos (Brachfeld, 2003, p. 44):

1. Todo crédito otorgado implica un riesgo incobrable en función del importe concedido, el plazo de cobro y el medio de pago escogido.

2. Las cuentas de clientes son las partidas con más facilidad para convertirse en disponible, así el gestor del crédito debe acelerar la transformación de cuentas a cobrar. Siendo ésta la principal fuente de financiación a corto plazo, la relación y conexión entre el Departamento de crédito y la tesorería debe ser constante y directa, para obtener los movimientos de tesorería en fecha valor lo antes posible.

3. El ámbito de actuación del *credit management* sobrepasa ampliamente el marco estrictamente financiero y comercial, debido a su estrecha relación con las fases del ciclo de negocio (ventas, distribución, facturación, cobro, entrada de movimientos de tesorería).

Estos principios hacen del *credit management* en los casos que se utilice correctamente, un concepto que ofrece beneficios y ventajas a la empresa en cuanto al proceso de gestión de clientes. Para ello, es necesario realizar el análisis y estudio de los créditos de forma específica, utilizando el mayor número de información sobre los clientes sin sobrepasar el coste que estamos dispuestos a soportar por dicho análisis.

El *credit management* pretende “contribuir al incremento de las ventas mejorando el riesgo de las operaciones comerciales y actuando bajo unos parámetros definidos, de manera que todas las transacciones están sometidas a unas normas crediticias comunes” (Brachfeld, 2003, p. 44). Asimismo, junto con este objetivo la empresa mediante un Departamento que se centre concretamente en el crédito de clientes pretende reducir los costes de financiación soportados por la concesión de financiación a clientes, minimizar el número de retrasos, incluso el de impagados y reducir el plazo medio de pago de los clientes para obtener lo antes posible disponible de tesorería.

3.3.3.- Funciones y tareas del *credit manager* o gestor del crédito.

La persona responsable del *credit management* es el *credit manager* o gestor o jefe de crédito, el cual se encarga de gestionar los créditos a clientes. Éste debe analizar de forma exhaustiva la situación financiera de los clientes cuyos pagos serán aplazados, de forma que se minimice el riesgo de incumplimiento de dichos pagos en el futuro. Asimismo, deberá en la medida de lo posible minimizar el plazo de pago de clientes, siempre y cuando esta política esté en concordancia con el resto de políticas de la empresa, principalmente las relacionadas con las ventas.

A partir de los años ochenta esta figura empresarial se consolida como persona física u órgano independiente de la empresa (Santandreu, 2002). Sin embargo, en la actualidad sigue sin considerarse como una figura imprescindible en todas las empresas, en las que introducir una persona u órgano independiente encargado del control, análisis y estudio de los créditos ofrecidos a los clientes es algo costoso.

El gestor de crédito debe tener un talante comercial y ser experto en finanzas debido a que su objetivo principal consiste en cobrar la mayor cuantía en el menor tiempo y al menor coste posible, además sus funciones no deberán interponerse en los objetivos de ventas de la empresa. Para ello, dicha persona deberá ser participativa, capaz de motivar y transmitir a su personal y a todo el entorno laboral objetivos y normas de funcionamiento acordes con la cultura y filosofía de la empresa.

Las tareas del *credit manager* son diversas y serán similares tanto en pequeñas, medianas como en grandes empresas, debido a que los objetivos que se persiguen son los mismos. Las principales son las siguientes (Santandreu, 2002 y Brachfeld, 2003):

1. Establecer un criterio para ofrecer créditos a clientes asignando un límite.
2. Analizar el riesgo que conlleva el aplazamiento del pago de los clientes.
3. Definir las garantías apropiadas para las operaciones con mayores riesgos.
4. Realizar un seguimiento y un control continuo del riesgo concedido y del riesgo disponible de cada cuenta de clientes.
5. Agilizar el cobro de los saldos vencidos facilitando la forma de transformar las deudas de clientes en flujos monetarios.
6. Mejorar los sistemas de cobro utilizando los instrumentos más adecuados y más económicos para agilizar el ingreso.
7. Mantener relación con los clientes para controlar, cobrar o solucionar conflictos relacionados con el pago de sus deudas.
8. Prevenir los posibles impagados, detectando y evitando situaciones de riesgo.

9. Analizar los impagados y gestionar los créditos morosos, intentando conseguir su recobro lo antes posible.

10. Preparar y documentar los expedientes de clientes morosos y enviarlos a asesoría jurídica para una demanda judicial.

11. Proponer métodos y mejoras que puedan ayudar a obtener mayores beneficios en el Departamento de crédito, además de una mayor rentabilidad sobre los ingresos.

Según Marín y Castellá (1997, p. 42) “el *credit manager* no debe limitarse únicamente a controlar el cobro y el cumplimiento de los límites de crédito, sino que debe responsabilizarse de que el procedimiento de recuperaciones se cumpla con la máxima diligencia”.

Como puede observarse en las tareas específicas del *credit manager* se abandona la mentalidad basada esencialmente en la pura administración de créditos y cobros para ofrecer una visión más amplia, basada en la coordinación entre los Departamentos implicados de la empresa. Además, el *credit manager* no sólo analiza los créditos y los cobros sino que debe hacer hincapié en las relaciones con los clientes, debe analizar y estudiar los instrumentos financieros para mejorar el resultado de la empresa, gestionar de forma activa la situación de los cobros y utilizar métodos y herramientas para mejorar el beneficio y disminuir el riesgo.

3.3.4.- Futuro del *credit management*.

La evolución del *credit management* es importante, además, los aspectos que condicionan su desarrollo, en ellos, el cambio organizativo o la globalización económica, hacen que su gestión sea cada vez más flexible, adaptable y extendida a todas las empresas.

Los principales cambios que influyen en el *credit management* son, la globalización mundial de la economía, lo que supone un aumento del tamaño de las empresas, fusiones de empresas, alianzas estratégicas, fuerte competitividad, que obliga a la permanente reducción de costes y, en consecuencia, a la absorción de posiciones a priori no rentables, y la utilización de una moneda única a nivel europeo lo que conlleva que las transacciones intra europeas se simplifiquen y la subcontratación de servicios de crédito, así como otros instrumentos financieros, sean más fáciles de utilizar a nivel europeo.

Todos estos aspectos han revolucionado la situación del *credit management*, por lo que “la función del *credit management* -o gestión del crédito y riesgo comercial de la empresa- ya no consiste sólo en establecer y poner en práctica la política de créditos de la compañía, sino que se amplía en un abanico que abarca desde el momento de la recepción del pedido hasta el cobro real, o disponibilidad del importe de la factura, lo cual hace que esa visión amplíe las funciones tradicionales de esta área de gestión” (Santandreu y Bosch, 2002, p. 52).

3.4. OUTSOURCING DE LAS FUNCIONES DE COBRO Y PAGO: EL FACTORING Y EL CONFIRMING.

3.4.1.- *Outsourcing* de las funciones de cobro y pago.

El *outsourcing* o la externalización de funciones de una empresa consiste básicamente en que terceros realicen aquellas actividades que no constituyen el objeto de la empresa, o aquellas que no se consideran principales para el núcleo de actividad de la compañía. De esta manera, la compañía puede centrarse sólo en las actividades y en las acciones y funciones que representan el objetivo de la organización, realizando éstas de forma competente y lo más óptima posible.

Prácticamente todas las actividades pueden externalizarse, pero dentro de este abanico, la facturación, el cobro y el pago de las ventas y de los cobros de productos y servicios es una de las actividades que es susceptible de externalización (Cardin y Pérez, 1999).

Por ello debe señalarse explícitamente el trabajo que deben realizar los terceros que ofrecen el servicio de forma externalizada a la empresa. Es fundamental, por ejemplo detallar los canales de envío y recogida de información, puntualizar cómo y cuándo se van a prestar los servicios contratados, así como, pormenorizar las responsabilidades en las que incurre cada una de las partes en caso de impagos o retrasos.

El *outsourcing* permite que la empresa se centre en el aprovechamiento de sus ventajas competitivas al mismo tiempo que se beneficia del conocimiento y la especialización de su colaborador o empresa externa. Además, en un entorno que cambia rápido e imprevisiblemente, la subcontratación reduce riesgos (Glassman, 2002).

Entre las técnicas de subcontratación referentes a los circuitos de cobros y pagos, las más extendidas son el *factoring* y *confirming*, por ello a continuación se realizará un análisis de las mismas.

3.4.2.- Factoring: definición, tipos, ventajas e inconvenientes.

El *factoring* corresponde a la externalización de los cobros, es decir, terceros se encargan de gestionar el cobro a los clientes para lo cual la empresa que contrata dicho servicio debe ceder los derechos de cobro de los mismos.

Abarca distintos ámbitos de la empresa, por lo que su definición, aunque muy similar en todos ellos, puede variar según la perspectiva que se utilice como a continuación comprobamos.

Desde el punto de vista financiero, el *factoring* se define como “la cobertura multiriesgo, configurándose como un sistema flexible capaz de cubrir todas las necesidades de la empresa en materia de crédito a clientes” (Francisco y Rodríguez, 1997, p. 4). También puede definirse como “una combinación de servicios de cobertura de riesgos, gestión de cobro y

recobro, control de la cartera de facturas y financiación de las ventas en el ámbito de las empresas, que se apoya en la cesión mercantil de los créditos” (Grases, 1998, p. 24).

Desde el punto de vista administrativo, el *factoring* se considera como “un conjunto de servicios administrativos que se ofrecen a una sociedad (cedente) e incluyen la clasificación de sus clientes (deudores), la gestión de cobro, la cobertura del riesgo de insolvencia y el anticipo de los créditos cedidos” (Romero, 2000, p. 46).

De forma global se puede mostrar como “un conjunto de servicios financieros y administrativos que giran en torno a la existencia de un crédito comercial que surge del pago aplazado, fórmula habitualmente utilizada en el tráfico mercantil entre empresas” (Román, 2002, p. 49).

Se observa, por ello, que el *factoring* es un concepto que integra las funciones relacionadas con los créditos comerciales. Entre sus actividades podemos encontrar servicios administrativos y financieros. Por un lado, otorga información sobre los clientes y por otro gestiona el cobro y cubre el riesgo de las ventas. Por ello, se puede considerar el *factoring* como un instrumento financiero a corto plazo. Es un servicio ofrecido por empresas especializadas que puede incorporar la gestión, administración, cobro, financiación y cobertura del riesgo de las ventas que se hayan efectuado.

Los principales servicios que ofrece se pueden resumir en: proporcionar información sobre los clientes y realizar investigaciones de la clientela, clasificación de los clientes según límites de riesgo, contabilidad

de las cuentas de clientes, control de la evolución del riesgo de clientes, información permanente a la empresa vendedora, realizar todas las gestiones de cobro, asumir la totalidad del riesgo de insolvencia del comprador, excepto por incumplimiento del contrato del vendedor, y anticipar financiación.

Todos estos servicios se pueden clasificar de diversas formas, si bien nosotros hemos desarrollado la clasificación de los diferentes tipos o modalidades de *factoring* basándonos en el riesgo de impagado de clientes que aseguran, tal y como se representa en la figura 3.4.

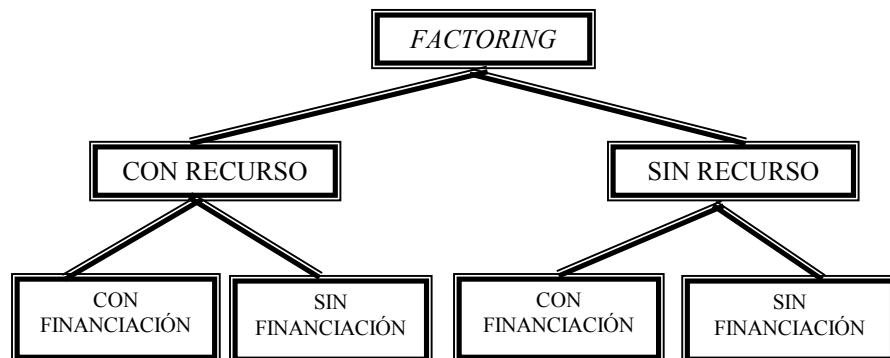


Figura 3.4.: Tipos de *factoring*.
Fuente: Grases (1998), p. 27.

Mediante el criterio asunción del riesgo se obtienen en un primer nivel dos tipos de *factoring*, que consisten en el *factoring* con recurso, que es la modalidad en la que se ofrece gestión de cobro, siendo el *factoring* sin recurso la modalidad en la que además de gestión de cobro se asume el riesgo de insolvencia de los deudores o también definido como cesión que la

empresa hace a un factor o intermediario comercial y financiero sobre el derecho de cobro de los créditos concedidos a los clientes, a un coste establecido de antemano y asumiendo aquél el riesgo total de la operación en caso de impago por parte del cliente. No obstante, para ambos casos, tanto para el *factoring* con recurso como sin recurso, existe la posibilidad de contratar financiación o no, adquiriendo el importe a cobrar incluso antes de que el cliente haya efectuado el pago a la empresa de *factoring* contratada. De esta manera, éste se convierte en un instrumento de financiación a corto plazo muy útil y flexible para la empresa adquiriente. Esto puede favorecer la disponibilidad de fondos de la empresa, aumentando así la liquidez de la misma con un bajo riesgo financiero.

Las razones que llevan a las empresas a contratar el *factoring* pueden ser las ventajas que aporta, las más importantes son las siguientes:

1. Desde la emisión de la factura, momento en el que la empresa cliente del *factoring* cede los derechos de cobro a la empresa especializada, se puede obtener financiación sin necesidad de un documento de cobro. Así el periodo medio de cobro disminuye y se obtienen los deseados movimientos de tesorería positivos lo antes posible.

2. Se simplifican las tareas administrativas y permite una política comercial más efectiva, con la evaluación y clasificación previa de los clientes, reduciendo gastos y tiempo en la obtención de informes comerciales, límite de créditos, persecución de impagados, reclamaciones judiciales y contabilidad de clientes, entre otros.

3. Permite que la empresa utilice sus recursos en funciones de producción, comerciales y de financiación sin preocuparse excesivamente de la gestión de cobros, debido a que las tareas sobre gestión de cobros y sus derivados están en manos de la empresa *factor*. Así la concentración de recursos para las funciones específicamente de tesorería es mayor, pudiendo gestionar la misma de forma exhaustiva y detallada y optimizar el uso del disponible.

En contrapartida, se deben detallar aquellos inconvenientes que el *factoring* puede ocasionar en la empresa:

1. La empresa *factor* debe acceder a toda la información comercial y financiera sobre los clientes, pudiendo surgir desconfianza hacia ella.
2. La gestión de cobros la realiza la empresa *factor* que será más dura, además de despersonalizada.
3. El coste por los servicios prestados por la empresa *factor*.
4. Establecer límites de crédito poco flexibles puede provocar una disminución en las ventas de la empresa.

A pesar de los inconvenientes, muchas empresas utilizan este instrumento de financiación a corto plazo, sobre todo destaca su utilización en las grandes empresas²¹. Además, debemos resaltar que aunque la

²¹ Al respecto *Forum of Private Business* efectuó una encuesta en Reino Unido en 1996 (Soufani, 2000). Esta investigación, que se realiza de forma bianual, analiza la relación entre las Pymes y sus bancos, siendo en el año 1996 la primera vez que se introduce una pregunta relativa al uso del *factoring*. La encuesta fue completada de forma correcta por 220 empresas que utilizan el *factoring*, siendo el índice de respuesta el 5,6% de las empresas encuestadas en total. Esta investigación detalla que las empresas más

contratación del *factoring* va dirigida a toda empresa cuyas relaciones con sus clientes, compradores de productos y servicios, se realiza en un contexto de amplios plazos de cobro, ya sea por el tipo de cliente y su potencial negociador o por el tipo de relaciones que se establezcan entre las dos empresas, hay que tener en cuenta que existen empresas compradoras que no admiten que terceros reclamen el pago de sus deudas.

3.4.3.- *Confirming*: definición, ventajas e inconvenientes.

El *confirming* corresponde a la externalización de los pagos, es decir, la empresa contratada para dicho servicio, la empresa *confirming* se compromete a realizar el pago al vencimiento de las facturas de una empresa. Se puede definir el *confirming* como “un servicio administrativo–financiero que presta una entidad de crédito a una empresa, mediante la cual ésta ordena a la entidad que efectúe determinados pagos a proveedores en su nombre y en una fecha determinada” (Romero, 2000, p. 42), también puede definirse como “un servicio que presta una entidad financiera consistente básicamente en gestionar los pagos de una empresa cliente a sus proveedores, ofreciendo a estos últimos la posibilidad de cobrar las facturas con anterioridad a la fecha de vencimiento” (Martínez, 1998, p. 30).

Comenzó a utilizarse en Londres hace más de un siglo y se introdujo en Francia en 1958 con el nombre de “confirmación de pedido”. Su

pequeñas y de nueva creación son las que tienen más problemas para contratar servicios de *factoring*, siendo las grandes empresas manufactureras las que tienen una relación más significativa con las empresas *factor*.

extensión, sin embargo, era inminente tanto en Estados Unidos como en Europa.

El funcionamiento del *confirming* es similar al del *factoring* aunque en este caso el deudor es quien inicia el proceso, además de ser él, quien debe realizar el pago. El esquema de funcionamiento es el siguiente:

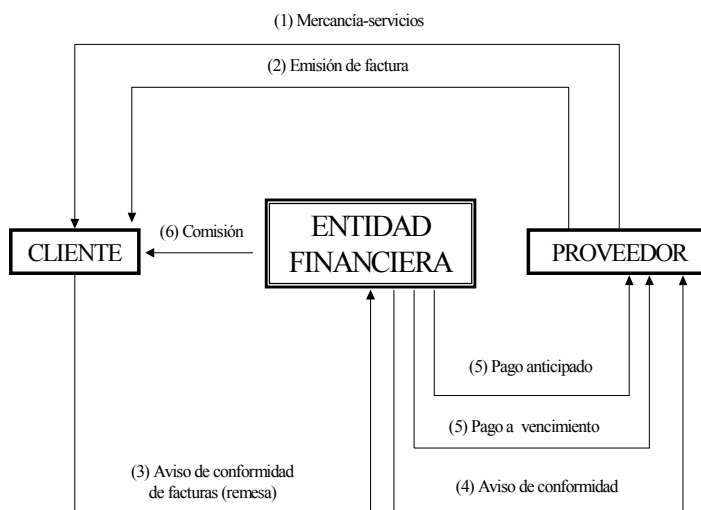


Figura 3.5.: Esquema de *confirming*.
Fuente: Martínez (1998, p. 31).

Se puede observar cómo el cliente que contrata los servicios de *confirming* una vez que ha recibido la mercancía o los servicios y la factura, está en su derecho de contratar el *confirming* a una entidad especializada, en la mayoría de los casos entidades financieras. Posteriormente el cliente emite el aviso de conformidad a la entidad financiera, comenzando en ese momento su labor de gestionar los pagos. La entidad financiera avisa a su vez al proveedor de que el cliente está conforme con la factura y le ofrece dos opciones, la primera consiste en pagarle al vencimiento de la factura, sin deducción de costes financieros, la segunda sin embargo, corresponde al pago anticipado de las facturas, por lo que el proveedor recibirá el total del importe de la factura menos los costes financieros del anticipo. En el caso en el que el volumen de la operación sea importante la entidad financiera suele ceder parte de la comisión al cliente.

El *confirming* es un instrumento de financiación a corto plazo para el proveedor, pero además de esta ventaja que le aporta una línea de crédito sin límite, elimina el riesgo de impagos y favorece la imagen de sus estados financieros.

Para el proveedor existe otra ventaja que corresponde a tener la posibilidad de conocer cualquier incidencia que exista en el transcurso de la gestión de las facturas a cobrar.

Para el cliente o adquirente del *confirming* existen las siguientes ventajas:

1. Gestión de pagos: el *confirming* evita incidencias en el proceso del uso de los medios de pago, reduce o hace desaparecer las llamadas

telefónicas de los proveedores preguntando por sus facturas, homogeneiza el sistema de pago a proveedores y mantiene la iniciativa de pago.

2. Sistema de financiación: existe la posibilidad de que la entidad financiera adelante el pago de las facturas para evitar el retraso de sus pagos a proveedores.

3. Remuneración de excedentes de tesorería: la empresa puede realizar pagos anticipados a sus proveedores obteniendo una remuneración a tipos de interés preferenciales.

4. Información estadística de pagos: se le proporciona información sobre los proveedores mejorando la gestión de sus compras.

5. Operativa con proveedores: la entidad financiera puede bonificar al cliente con parte de los ingresos obtenidos en la operativa con proveedores.

La empresa contratante de servicios *confirming* tiene un primer inconveniente, debido a que el propio hecho de que la gestión de pagos a proveedores sea realizado por una entidad financiera puede provocar una disminución en su poder de negociación con dichos proveedores. Un segundo inconveniente afecta a la empresa *confirming* o entidad financiera, y consiste en asumir el riesgo de impago del cliente, empresa que contrata los servicios de *confirming*.

A pesar de los inconvenientes, es un instrumento cada vez más utilizado por las empresas, aunque debido a la solvencia exigida a las empresas en su contratación, la mayor parte de las pequeñas y medianas empresas quedan excluidas de la utilización de los servicios de *confirming*.

No obstante, y gracias a las tecnologías, estos servicios, tanto el *factoring* como el *confirming* han comenzado a extenderse a todo tipo de empresas. Estos servicios de gestión de cobros y pagos aportan un mayor valor para las empresas por las ventajas que aportan. Además el *factoring* y *confirming online* se han desarrollado, permitiendo la integración de la gestión de facturas, con los sistemas de financiación de las entidades financieras y con los sistemas de información y gestión de las propias empresas.

3.5.- LOS IMPAGADOS Y LA MOROSIDAD

3.5.1.- Concepto y factores influyentes en la morosidad.

En torno al incumplimiento de pagos al vencimiento de las facturas se pueden determinar tres tipos de situaciones empresariales considerando el nivel de infracción en relación con el desembolso del pago de las facturas. Éstas se representan en la figura 3.6.

La primera situación corresponde a la empresa que incurre en impagados, entendiendo como tales no sólo los efectos descontados que resultan devueltos, sino también todas aquellas facturas, en sus diferentes formas de cobro, que no se ingresan en las cuentas de tesorería a su vencimiento (Santandreu, 1994). Se entiende, por tanto, el concepto de impagado por aquella cuenta de clientes que no ha sido abonada en la fecha

de vencimiento estipulada. El motivo de impago en la fecha de vencimiento puede ser, entre otros aspectos, el que algún concepto de la factura sea incorrecto, el no estar satisfecho con la mercancía o con el servicio, el tener un descuido e incluso el no disponer de saldos líquidos para realizar el pago pertinente.

A pesar de los motivos señalados, estas cuentas aún pueden ser cobradas para lo cual se utilizan distintas técnicas, aunque en el caso de que ninguna de ellas surta los efectos esperados, surgirá la figura del cliente moroso. La segunda situación consiste en la figura de moroso en la que la empresa no ha abonado el importe de la factura correspondiente a los servicios prestados en un plazo determinado por la empresa, que puede ser entre 60 y 120 días.

Una tercera figura, el fallido, es aquel cliente cuya cuenta surge por la falta de cobro del moroso. La cuenta que se da por fallido puede entenderse como aquella cuenta de cliente cuyo importe pendiente de pago se da por perdido debido a la imposibilidad de cobro. En esta tercera y última situación, se determina tras utilizar los medios y recursos que están al alcance de la empresa para gestionar los cobros de clientes, que es imposible el cobro del mismo, dándole al cliente por fallido.

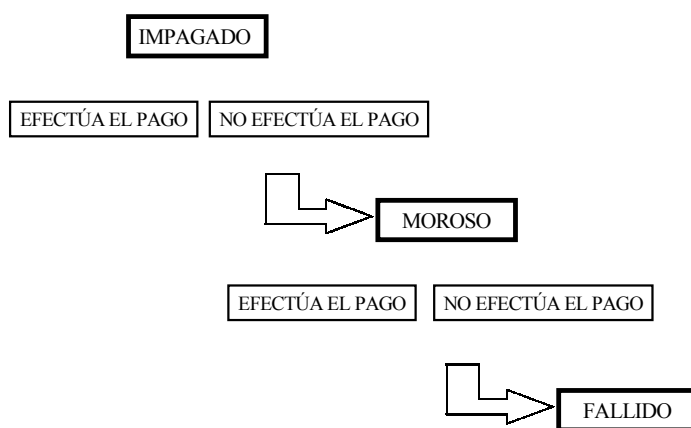


Figura 3.6.: Impago, moroso y fallido.

Fuente: Elaboración Propia.

La tercera situación es la más desfavorable para la empresa, aunque cualquiera de las dos anteriores suponen desfases en las previsiones del saldo de tesorería. Además, la empresa debe estudiar el comportamiento de los impagados para prevenir los mismos en el futuro. Sin embargo, y aunque una adecuada valoración de los riesgos de impagados minimiza las situaciones negativas no deseadas, su eliminación al completo es un objetivo difícil de alcanzar.

Al respecto De Paz (1999, p. 33 y ss.) agrupa las medidas que se pueden utilizar para prevenir los impagados en los siguientes tres bloques:

1. Concesión del riesgo:

-Es preciso obtener información sobre los clientes, siendo ésta objetiva y fiable de un profesional solvente del sector.

-Adjudicar una ponderación a cada cliente evaluando tanto su solvencia económica como su actitud en los pagos.

-Evaluar la proporción del riesgo solicitado, teniendo en cuenta aspectos como facturación u otros proveedores.

-Analizar la información ponderada y compararla con otras fuentes.

-Procurar que la responsabilidad en la concesión de crédito corresponda a algún comité u órgano plural de varias personas físicas dentro de la empresa.

-Concienciar al Departamento comercial de la importancia y consecuencias de la morosidad consiguiendo su colaboración y responsabilidad con los impagados.

-Fijarse y respetar unas cifras o topes de riesgo máximas.

-Evitar conceder créditos para incrementar la cifra de ventas, con el fin de no agravar el riesgo.

2. Seguimiento del riesgo:

-Desarrollar eficazmente el seguimiento y control de los riesgos concedidos.

-Revisar de forma periódica los informes del cliente.

-Crear un registro de morosos.

-Establecer unas normas de rigor en el tratamiento de los efectos y condiciones pactadas para el pago, rechazando renovaciones posteriores al vencimiento y también cualesquiera anteriores que no respondan a una causa justificada.

-Exigir garantías necesarias y establecer unas normas, responsabilidades y plazos para la gestión de los impagados.

3. Reclamación de Impagados:

Algunas medidas pueden ayudar a evitar o disminuir la morosidad, entre ellas destacamos la existencia de un registro de morosos en el Banco de España, la retirada o imposibilidad de obtención de talonario de cheques, la posibilidad de que la administración de justicia en el orden civil pueda recabar datos de la administración tributaria y la creación de una jurisdicción mercantil cuya agilidad y rapidez haga eficaces las reclamaciones por impagos.

Además de realizar la prevención oportuna para tratar el menor número de impagados posibles, debemos detallar cuáles son los aspectos que permiten detectar la posibilidad de impagado por parte de un cliente. Según Brachfeld (1999b) las señales más destacadas son la devolución o retraso en la reposición de fondos, las devoluciones o impagados continuados, la solicitud por parte del cliente de cambios en las condiciones de pago, problemas con sus correspondientes clientes, peticiones extraordinarias, un

proveedor aumenta súbitamente sus ventas con un cliente y también incrementa su penetración comercial frente a los competidores habituales, solicitudes reiteradas de retrasar el envío de pedidos ya formalizados y el cliente hace campañas excepcionales con promociones, entre otras señales.

Cualquiera de todos estos aspectos pueden suponer una razón por la cual debemos analizar y estudiar más detenidamente la situación económica-financiera de nuestro cliente, para prevenir aquellos posibles impagos y actuar, de tal manera que podamos obtener el disponible en la fecha pactada, o en su defecto, lo antes posible reduciendo el daño económico al mínimo.

3.5.2.- Evolución y situación actual.

Un estudio realizado a pequeñas, medianas y grandes empresas sobre plazos de pago en Europa, confeccionado por *Intrum Justitia*, sita en Ámsterdam, en abril de 1997 (De Paz, 1999, p. 32), muestra un plazo de pago real medio de 54 días, mientras que el plazo de crédito contractual medio es de 39 días, lo que significa que los pagos registran un retraso medio de 15 días entre el plazo de crédito contractual y el de pago real para las empresas analizadas. En España el plazo de crédito contractual es de 68 días y el real medio de 74, lo que supone un retraso de 6 días. Como vemos, el plazo de crédito contractual en España es superior a la media europea, sin embargo el retraso medio es de los más pequeños del continente, y eso hace que en relación con el plazo de pago real, España esté bien situada

relativamente en comparación con países europeos como Italia, Portugal o Grecia.

En el periodo desde 1994 hasta 1999 y según un estudio realizado por *Grant Thornton International* en 1999 (Brachfeld, 1999a), el plazo medio de pago de factura desciende de 65 a 54 días, no obstante, la percepción respecto a dicho plazo se mantiene, las empresas creen y sienten que el plazo medio de pago no ha disminuido en absoluto. Esta sensación podría ser debida a que “en España pagar mal y tarde es un hecho tan natural que a nadie le sorprende”, además, “posiblemente el pecado original del problema de morosidad existente en España es la inexistencia de una ética definida en el cumplimiento de las obligaciones de los deudores” (Brachfeld, 1999b, p. 43). La cultura respecto al pago de nuestras deudas debe cambiar logrando que se respeten las condiciones de pago y haciendo frente a los pagos en el momento del vencimiento.

No obstante, dicho cambio debe impulsarse principalmente desde la empresa cobradora, para lo cual es de gran ayuda la rapidez con la que se pueden conocer las situaciones de impago mediante los sistemas de banca electrónica. Éstos ponen a la empresa cobradora al corriente de todos los movimientos de sus clientes para que dicha empresa cobradora pueda activar los dispositivos que impulsen a los clientes a efectuar sus pagos.

3.5.3.- Técnicas para afrontar la morosidad y/o los impagados.

En las ocasiones en las que a vencimiento de la factura el importe de la misma no esté ingresado, la empresa deberá comenzar a estudiar al cliente. En ese momento la empresa estará a la expectativa de los movimientos del cliente, y pasado un plazo determinado por la empresa se pondrán en marcha los medios oportunos para impulsar su pago.

Destacamos las siguientes técnicas para afrontar dicho impagado:

1.Reclamación extrajudicial:

Las técnicas que se pueden llevar adelante son principalmente la carta de reclamación, la llamada telefónica y la visita personal. La utilización de una de estas medidas no supone la limitación del resto, es decir podemos enviar una carta y realizar una llamada telefónica incluso realizar una visita personal.

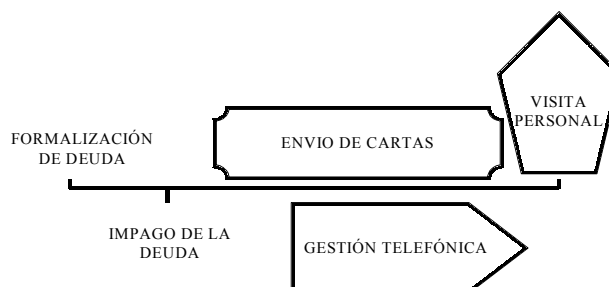


Figura 3.7.: Reclamación extrajudicial.

Fuente: Elaboración Propia a partir de Torre (coord.) (1997).

a. Carta de reclamación.

Comenzamos con la técnica más simple y barata de las señaladas, aunque eso hace que sea también la técnica menos eficaz. Sin embargo, puede impulsar a aquellas empresas que son solventes a realizar el pago oportuno.

Normalmente se envían cuatro cartas aunque con tres es suficiente si el envío se realiza con la rigurosidad necesaria (Torre, 1997), existiendo entre ellas una periodicidad no inferior a una semana y no superior a tres. La primera se utiliza para recordar la obligación de pago, la segunda introducirá la posibilidad de ejecutar acciones legales y la tercera especificará en el caso de efectuar el pago qué medidas se van a ejecutar.

En todas ellas la información debe ser rigurosa, detallando los siguientes conceptos: motivo de la carta, cuantía de la factura que no se ha pagado en el vencimiento, plazos establecidos, vencimientos no atendidos y por supuesto una petición de solución al problema.

Si el cliente no responde tras la primera y la segunda carta, es recomendable que la tercera y las siguientes se envíen por correo certificado y haciendo referencia a las anteriores para que quede constancia de que el cliente las recibe.

Dentro de este apartado se puede introducir la carta vía correo electrónico, la cual, al igual que las cartas postales, es muy económica, además de ser más eficaz que la carta tradicional (Peláez, 2000, p. 16),

debido a que posibilita una lectura de la misma de forma inmediata y una interacción rápida y sencilla entre las partes.

b. Llamada telefónica.

La reclamación telefónica es un método relativamente barato y más eficaz que la carta de reclamación. No obstante, para que surta los efectos deseados debe utilizarse de forma organizada, es decir, siguiendo un plan establecido.

La persona que vaya a efectuar la llamada debe ser consciente y recordar las siguientes normas básicas:

-Debe conocer en qué situación se encuentra el cliente, además de todos los detalles referentes al impago, la cuantía, fechas, motivos...

-Debe establecer una conversación con el cliente en la cual analice las necesidades del mismo.

-El lenguaje y el tono utilizados no deben ser amenazantes para el cliente y debe ayudar a llegar a un acuerdo o por lo menos a un entendimiento entre las partes.

-En caso de que no se logre concretar el pago, debe fijarse una fecha y hora para realizar una nueva llamada.

-Al final de la conversación debe realizar un resumen para recordar y sintetizar la conversación mantenida.

c. Visita personal.

Esta medida es la más efectiva además de ser la más cara, debido principalmente a los costes de desplazamiento, incluso de espera para mantener una conversación personalizada con el cliente. Por esa razón se recomienda agrupar geográficamente las visitas a realizar para minimizar el coste de cada una de ellas. Además, es preferible que se concierte una cita previa para aprovechar el máximo tiempo en la negociación con el cliente y no en la sala de espera.

Para que la visita surta los efectos esperados se debe negociar con la persona que tenga realmente capacidad de decisión en la empresa. El objetivo de la entrevista es que el cliente reconozca el impago y ofrezca soluciones para su resolución. En esta negociación no debemos culpar directamente al entrevistado el impago, todo lo contrario, intentaremos que comprenda el desafortunado incidente y ofrezca alguna solución al mismo. Además, debemos intentar despersonalizar la entrevista y no tratar de enfadar ni enfadarnos porque la persona con la que negociamos no sea de nuestro agrado.

Para realizar una buena negociación será importante llevar toda la documentación revisada y ordenada porque, en caso necesario, podremos exponer de forma detallada lo ocurrido, incluso mostrar las pruebas y los hechos a debatir con él, de esta manera no recurriremos a opiniones personales.

2.Reclamación judicial:

La reclamación judicial se llevará adelante en aquellos casos en los que las gestiones y soluciones anteriormente señaladas no hayan dado como resultado el cobro de los impagados. Es decir, la empresa tras utilizar los recursos a su alcance no ha conseguido cobrar los impagados, por ello, deberá analizar la situación para determinar si es conveniente para la empresa interponer la demanda correspondiente. La empresa debe considerar el coste de las acciones judiciales y el tiempo que transcurre hasta la resolución de las mismas (Prat, 1982, p. 9 y Lewis, 1987, p. 105 y ss.).

3.6.- TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DEL RIESGO DE CRÉDITO.

La globalización e integración de los mercados ha provocado un aumento de los riesgos que afectan a las empresas, encontrándose el riesgo de mercado y el riesgo operativo entre los más analizados y estudiados. Sin embargo, en nuestro análisis el interés radica en el seguimiento y control del riesgo de crédito. Éste consiste en la probabilidad de que un cliente al cual se le ha concedido financiación no cumpla las condiciones estipuladas en el contrato correspondiente.

Las empresas deben decidir si exigen el pago a sus clientes al contado o bien les conceden un plazo determinado. En el segundo de los casos la empresa estará soportando el riesgo de crédito. La concesión de

créditos a clientes deberá tomarse utilizando alguna técnica que ayude a optimizar la decisión respecto a la concesión de los créditos a clientes y no únicamente basándose en la intuición y experiencia de los responsables de la empresa.

No existe una única técnica que determine con exactitud el riesgo de crédito del cliente, por lo que se recomienda utilizar una combinación entre distintas técnicas. La combinación de técnicas que normalmente se utiliza es la técnica de las 5 C's como principal, junto con una segunda técnica que puede variar entre el *credit scoring*, modelo relacional o modelo económico-financiero (López y Sebastián, 2001).

En la siguiente figura vemos la relación existente entre la combinación de técnicas más utilizadas para analizar y estudiar el riesgo de crédito. Para ello, de forma previa se deben estudiar conceptos como la capacidad de pago del cliente o la voluntad de pago, y completar dicha información con técnicas más sofisticadas como la técnica de las 5 C's, *credit scoring*, modelos relacionales o económico-financieros. Tras utilizar la técnica de las 5 C's junto con alguna de las otras tres, la empresa será capaz de determinar si aceptará o rechazará la concesión del crédito al cliente de forma más eficiente. La empresa tomará esta decisión tras un análisis y estudio pormenorizado de la información que se posee (ver figura 3.8). Sin embargo, estas técnicas ayudan a gestionar el crédito de forma más exhaustiva, si bien las decisiones adoptadas con relación a la concesión de créditos no sean las correctas.

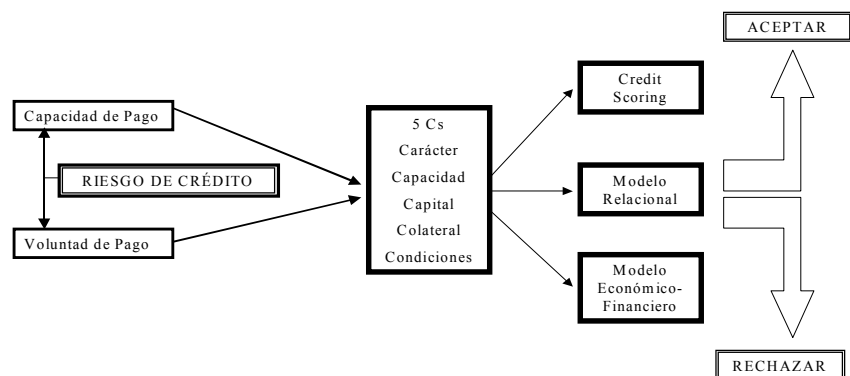


Figura 3.8.: Etapas del análisis de una solicitud de crédito.

Fuente: Torre (coord.) (1997, 3.3, p. 12).

A continuación analizaremos las distintas técnicas de forma independiente²²:

3.6.1.- Técnica de las 5 C's.

Esta técnica hace referencia a los cinco factores²³ más significativos mediante los cuales la empresa englobará la información relevante respecto a

²² Realizaremos una breve descripción de las técnicas de análisis de los créditos a clientes señaladas en el modelo planteado por Torre (1997) y expuesto anteriormente.

²³ Algunos autores entre los que tenemos a Vela Sastre (1988), Philippatos y Sihler (1991) y Block y Hirt (1992) hacen referencia a cuatro factores, que corresponden al Carácter, Capital, Garantías y Condiciones, el concepto correspondiente a la Capacidad de generar liquidez suficiente no lo excluyen, sino que lo introducen en el factor Capital debido a su relación directa. De esta forma, la variable Capital hace referencia no sólo al patrimonio de la empresa sino que también se considera la capacidad para generar y distribuir su tesorería con el objetivo de hacer frente a los pagos necesarios de cada momento. No obstante, otros autores como Santomá y Álvarez (2002) consideran una sexta C que corresponde a la

la concesión del crédito al cliente. A continuación se exponen estos cinco factores:

1. *Carácter (character)*: se refiere a la forma de actuación del cliente, a los compromisos adquiridos respecto a los créditos. Es decir, corresponde a la filosofía, ética, honradez e integridad del cliente como pagador de créditos empresariales. Este factor es considerado el más relevante para la concesión de créditos, asimismo es difícil evaluar cuantitativamente, tendiendo a utilizar juicios subjetivos obtenidos mediante entrevistas con el cliente, analizando informes de sus proveedores, consultando a entidades financieras con las que trabajan o hayan trabajado, etc.

2. *Colateral o Garantías colaterales (Collateral)*: consiste en las garantías que avalan la devolución del crédito. Corresponden tanto a los activos fijos de la empresa como a los saldos deudores y existencias. Este factor no debe considerarse primordial en la concesión de créditos a clientes, aunque sí supone una garantía adicional que será necesaria para ofrecer ciertos créditos.

3. *Capital (Capital)*: hace referencia al patrimonio de la empresa, dando información sobre el nivel de solvencia del cliente. Concretamente se refiere a las partidas de Balance, como por ejemplo los recursos propios que dispone la empresa mediante los cuales podría hacer frente a los problemas financieros, si los hubiera.

Calidad de la operación a financiar, su rentabilidad, su objeto, su interés, la generación de liquidez, etc. Por consiguiente y aunque nosotros determinemos cinco C's, debemos considerar la posibilidad de adaptar el número de factores o variables en función de las necesidades de la empresa.

4. *Condiciones (conditions)*: en general corresponde a la situación de la economía que puede afectar a las condiciones de pago del cliente. Además, los flujos de tesorería y la explotación soportarán modificaciones, por lo que tendrán una sensibilidad ante cambios en el entorno económico de la empresa.

5. *Capacidad (capacity)*: recoge la capacidad de la empresa para generar liquidez suficiente y así hacer frente a los pagos en el momento adecuado y de la forma pactada.

En la figura 3.9 se expone un modelo planteado por Philippatos y Sihler (1991, p. 134) que tiene por objeto determinar el nivel de riesgo asumido con relación a cada crédito a ofrecer por la empresa. Este modelo tiene una ventaja y consiste en que tanto el número de factores que definen el nivel de riesgo, como el orden de análisis de los mismos puede variar. Esta característica hace que el modelo sea considerado flexible y adaptable a las circunstancias de las empresas. Como se ha dicho, la estructura en forma de árbol utilizada para identificar los factores del modelo señalado pueden modificarse, tanto en número como en orden. Así, en el ejemplo del modelo planteado se observa que el número de factores considerados como relevantes han sido cuatro y no cinco, se tienen en cuenta las variables carácter, colateral, capital y condición, dejando fuera la quinta variable o C, posiblemente por su baja influencia en la determinación del riesgo de crédito de cliente.

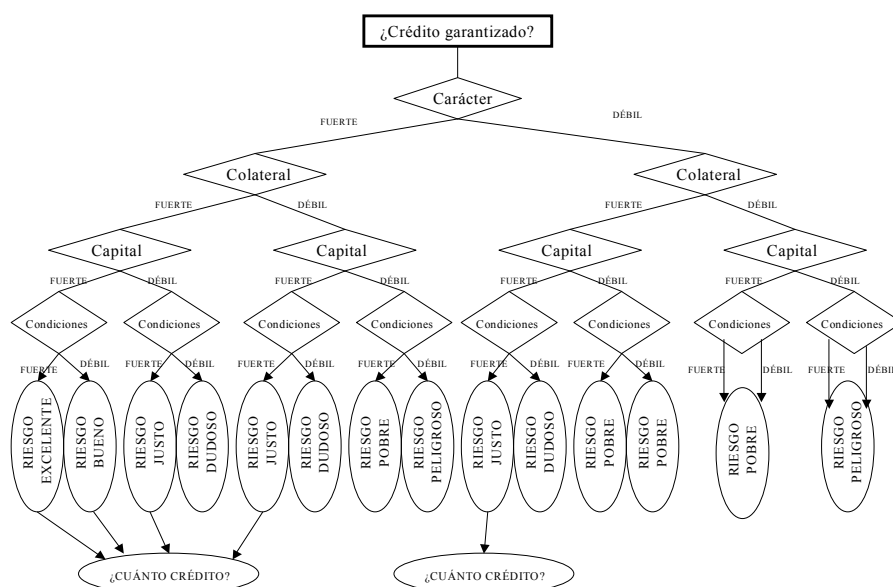


Figura 3.9.: Procedimiento de la técnica de las 5 C's.
 Fuente: Philippatos y Sihler, 1991, p. 134.

En este ejemplo se puede observar que los cuatro factores ayudarán a tomar la decisión correspondiente a la concesión o no del crédito en función del riesgo que conlleve la concesión del mismo. Para ello, cada uno de los factores de la empresa se considerará como fuerte, en el caso de obtener información positiva, o como débil, en el caso de obtener información negativa.

La concesión del crédito no está condicionada a la clasificación de todos sus factores (carácter, colateral, capital²⁴ y condición) como fuertes,

²⁴ Debemos recordar que el concepto capacidad de generar liquidez suficiente no ha sido excluido sino introducido en el concepto capital.

sin embargo el riesgo disminuirá cuanto mayor sea el número de factores clasificados como fuertes aumentando así las posibilidades de conceder el crédito.

Como se ha comentado anteriormente existen otro tipo de técnicas, las cuales han sido combinadas con las 5 C's en el caso anterior (figura 3.8). Entre dichas técnicas se encuentran el *credit scoring*, el modelo relacional y el modelo económico-financiero.

3.6.2.- Credit Scoring.

El *credit scoring* corresponde a un sistema de calificación de créditos creado para automatizar las decisiones referentes a conceder o no una determinada operación de riesgo, normalmente un crédito.

Esta técnica es especialmente útil cuando la cartera de clientes de una empresa es amplia en número y a su vez el volumen de crédito de cada cliente no es demasiado elevado (Lawrence, 1992, pp. 75-76).

Esta técnica consta de las siguientes cinco etapas:

1. Detallar los factores relevantes que determinan a qué clientes potenciales se les debe conceder el crédito.
2. Estos factores pueden ser tanto cuantitativos como cualitativos pero en ambos casos se deben cuantificar por lo que se deben valorar utilizando escalas principalmente numéricas.
3. Los factores significativos deben ponderarse tras analizar, estudiar y determinar el peso o influencia de cada uno de ellos en la concesión o no

del crédito al cliente con el objetivo de diseñar una función lo más similar a la realidad.

4. Una vez diseñada la función obtenemos el *credit scoring* que corresponde a un número obtenido tras sustituir los valores de las distintas variables de la empresa en dicha función.

5. Se debe comparar el resultado obtenido (*scoring*) con los intervalos tabulados mediante escalas de puntuaciones de diversas variables relativas a la empresa-cliente²⁵, así se determinará en qué situación se encuentra la empresa, información que ayudará a tomar la última decisión con relación a la concesión del crédito.

Existen diferentes modelos de *credit scoring* debido a que las particularidades de cada empresa, sector, mercado, época, etc. modifican tanto las variables como las ponderaciones de las funciones a diseñar²⁶.

Sin embargo, existen ventajas y desventajas generales del *credit scoring* que señalamos a continuación²⁷:

Ventajas:

- Esta técnica puede acortar el tiempo de análisis además de simplificarlo, lo que contribuye a mejorar el nivel de servicios

²⁵ Entre esas variables encontramos la posición en el mercado de la empresa, la antigüedad de la empresa, la situación económico-financiera, la liquidez, rentabilidad de la operación, prestigio externo de la empresa, proveedor y cliente de la empresa, entre otros.

²⁶ Diversos autores exponen funciones de *credit scoring*, entre ellos encontramos a Bachiller et al. (1987, p. 137 y ss.), Philippatos y Sihler (1991, p. 136 y ss.), Santandreu (1993, p. 25 y ss.) y Faus y Tápies (1999, p. 131 y ss.).

²⁷ Lawrence (1992), Masson et al. (1995) y López y Sebastián (2001) detallan los principales beneficios y limitaciones del *credit scoring*.

proporcionados a la clientela, debido a que discrimina con facilidad a los clientes de gran calidad crediticia y a los clientes con peores puntuaciones.

- La evaluación del riesgo de crédito se efectúa de forma objetiva, debido a que se elimina el sesgo inherente en las decisiones intuitivas de ciertos directivos.

- Se pueden contrastar los resultados esperados tras la utilización del algoritmo con los resultados reales, pudiendo de esta forma hallar un indicador que determine el nivel de efectividad.

- Los factores que se consideran en este método se pueden modificar para ajustar los mismos a los requerimientos de cada situación y de cada empresa, haciendo más efectiva su aplicación.

Desventajas:

- El procedimiento para diseñar la función o algoritmo del *credit scoring* requiere bastante tiempo, aunque luego su aplicación es fácil y rápida como ya se ha comentado.

- Este método no resulta infalible. La función se confecciona a partir de los comportamientos pasados de los clientes debido a que la probabilidad de que el comportamiento sea el mismo es suficientemente alta, no obstante nunca sabremos su comportamiento futuro con total certeza.

- El *credit scoring* se confecciona considerando una muestra, unas puntuaciones, etc., las cuales pueden variar con el tiempo. Es decir, la función o el algoritmo obtenido en un determinado momento no será eficaz para siempre, principalmente porque se asume que la función es efectiva

únicamente si las condiciones bajo las cuales se ha confeccionado se mantienen.

3.6.3.- Modelo Relacional.

El modelo relacional consiste en el estudio y análisis exhaustivo de la información del cliente que previamente ha obtenido la empresa. Por ello, este modelo sólo es aplicable en aquellos casos en los que se mantienen relaciones duraderas con los clientes.

Este modelo no tiene una metodología estructurada, sino que utilizando la información histórica obtenida mediante la relación entre empresa y cliente y utilizando una serie de hipótesis discriminantes, se alcanzarán datos sobre el riesgo que implica la concesión de un crédito a un cliente. Por ello, es condición indispensable haber mantenido relaciones financieras previas con los clientes los cuales han realizado una petición de crédito.

Esta información histórica en algunas ocasiones no es suficiente, es incompleta o sesgada, principalmente porque se hace uso únicamente de la información previamente obtenida sobre el cliente, sin hacer esfuerzos adicionales por obtener información complementaria. Sin embargo, se puede determinar que la información es fidedigna, debido a que se basa en la información obtenida por la entidad financiera, su acceso es rápido, ya que la información se encuentra en la propia empresa y su coste no es elevado, porque no se debe realizar esfuerzo adicional alguno.

3.6.4.- Modelo Económico-Financiero.

Es un modelo más sólido que los anteriores, ya que consiste en un análisis *ad hoc* de las características de la operación de la empresa que solicita el crédito.

En esta técnica se requiere de información contable, además de la información personal obtenida, por lo que su éxito estriba en el nivel de calidad de dicha información. Se analiza y transforma la información obtenida en los estados financieros de la empresa a través de ratios que indican las tendencias de evolución de las principales variables de la empresa, que determinarán el nivel de riesgo que conlleva la concesión del crédito solicitado.

Este modelo supone mayores esfuerzos que los anteriores; el coste de análisis es superior, debido a la cualificación necesaria del personal que transformará y estudiará los estados financieros de la empresa, y no existe rapidez en la respuesta, ya que se deben obtener, transformar y estudiar datos financieros. Sin embargo, es el modelo en el que más se profundiza en el análisis del cliente, por lo que se obtiene más información, más detallada y personalizada, además de obtenerse tanto datos personales (de comportamiento, de actitud, ...) como datos financieros (ratio de liquidez, solvencia, rentabilidad,...).

Capítulo 4

PREVISIÓN, PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO DE TESORERÍA

4.1.- INTRODUCCIÓN.

Tras analizar la gestión de tesorería operativa o externa, correspondiente a la gestión de cobros y pagos, analizaremos la gestión de tesorería financiera o interna, constituido por la gestión de las previsiones de tesorería (capítulo 4), la gestión bancaria (capítulo 5), la gestión del excedente y déficit (capítulo 6) y la gestión de riesgos (capítulo 7). En definitiva, las funciones o responsabilidades de la gestión de tesorería.

Según la concepción amplia de gestión de tesorería que defendemos, y, principalmente, porque los movimientos reales y actuales de tesorería intervienen en la elaboración de los movimientos futuros, al mismo tiempo que esos movimientos futuros condicionan los presentes, la gestión de tesorería previsional constituye uno de los pilares más importantes de la gestión de los flujos monetarios, por lo que es necesario tener en cuenta las previsiones referentes a la tesorería. El desconocimiento con certeza de los acontecimientos empresariales futuros, es decir, la incertidumbre empresarial, enfatiza la importancia del proceso previsional, el cual se centra en la previsión de la forma más exacta posible de los hechos venideros.

Efectivamente, la capacidad de tomar decisiones y de reaccionar ante determinadas circunstancias se considera como una tarea fundamental para los directivos de empresas. En muchas ocasiones, esta labor sólo será posible realizarla adecuadamente si de forma anticipada se conoce la evolución previsible de los hechos venideros y su incidencia en la compañía. La dirección del negocio, por consiguiente, y ante la importancia que la

tesorería tiene para la supervivencia empresarial, debe considerar tarea prioritaria la gestión de la misma. Por ello, la previsión futura de la tesorería, no sólo a corto plazo sino también a largo plazo, debe enmarcarse dentro de la gestión previsional del negocio. Además, si la empresa no prevé las necesidades de tesorería futuras, puede verse inmersa en graves problemas de liquidez.

“Gestionar la tesorería de la empresa es anticipar y prever una situación de tesorería, así como la exposición futura a los riesgos de cambio y tipo de interés” (Aynat, 1995, p. 15). Por consiguiente, la gestión de tesorería adquiere entre sus funciones la correspondiente a la elaboración del Presupuesto anual de Tesorería, y de presupuestos para horizontes temporales más cortos, destacando la importancia de la anticipación de los sucesos con la finalidad de gestionar la tesorería de forma eficiente. Los sucesos futuros, los cuales inciden en la elaboración de dicho presupuesto, proceden tanto del Departamento de Tesorería como de otras áreas, debido a la relación de las mismas con los flujos de caja. No obstante, las previsiones en el Departamento de Tesorería tienen una importancia especial, ya que en este departamento más que en otros, la evolución y el anticipo de los movimientos de tesorería es la herramienta básica en la que se sustenta toda decisión financiera.

4.2.- INTERDEPENDENCIA ENTRE PLAN FINANCIERO A LARGO PLAZO, PRESUPUESTO DE TESORERÍA Y PREVISIONES DE TESORERÍA.

4.2.1.- El Plan Financiero a Largo Plazo, el Presupuesto de Tesorería anual y las previsiones de tesorería.

La planificación consiste en determinar el futuro proponiendo unos ciertos límites y tratando en definitiva de reducir la incertidumbre. El futuro es siempre difícil de predecir y acotar, si bien en la medida en que el plazo de la planificación aumenta la dificultad de aproximación a la realidad futura incrementa. A priori, por tanto, establecer la situación financiera del próximo mes será más sencillo que hacerlo respecto del próximo año.

En este sentido y desde un punto de vista financiero determinamos que el horizonte temporal constituye una variable significativa para diferenciar los diversos procesos predictivos en la empresa. Por ello, al proceso que se ocupa de prever la situación económico-financiera en un horizonte temporal superior al año se le denomina planificación financiera a largo plazo, siendo el proceso que se ocupa de la planificación a corto plazo, o menor que un año conocido como planificación presupuestaria.

Desde la perspectiva de la tesorería se considera la planificación financiera a largo plazo como pilar básico para determinar el resto de previsiones. Se utiliza, por tanto basándose en la planificación a largo plazo

el Presupuesto de Tesorería, siendo éste el instrumento financiero de tesorería por excelencia que determina la situación de la tesorería en un horizonte temporal que usualmente es anual, si bien también podría ser semestral, trimestral o mensual. Asimismo, se utiliza el término previsiones de tesorería haciendo referencia a los sucesos futuros de tesorería que se generan de forma inmediata.

En definitiva, la planificación financiera a largo plazo debe determinar las diversas situaciones económico-financieras de la empresa, de forma que se considere el desenvolvimiento financiero de la empresa. Así, el Presupuesto de Tesorería, instrumento más específico de la gestión de tesorería, deberá considerar las pautas señaladas por el Plan Financiero a Largo Plazo, para determinar la situación futura de la tesorería en la sociedad. En este sentido, las previsiones de tesorería serán confeccionadas con el objetivo de ordenar los cobros y pagos de la compañía, las cuales deben ser una consecuencia del Presupuesto de Tesorería anual, por tanto, una fracción del mismo (figura 4.1).



Figura 4.1.: Relación entre Plan Financiero a Largo Plazo, Presupuesto de Tesorería y previsiones de tesorería.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.2.- La planificación a largo plazo y la tesorería.

La planificación financiera, consiste en la determinación de forma cuantitativa de las acciones económico-financieras y sus consiguientes resultados en un horizonte temporal amplio, normalmente de tres o cinco años.

Esta función debe ser desarrollada por el equipo financiero de la empresa, esencialmente por su carácter global y a largo plazo. La planificación financiera no es parte de las funciones de la gestión de tesorería, esencialmente por ser una función financiera a largo plazo. Sin

embargo, su interrelación específica con la gestión de tesorería es evidente, por ser el nexo de unión esencial entre las previsiones a largo y corto plazo.

Al respecto Gervais (1989) defiende que la planificación es una previsión más que una voluntad de acción de aprovechar al máximo las posibilidades que oculta el futuro, y de cambiar ese futuro según las necesidades de la empresa. En su elaboración es primordial que el plan esté expresado en moneda para determinar los movimientos financieros venideros para poder actuar en consecuencia, asimismo el Plan Financiero a Largo Plazo es considerado esencial debido a que constituye el pilar básico en el que otros presupuestos se basarán. Sin embargo, y aunque la importancia del plan queda constatada se debe señalar que en la actualidad no es una herramienta utilizada por todas las empresas, principalmente porque requiere de un gran esfuerzo de pronóstico y modificaciones en la medida en que las predicciones a corto plazo no concuerdan con la realidad.

En este sentido Iturralde y Maseda (2004), llevan a cabo un estudio relativo a la Planificación Financiera a Largo Plazo mediante el que analizan la utilización de los diferentes métodos de planificación financiera, buscando establecer la posible relación existente entre el tamaño de la empresa y el método de planificación financiera utilizado. Este trabajo es constituido mediante encuestas vía postal enviadas a 1500 empresas de la CAPV de más de 15 trabajadores en el 2001, de las cuales 217 respondieron, lo que supone un índice de respuesta del 14,5%. Los resultados obtenidos muestran que un porcentaje de las empresas no realiza ningún tipo de planificación financiera

a largo plazo, en concreto un 40%. Además, señalar que los resultados reflejan la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la dimensión empresarial y el comportamiento medio de la empresa en relación con el modelo de planificación financiero utilizado. Al respecto, se concluye que siendo poco más de la mitad, las empresas que elaboran un Plan Financiero a Largo Plazo utilizan en su mayoría métodos de simulación, debido, fundamentalmente, a su flexibilidad, sencillez y a la no-anulación del papel del planificador en el proceso, además de que su utilización difiera con relación a la dimensión empresarial, siendo las denominadas grandes empresas las que hacen un uso más extendido de los modelos de planificación financiera en comparación con el resto de empresas.

Por otro lado, el plan financiero está compuesto por diferentes previsiones a largo plazo, las cuales se pueden definir como planes de acción detallados, expresados en términos cuantitativos, que engloban diversos aspectos de la actividad de una empresa, para un periodo determinado (Lozano, 1999).

En definitiva, el proceso presupuestario de la empresa, el cual está compuesto por las acciones a corto y largo plazo detalladas mediante expresiones monetarias, debe integrar tanto herramientas de planificación como de presupuestación, lo cual se denomina gestión previsional, la cual se ilustra en la siguiente figura:

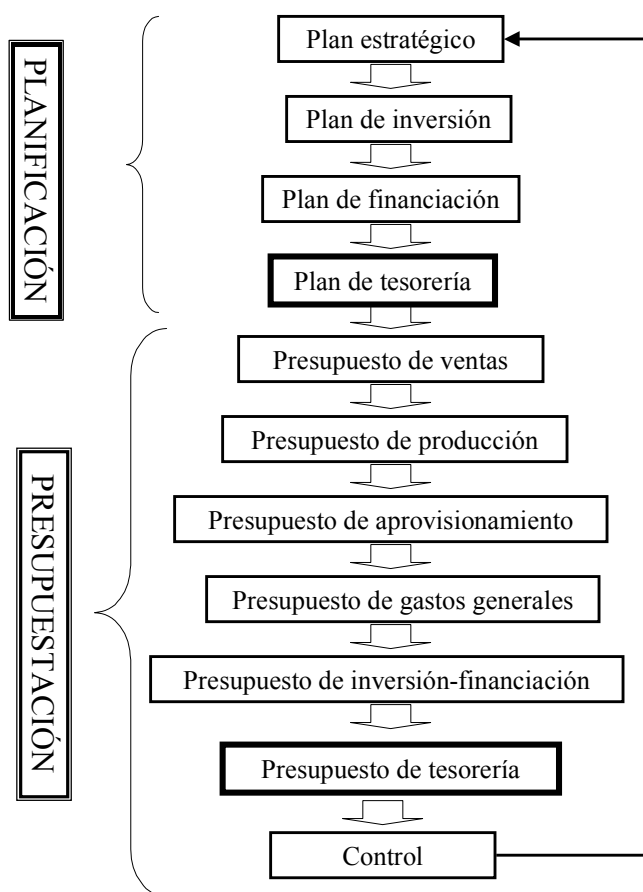


Figura 4.2.: La integración de la planificación y la presupuestación.

Fuente: Elaboración Propia a partir de Caraballo (1998, p. 100).

La gestión previsional, por un lado considera la planificación, en la que las operaciones de la empresa de largo plazo (tres o cinco años) son predecidas de la forma más detallada posible. Dicha planificación hace

referencia al plan estratégico de la empresa (el cual considera las acciones generales de la empresa, las cuales afectan de forma ordinaria a la compañía en su conjunto), al plan de inversión y financiación (el cual determina a largo plazo las inversiones a realizar y la forma de financiar dichas inversiones) y por último, al plan de tesorería (en el que se constatarán todos los movimientos de efectivo futuros de la empresa, salidas y entradas de tesorería que se prevén en el largo plazo).

Por otro lado, la gestión previsional, junto con la planificación, considera esencial llevar a cabo el proceso presupuestario²⁸, el cual se resume en la elaboración del presupuesto de explotación, de inversión y de financiación y de tesorería. En primer lugar, el presupuesto de explotación consiste en “el conjunto de presupuestos operativos que traducen de una forma cifrada los planes de acción coordinados establecidos por un centro de responsabilidad, referidos al conjunto de actividades relativas al ciclo de explotación corriente de la empresa y que expresan para cada responsable los objetivos a realizar y los medios a utilizar, para un periodo determinado futuro” estando constituido por el presupuesto de ventas²⁹, presupuesto de producción³⁰, presupuesto de aprovisionamiento³¹ y el presupuesto de gastos

²⁸ El presupuesto se puede entender como un “plan de acción detallado, expresado en términos cuantitativos, que engloba diversos aspectos de la actividad de una empresa, para un periodo determinado” (Martínez y Milla, 1999, p. 16). Dicho periodo puede variar, pero usualmente el más utilizado es el anual, si bien, existen presupuesto semestrales, trimestrales o mensuales.

²⁹ El presupuesto de ventas agrupa la tarea más importante de la empresa debido a que será el principal sustento de la actividad empresarial, tiene por objetivo establecer en cantidad y valor las ventas futuras.

³⁰ El presupuesto de producción tiene por objetivo estimar los medios productivos necesarios para el cumplimiento del presupuesto de ventas.

³¹ El presupuesto de aprovisionamiento debe determinar las materias requeridas para satisfacer la producción presupuestaria.

generales³². En segundo lugar, el presupuesto de inversión y financiación será el que se encargue de establecer las partidas de las inversiones a realizar y de la financiación que se utilizará para su consecución, teniendo presente lo establecido en los planes de inversión y financiación a largo plazo. En tercer y último lugar, tenemos el Presupuesto de Tesorería, siendo el resultante de los otros presupuestos, principalmente porque los movimientos de tesorería que en él se detallan se deducen del presupuesto de explotación y del de inversión y financiación.

Además, para que el proceso finalice de forma adecuada requiere un control de las actividades señaladas de forma que, en su conjunto y en su individualidad, la gestión previsional tenga coherencia. De hecho, se compara la realidad de las operaciones con las previsiones, con la finalidad de tomar las medidas correctas oportunas. En definitiva, la gestión previsional debe tener como fin la obtención de los resultados generales y a largo plazo, establecidos en la planificación estratégica, mediante la consecución de las acciones que en los presupuestos se establecen para un horizonte temporal más cercano. En definitiva, se efectúa un control relativo a la coherencia y al sentido común que la gestión previsional tiene en su conjunto, con la finalidad de poder efectuar los cambios estratégicos oportunos y sus consiguientes modificaciones en todas las etapas de la planificación y presupuestación.

³² El presupuesto de gastos generales hace referencia a los gastos que directamente no son imputables a funciones específicas.

4.2.3.- Presupuesto de Tesorería.

El Presupuesto de Tesorería, herramienta por excelencia para determinar programas de acción en términos de cantidad, valor y plazos de forma previsional, permite estimar las necesidades en un periodo determinado, usualmente un año, aunque periodificado mensualmente incluso diariamente. Dicho presupuesto se fundamenta, por un lado, en la experiencia pasada; y por otro lado, en las expectativas financieras del periodo analizado, las cuales adquirieren un mayor peso global siempre y cuando estén estipuladas en datos reales (Ruiz y Gil, 2000).

La elaboración del Presupuesto de Tesorería provee información mediante la cual el tesorero tomará decisiones financieras razonables, por lo que la mejor aproximación a los eventos futuros tiende hacia una mayor adecuación de las decisiones actuales con los movimientos de *inflows* y *outflows* de tesorería previstos, ayudando así al tesorero a crear un plan de tesorería ajustado a la realidad (Driscoll, 1983, p. 13).

Por consiguiente, “el Presupuesto de Tesorería consiste en realizar un análisis detallado de las distintas transacciones que motivarán entradas de efectivo, así como de aquellas que producirán salidas, intentando distinguir en ambos casos las entradas y las salidas de las operaciones corrientes, de las de carácter extraordinario o atípico” (AECA, 1992, p. 74). Es decir, el Presupuesto de Tesorería es la herramienta en la que se reflejan los movimientos de flujos efectivos que se producirán durante el periodo estudiado esenciales para la toma de decisiones financieras del *cash*

manager. Esta práctica se apoya en la idea de adelantarse de la forma más exacta posible a las necesidades y a los excedentes monetarios³³, de tal manera que se puedan cubrir o invertir, según el caso, con el objetivo de equilibrar financieramente las necesidades de la empresa a su realidad futura. Asimismo, haciendo uso de un mayor horizonte temporal se establece la política de endeudamiento o de aplicación de recursos de la empresa. Por ser éstas, funciones fundamentales para la compañía, principalmente por su carácter predictivo, la información sobre el déficit y superávit presupuestario hace que este informe sea demandado con frecuencia.

En definitiva, “el Presupuesto de Tesorería permite el arbitraje entre dos imperativos. De un lado, un nivel mínimo de liquidez con el fin de asegurar la solvencia de la empresa, es decir, su capacidad de hacer frente en todo momento a sus deudas exigibles; de otro lado, la utilización óptima de los fondos, es decir, una buena rentabilidad de la empresa” (Caraballo, 1998, p. 95).

Dicho informe está elaborado mediante previsiones de tesorería, cuyo principal objetivo es el de asegurarse que la empresa pueda pagar sus deudas en un futuro inmediato, por lo que este tipo de previsiones pretenden orientar a la dirección sobre las medidas de control a corto plazo (Hartley y Meltzer, 1986). La previsión de tesorería es un elemento vital del presupuesto general, porque es esencial disponer de las cantidades necesarias

³³ La práctica relativa a la colocación de puntas de tesorería, excedentes y la obtención de financiación o recursos monetario para cubrir el déficit de tesorería será analizado y estudiado más detenidamente en el capítulo 6, que lleva por título “Inversión y financiación de los excesos y déficits de tesorería: Instrumentos Financieros”.

para atender los compromisos asumidos. Este presupuesto se confeccionará mediante los cobros y pagos previsionales que dependen de las previsiones del resto de los presupuestos. Por todo ello es relevante la confección de las previsiones lo más exhaustivamente posible, debido a que un error en alguna de las mismas conlleva a la revisión y ajuste del Presupuesto de la Tesorería.

Al respecto, se conoce como plan de tesorería a corto plazo a las acciones que se centran en el Presupuesto de Tesorería, siendo éste la herramienta de previsión por excelencia debido a que ordena cobros y pagos venideros fundamentados en las previsiones del resto de presupuestos de la empresa (presupuesto de ventas, de producción, de aprovisionamiento, etc.), como se ha expuesto anteriormente.

Desde el punto de vista financiero el estudio y análisis de los distintos presupuestos y planes en su globalidad permiten la consecución futura de las acciones previstas, en cada una de las áreas de la empresa, siempre y cuando los movimientos de tesorería permitan su consecución. De esta forma, el plan de tesorería a corto plazo ofrece información esencial sobre las operaciones corrientes, incluso las extraordinarias, además, deduce la posición de tesorería futura, siendo el Presupuesto de Tesorería el paso intermedio entre dicha posición y el Plan Financiero a Largo Plazo.

Mediante la posición de flujos monetarios se establecerán los excedentes y déficits de tesorería para constituir el deseado equilibrio financiero a corto plazo, el cual permitirá a la entidad elaborar un plan de inversión y financiación acorde con la situación financiera. Dicho plan será

de gran utilidad debido a que las previsiones de tesorería permiten anticipar excedentes y déficits de tesorería. Asimismo, la elaboración de este Presupuesto de Tesorería, englobados en otros inmediatamente superiores y más amplios que abarquen un horizonte temporal mayor, es el primer paso que cualquier gestor de tesorería debe realizar para abordar de forma eficiente y eficaz la gestión de puntas de tesorería, tal y como se ilustra en la siguiente figura:

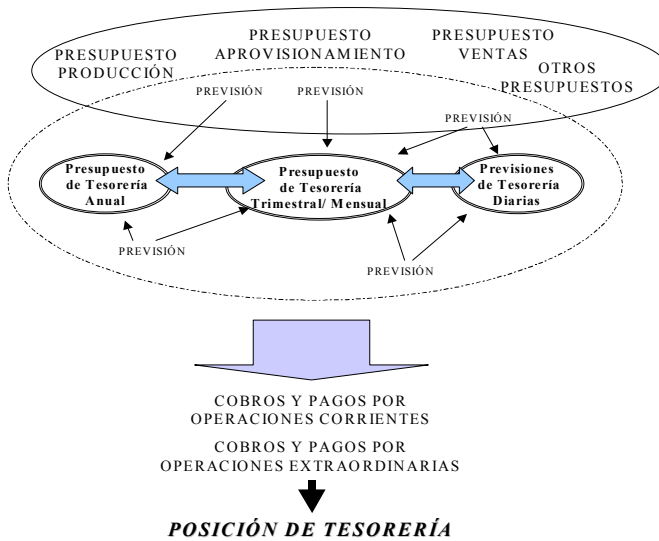


Figura 4.3.: El Plan de Tesorería a corto plazo.
Fuente: Elaboración Propia.

4.3.- ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE TESORERÍA.

4.3.1.- Recomendaciones y tipos de Presupuestos de Tesorería.

El Presupuesto de Tesorería se considera una herramienta financiera constituida por previsiones de tesorería a corto plazo. Así, las previsiones que se disponen en los presupuestos tienen dos propósitos; por un lado, advertir al gestor financiero sobre necesidades de tesorería venideras; y por otro lado, proporcionar un modelo, cuyo análisis posibilita la concepción de la evolución financiera (Brealey y Myers, 2001).

Para ello es necesario que la elaboración de las previsiones se efectúe teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

En primer lugar, las previsiones se desarrollan a partir de supuestos aprobados por la dirección de la empresa. Dichos supuestos deben ser aceptados por el conjunto de Departamentos de la compañía, esencialmente por la repercusión que dichas previsiones puedan tener en diversos ámbitos, como lo son; el de ventas, aprovisionamiento o gastos generales. Además, se considerarán previsiones correctas aquellas que se aproximen más a la realidad futura, razonando su consecución mediante la fiabilidad de los datos o hechos históricos, la coherencia global de los supuestos formulados, incluso la experiencia e intuición de los analistas financieros expertos. Sin embargo, debemos señalar que es mejor cualquier tipo de previsión frente a su carencia.

En segundo lugar, la elaboración del Presupuesto de Tesorería debe precisarse mediante la recopilación de datos históricos, los cuales se proyectan con la vinculación de los mismos a los supuestos formulados, para finalizar con la confección de un informe resumen de los hechos futuros pronosticados.

En tercer y último lugar, los informes previsionales efectuados deben ser revisados y controlados, siendo éste un procedimiento que debe ejecutarse en todos los niveles previsionales, con el objetivo de mejorar dichos informes. El análisis y la corrección de las desviaciones consolidadas originarán presupuestos corregidos que ofrecerán una mayor seguridad en la consecución de hechos venideros, lo cual implica decisiones actuales más ajustadas a la realidad.

Respecto al horizonte temporal que se debe utilizar para elaborar el Presupuesto de Tesorería, podemos decir que, a pesar de que el ciclo de presupuestación es usualmente anual, no quiere decir que la elaboración de las previsiones de tesorería deba hacerse únicamente en un periodo de un año. El plan financiero a corto plazo de una empresa se hace normalmente en ese periodo, posiblemente con una revisión semestral, si bien las previsiones de tesorería forman parte de la elaboración de los presupuestos en los cuales se sustenta dicho plan sea cual sea el horizonte temporal.

Por consiguiente, el Presupuesto de Tesorería se elabora con un horizonte anual, formado generalmente por previsiones mensuales, utilizando Presupuestos de Tesorería diarios o semanales para el mes más

próximo, con la finalidad de conocer y controlar el nivel de tesorería inmediato (Chastain, 1986, p. 82).

Este presupuesto anual puede efectuarse de dos formas:

1. *Presupuesto estático*: la elaboración del Presupuesto de Tesorería de forma estática corresponde a la elaboración del presupuesto al finalizar el periodo para el que se efectuó el anterior, es decir, se efectúa el presupuesto, por ejemplo de enero a diciembre de forma sucesiva. La forma estática revela la carencia de la empresa en su presupuestación, debido a que al no proyectar constantemente el presupuesto se origina una deficiencia de información financiera que puede provocar la toma de decisiones inexactas para los últimos meses del año presupuestado.

2. *Presupuesto dinámico* o también conocido como *rolling*, rotativo, corrido o móvil: su horizonte de planificación se mantiene constante, para lo cual a medida que transcurren los meses se agregan al presupuesto original nuevos meses proyectados. Por ello, las previsiones de tesorería deben hacerse, si es posible, mensualmente de forma encadenada (o con una frecuencia mayor, bimensual o trimestral, si así se desea). Por ejemplo, si la primera previsión comprende el periodo abril a marzo, la siguiente comprenderá de mayo a abril, la siguiente de junio a mayo y así sucesivamente, cada nueva previsión comprende un periodo más de control en la última columna (Hartley, 1986, p. 56 y Becerra, 1999, p. 16). Esta forma de elaborar los presupuestos hace que la dirección financiera disponga de forma constante información financiera sobre el próximo periodo

presupuestario en su totalidad, permitiendo decidir de manera previsor y eficiente, lo cual constituye una ventaja, ya que se evitan medidas urgentes y precipitadas, además de poder evadir en mayor medida las crisis financieras.

4.3.2.- Generación del Presupuesto de Tesorería.

El Presupuesto de Tesorería, que debe elaborarse una vez realizados los presupuestos de explotación y de inversión y financiación, se orienta a la estimación de los flujos monetarios del periodo considerado. Se trata, por tanto, “de la cuantificación de la vertiente financiera de las operaciones reales previstas para un horizonte temporal anual, que se ordenan en cobros o entradas monetarias y pagos o salidas monetarias, en forma cronológica y destacando además de los flujos, la cuantía de los saldos al final de cada periodo de registro” (Gabás, 1987, pp. 57-71), con el doble fin de evitar el mantenimiento de recursos financieros ociosos y de paliar los efectos negativos de los posibles déficits de tesorería.

La elaboración del Presupuesto de Tesorería resume en forma de tabla los cobros y pagos venideros, disponiéndolos en columnas por fechas coincidentes. La columna que corresponde a los cobros proporciona información sobre los movimientos de tesorería positivos que surgirán en el periodo objeto de análisis y referentes a todos los ámbitos de la empresa. Por el contrario, la columna de pagos detallará las salidas de dinero de la caja durante ese mismo periodo. La diferencia entre los sumatorios de cobros y pagos indicará el aumento o disminución de caja previsto, es decir,

establecerá la posición de tesorería, la cual muestra si la liquidez va a regenerarse o a declinarse por los cobros y pagos a efectuar. La mayoría de los directivos financieros consideran que lo ideal es que cobros y pagos se equiparen³⁴, sin embargo y por motivos de prudencia se establece un saldo mínimo de tesorería, el cual sea capaz de absorber salidas inesperadas.

Otra solución más complicada y centrada en el Presupuesto de Tesorería, consiste en construir un modelo presupuestario mediante el cual se efectuarán las simulaciones pertinentes hasta determinar de forma significativa la probabilidad que se tiene de que las necesidades de tesorería reales sean superiores o inferiores a las previstas (Brealey y Myers, 2001). Así, el gestor financiero puede determinar mediante leyes estadísticas el nivel de tesorería adecuado a las previsiones efectuadas.

La preparación del Presupuesto de Tesorería debe realizarse teniendo en cuenta los periodos de créditos concedidos y obtenidos, pagos de dividendos, impuestos, o cualquier otro movimiento que produzca una modificación de la tesorería en el periodo a presupuestar, así como, aquellos movimientos contables que no se convierten en cobros y pagos, como lo pueden ser las amortizaciones o las depreciaciones (Chadwick y Kirkby, 1995, p. 107).

La elaboración del Presupuesto de Tesorería se formaliza de diferentes formas; las empresas grandes desarrollan elaborados modelos

³⁴ Hemos dedicado el punto cuatro del segundo capítulo a tratar los conceptos relacionados con el saldo de tesorería cero, en el que defendemos la idea de un saldo cero-negativo, debido, principalmente a la tendencia de la gestión de tesorería como centro de beneficios.

presupuestarios apoyados por la creciente utilización de paquetes de *software* financieros específicos; otras empresas, normalmente de menor tamaño que las primeras, crean presupuestos basados en hojas de cálculo, con el objetivo de planificar sus necesidades de tesorería de manera previsible; y por último, las pequeñas empresas suelen conformarse con procedimientos menos formales (Brealey y Myers, 2001).

A pesar de la existencia de diferentes modelos presupuestarios todos ellos se centran en una de las siguientes formas básicas de elaborar dicho presupuesto (Giménez, 1994, p. 11):

1. Método directo:

Corresponde a la evaluación y presupuestación de cada una de las corrientes que impactan en la tesorería, basándose en las distintas cuentas de disponibilidades, lo que supone obtener los distintos cobros (principalmente los derivados de la actividad ordinaria correspondiente a la proporción de las ventas que se convertirá en tesorería en el periodo presupuestado) y pagos (cuentas a pagar, gastos de personal, administrativos y otros) en términos brutos.

2. Método indirecto:

Se parte del Presupuesto de Explotación al cual se le realizan los ajustes necesarios para obtener el flujo de tesorería. Dichos ajustes se fundamentan en la modificación de los ingresos y gastos que no suponen entradas o salidas de tesorería, es decir, aquellas operaciones que no serán

cobros o pagos en el horizonte temporal que se está analizando, así como aquellas que no supongan entradas o salidas de tesorería. Por consiguiente, los ajustes básicos son; cobros y pagos provenientes de compras o ventas de inmovilizado, pagos de deudas no comerciales así como cobros de créditos de dicha naturaleza, y ajustes de saldos de proveedores, clientes y demás activos financieros de naturaleza comercial.

Debemos destacar que la elaboración de dicho presupuesto además de centrarse en los cobros y pagos a realizar se debe centrar en la determinación del tipo de flujo mediante el cual dichos cobros y pagos se convertirán en tesorería. Es decir, la fecha valor tiene una especial importancia en cuanto a que determina el momento en el que el flujo es disponible y efectivo. Por ello, para los flujos conocidos (transferencias de la empresa, pagos domiciliados, etc.) se aplicarán las condiciones del banco relativas a cada movimiento para determinar la fecha de valor a partir de la fecha de operación. Para los flujos no conocidos (cheques de clientes, por ejemplo) pueden utilizarse varios métodos, entre ellos la estimación empíricamente basada en elementos racionales fundamentada en los datos históricos.

4.3.3.- Revisión y control presupuestario.

Ningún proceso presupuestario ni planificador carece de cierto margen de error, por lo que no puede considerarse en ningún momento definitivo. Por consiguiente y debido a que la nueva información financiera

acerca del escenario futuro puede cambiar la visión del presupuesto, éste estará siempre sujeto a la posibilidad de revisión y control.

“El control se deriva principalmente de la comparación de las previsiones con las realizaciones y del análisis de las diferencias, permitiendo la revisión de las estimaciones iniciales y, llegado el caso, la corrección del análisis efectuado. La periodicidad de este proceso es un elemento importante en el control de las previsiones. La búsqueda de una mejora de la calidad de las cuentas de previsiones puede conducir a realizar previsiones mensuales para efectuar, mensualmente, su comparación con las situaciones interpuestas” (Obert, 1994, p. 172). En nuestra opinión en lo referente a la periodicidad de la revisión de las previsiones de tesorería, pensamos que preferentemente debería ser diaria, ya que dicho control exhaustivo permite un análisis riguroso de la posición de tesorería de forma inmediata, obteniendo una correcta aplicación de las fechas de valoración de todos los cobros y pagos. En consecuencia, en las previsiones más cercanas deberemos utilizar una frecuencia de revisión mayor, con el objeto de detectar cualquier desviación importante lo antes posible (Hartley, 1986, p. 56).

El control puede realizarse de dos forma diferenciados por el momento en el que se producen (Contreras, 1995, p. 61):

1. *El control a priori*: se realiza de forma previa a la puesta en marcha del presupuesto para garantizar y ayudar en la consecución de los objetivos empresariales previamente fijados. Este tipo de control reside en la

adopción de acciones correctoras ante la falta de equilibrio en el Presupuesto de Tesorería, independientemente del horizonte temporal en el que se elabore. Dicho equilibrio financiero se logra cuando el nivel de tesorería es positivo (condición necesaria) y cuando los saldos del presupuesto mantienen un perfil prácticamente homogéneo para todos los periodos de presupuestación (condición suficiente). En nuestra opinión, añadir, que dicho equilibrio puede alcanzarse incluso con saldo de tesorería cero o negativo pese a sus dificultades, siempre y cuando la vía para cubrir las necesidades financieras quede cubierta y coincida dicha política con el objetivo de tesorería planteado por los responsables.

2. *El control a posteriori*: corresponde a adoptar acciones correctoras conforme se va desarrollando en la realidad el Presupuesto de Tesorería. Se identifican las desviaciones producidas, mediante la comparación de los movimientos reales con los previamente pronosticados, es decir, se comparan las previsiones con los resultados para analizar sus consecuencias y determinar las modificaciones de los movimientos de tesorería a efectuar, con el objetivo de aproximarse a los resultados financieros replanteados. Se debe destacar que usualmente las desviaciones derivadas del Presupuesto de Tesorería son más cuantiosas que las relativa a las previsiones³⁵, ya que éstas se anticipan a hechos mucho más ciertos y que ocurrirán en menos tiempo, por ejemplo, días, semanas o quincenas (Cortés, 2002, p. 371).

³⁵ Recordar que Cortés (2002) defiende que las previsiones son de carácter inmediato frente al carácter anual de los presupuestos.

“El control presupuestario implica revisar periódicamente los presupuestos, analizar las desviaciones y tomar las medidas correctoras pertinentes; asimismo, resulta esencial justificar dichas desviaciones” (Chadwick y Kirkby, 1995, pp. 132-133), con el fin de mejorar el sistema previsional de la empresa, rectificando sólo aquellas desviaciones que generen perjuicios considerables a la entidad.

La mejora del sistema previsional se obtiene, esencialmente, porque se ponen de manifiesto las operaciones financieras y las variables que modifican y afectan a la tesorería y que no fueron tenidas en cuenta.

4.4.- PROBLEMAS DEL PRESUPUESTO DE TESORERÍA.

Es importante que cualquier operación, a pesar de su esperada rentabilidad y su ansiada repercusión positiva en la producción, sea estudiada desde un punto de vista financiero en el que se analicen sus consecuencias tesoreras de forma previa. Para este fin, el Presupuesto de Tesorería es idóneo, siempre que se tengan en cuenta los problemas en los que se incurre en su elaboración y control, tal y como podemos ver a continuación (Becerra, 1999, pp. 13-14):

1.- El presupuesto tradicional se elabora tomando como punto de partida el presupuesto del ejercicio anterior, por tanto, la falta de control o la carencia de ejecución de medidas correctoras hacen que factores que no fueron tenidos en cuenta queden ocultos.

2.- El Presupuesto de Tesorería se concentra en variables cuantificables, ignorándose recursos intangibles, los cuales conllevan un valor añadido para la empresa.

3.- No estimula la reconsideración de métodos y formas de operar, puesto que la aceptación del punto de partida viene dada, por consiguiente se entorpecen futuras mejoras en las técnicas o métodos previsionales.

4.- El Presupuesto de Tesorería se centra en las operaciones realizadas por la empresa, perdiendo una visión más generalizada en la que las operaciones de la compañía dependen de su adaptación al entorno.

5.- La elaboración del presupuesto y su posterior control exige un coste y una labor continua que en ocasiones se convierte en burocracia innecesaria, lo que supone una falta de actuación diaria de las personas a las que afecta.

4.5.- UTILIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DE TESORERÍA: ANÁLISIS EMPÍRICOS.

Pese a los problemas que un Presupuesto de Tesorería puede crear, los estudios empíricos llevados a cabo revelan que las compañías son partidarias de su utilización. Éstos llegan a la conclusión generalizada de que el Presupuesto de Tesorería es una herramienta de previsión muy utilizada independientemente al tipo y tamaño de la compañía.

Anvari y Gopal (1983) realizaron una investigación mediante la cual analizaban las funciones de la gestión de tesorería en pequeñas empresas Canadienses, entre ellas la previsión financiera, demostrando que el 53% de las compañías observadas elaboran Presupuestos de Tesorería. Este porcentaje es sustancialmente superior al 30% obtenido en dos estudios similares estadounidenses (Grablowsky, 1978 y Cooley y Pullen, 1979).

Otro estudio, más actual realizado en Estados Unidos por Brunell et al. (1990) compara la diferente relevancia de las previsiones entre empresas catalogadas en expansión con aquellas clasificadas estancas. Para lograr su objetivo se enviaron 250 cuestionarios repartidos de forma aleatoria y equitativa entre las empresas de la base de datos *Inc 500 America's Fastest-Growing Private Companies* y *Ward's Business Directory of U.S. Private Companies*. El índice de respuesta ascendió al 22,8%, y los resultados fueron superiores para las empresas catalogadas en expansión, ya que respondieron que prácticamente todas ellas utilizan Presupuestos de Tesorería, mientras que en aquellas empresas estancadas, sólo en el 65% de ellas se hace uso de alguna herramienta de previsión.

Como resultado se determinó que la gran mayoría de empresas estadounidenses utilizan algún método de previsión de tesorería, con la finalidad de generar suficiente montante como para cubrir las obligaciones financieras en cada uno de los periodos estudiados.

En el Reino Unido se efectuó un estudio similar (Kamath et al., 1985) mediante envío de cuestionarios a las 500 empresas de la base de

datos *Fortune*, durante el periodo 1979-1984, concretamente en los años 1979, 1982 y 1984. Este análisis tenía doble objeto de estudio, examinar; por un lado, los instrumentos financieros utilizados por las compañías y; por otro lado, las técnicas de previsión de tesorería.

Con relación al segundo objetivo, señalar que la herramienta de previsión por excelencia en las empresas de Reino Unido es el Presupuesto de Tesorería, ya que el 85% de las entidades entrevistadas indican la utilización de este método. En esta investigación se introduce una variable la cual no se había observado anteriormente, corresponde a la utilización de seguimiento histórico simple con el objetivo único de estipular la posición de tesorería, método utilizado en el 40% de los casos estudiados. En definitiva, se determina que el Presupuesto de Tesorería es la herramienta de previsión más utilizada en el Reino Unido, aunque se especifica que la utilización de otras técnicas basadas únicamente en datos históricos esta aún vigente.

Soenen (1989) en su estudio efectuado en Bélgica en 1984 llega a conclusiones similares a las obtenidas en los estudios expuestos. Dicho análisis empírico, para el cual se desarrolla un cuestionario con el fin de establecer las funciones de la gestión de tesorería, es enviado a 1887 empresas³⁶. El índice de respuesta asciende al 22,4%, es decir, 422 empresas³⁷ cumplimentan el cuestionario, con lo cual el nivel de

³⁶ Las instituciones financieras, las empresa públicas y las agencias del gobierno quedan deliberadamente excluidas por su carácter específico referente a la gestión de tesorería.

³⁷ Estas empresas están divididas por sectores de actividad, por tamaños empresariales y por lugar de origen de la compañía, debido a que las responsabilidades referentes a la gestión de tesorería pueden variar con relación a estos criterios. Asimismo, las empresas son divididas en pequeñas, medianas y

significación es adecuado. Este estudio tiene una particularidad que el resto de investigaciones carece, consiste en detallar no sólo el nivel y la forma de utilización de técnicas de previsión de tesorería y resto de funciones, sino también especificar el sector, la nacionalidad y el tamaño de las compañías que las aplican.

Las evidencias del estudio señalan que el 90% de las empresas elabora el Presupuesto de Tesorería, frente al 10% restante que no lo hace, estando este colectivo compuesto esencialmente por pequeñas empresas del sector comercio o manufactura. Además, y aunque los sistemas informáticos adquieren cada vez una mayor relevancia, sólo el 30% elabora el Presupuesto de Tesorería ayudado por algún tipo de programa informático, frente al 70% que lo efectúa de forma manual. El horizonte temporal del presupuesto varía, siendo su periodicidad diaria (25% de los casos), semanal (29%) o mensual (28%). Asimismo, sólo en el 30% de los casos estudiados se consideran las partidas presupuestarias en fecha valor, característica esencial para elaborar previsiones de tesorería eficientes mediante las cuales se toman decisiones financieras adecuadas.

Un estudio expuesto por Suárez et al. (1996) obtiene resultados referentes al nivel de utilización, horizonte temporal y vía de elaboración del Presupuesto de Tesorería en Europa en 1994. Las evidencias de este estudio señalan que:

grandes, son considerados tres sectores, manufactura, comercial y servicios y son consideradas empresas Belgas y filiales extranjeras.

1.- En el 92,3% de las empresas estudiadas se constituye el Presupuesto de Tesorería, frente al 7,7% que no lo hacen.

2.- La mayoría de las empresas de la muestra estudiada, concretamente el 40,6% utilizan el modelo de planificación en el que concurren los tres tipos de presupuesto: anual, trimestral y mensual u operativo. Concretamente, el 29,5% realiza junto con el presupuesto anual una previsión mensual, el 11,1% elabora un presupuesto anual fraccionándolo en trimestres y otro 11,1% efectúa únicamente un Presupuesto de Tesorería anual sin fraccionar.

3.- Solamente el 35,4% de las empresas analizadas realizan el presupuesto corrido, el cual defendemos por su gran utilidad al mantener el horizonte temporal de la planificación, permitiendo al gestor de tesorería tomar decisiones prudentes y eficientes basadas en datos con un horizonte temporal significativo, de forma que se eviten medidas apremiantes y precipitadas.

4.- Las empresas comienzan a realizar la presupuestación mediante sistemas informáticos integrados. Sin embargo, su alto coste de implantación hace que el tiempo necesario para tomar la decisión de establecerlos sea correlativo al tiempo de adaptación de los equipos a sus requerimientos, es decir, significativamente alto.

En el siguiente cuadro puede observarse un resumen de los estudios anteriormente expuestos:

AUTORES	LUGAR Y FECHA	% DE EMPRESAS QUE UTILIZAN EL PRESUPUESTO DE TESORERÍA Y ASPECTOS SIGNIFICATIVOS DEL ESTUDIO
Anvari y Gopal (1983)	CANADÁ 1983	53% de las empresas encuestadas elaboran el Presupuesto de Tesorería.
Grablowsky (1978) Cooley y Pullen (1979)	EEUU Década de los 70	30% de las empresas encuestadas elaboran el Presupuesto de Tesorería.
Brunell, Jessell y Mcarty (1990)	EEUU 1990	Prácticamente el 100% de las empresas denominadas en expansión elaboran el Presupuesto de Tesorería. El 65% de las empresas denominadas estancas elaboran el Presupuesto de Tesorería.
Kamath, Khaksari y Hylton (1985)	REINO UNIDO 1985	El 85% de las empresas encuestadas elaboran Presupuesto de Tesorería. El 40% estipulan la posición de tesorería. El 60% utilizan datos históricos para elaborar el Presupuesto de Tesorería.
Soenen (1989)	BÉLGICA 1984	El 90% de las empresas encuestadas elaboran el Presupuesto de Tesorería. El 10% que no elaboran el Presupuesto de Tesorería son empresas pequeñas del sector comercio y manufactura. El 30% elaboran el presupuesto ayudados por programas informáticos. El 30% utilizan los datos en fecha valor.

Suarez, Arias y Fernández (1996)	EUROPA 1994	El 92,3% de las empresas encuestadas elaboran el Presupuesto de Tesorería. El 35,4% elaboran el presupuesto corrido o <i>rolling</i> .
----------------------------------	-------------	---

Cuadro 4.1.: Resumen de análisis empíricos en relación con la elaboración del Presupuesto de Tesorería.

Fuente: Elaboración Propia.

En términos generales, las conclusiones obtenidas de los distintos estudios se pueden agrupar en las siguientes:

<i>PRESUPUESTO DE TESORERÍA</i>
1.- Hasta la década de los setenta la mayor parte de las empresas no hacían uso del Presupuesto de Tesorería para realizar sus previsiones.
2.- En la actualidad, prácticamente todas las empresas utilizan algún tipo de herramienta de previsión de tesorería, siendo el Presupuesto de Tesorería el más generalizado.
3.- El nivel de elaboración y la sofisticación del Presupuesto de Tesorería puede depender del ámbito de actuación, del tamaño empresarial, del origen de la compañía, incluso del nivel de expansión de la empresa.
4.- El horizonte temporal para la realización de previsiones de tesorería suele ser usualmente diario, mensual, trimestral y anual, sin embargo, de forma general, podemos concluir que las previsiones de tesorería anuales son las que prácticamente todas las compañías elaboran. Además, dicha revisión anual es fraccionada en periodos inferiores diferentes determinados por la cultura empresarial de cada una de las empresas.
5.- Pese a que el Presupuesto de Tesorería corrido es el más eficaz para adecuar las decisiones actuales a la realidad futura, en el presente no es una práctica extendida, aunque se prevé que cada vez será más utilizada.
6.- La calidad del Presupuesto de Tesorería será adecuada cuando los datos sobre las previsiones del resto de presupuestos de la empresa sean coherentes con los datos del Presupuesto de Tesorería.
7.- A pesar de las ventajas de los sistemas informáticos en la elaboración de Presupuestos de Tesorería, no se ha consolidado aún su utilización, principalmente por su alto coste y el tiempo necesario para su implantación adecuada.

Cuadro 4.2.: Conclusiones de la realidad empresarial del Presupuesto de Tesorería.

Fuente: Elaboración Propia.

4.6.- LA INFORMÁTICA Y LOS PRESUPUESTOS DE TESORERÍA.

La informática como herramienta financiera dinámica en virtud de su enfoque hacia el futuro, mejora la planificación y la presupuestación al facilitar la comprobación de hipótesis futuras, analizar los datos con mayor minuciosidad y rapidez, incluso realizar simulaciones presupuestarias. De esta manera, la utilización de los instrumentos informáticos basados en la presupuestación facilitan la utilización de sistemas decisionales reales y adaptables a la cultura financiera de la compañía.

El uso de sistemas informáticos o paquetes integrados con hojas de cálculo, gráficos y bases de datos, están especialmente adaptados a la elaboración de previsiones. Estas aplicaciones incluyen funciones múltiples con las que se consigue una gran capacidad en los procesos, siendo especialmente válidos para la automatización de tareas ejecutadas con frecuencia, y en la creación de funciones de cálculo (Obert, 1994, p. 5).

En la actualidad, hay una creciente oferta de sistemas informáticos o *software* para la elaboración de presupuestos y previsiones, destacándose por su aumento gradual los basados en Internet³⁸. “La mayoría de los profesionales financieros expertos ya acepta que Internet es una parte importante de su futuro” (Simon, 2001, p. 21), porque permite una rápida

³⁸ En relación con los sistemas informáticos utilizados para que las responsabilidades de gestión de tesorería se desarrollen dedicamos un punto en la tercera parte de este trabajo, concretamente el punto 9.8 “Influencia de las TIC (*Software* Financiero, Internet y Banca Electrónica) en la gestión de tesorería”.

comunicación entre empresas y con las entidades financieras, aumentando así las ventajas que los sistemas informáticos venían aportando. Entre ellas, encontramos el cada vez inferior coste de los soportes informáticos y su implantación, el escaso mantenimiento necesario por parte de la empresa y la facilidad y disponibilidad para introducir y modificar datos.

Sin embargo, lo verdaderamente importante es la calidad de la información previsional, la cual no debe reducirse a generar cifras sino que debe dar una visión más exacta de la situación futura de la empresa, la cual puede modificarse y actualizarse según la sucesión de los acontecimientos.

Para ello, los sistemas informáticos de elaboración de presupuestos deben cumplir una serie de requisitos (De la Cruz, 2000, p. 11):

1.- Flexibilidad, de tal manera que los programas informáticos puedan adaptarse a la particularidad de cada empresa, tanto actual como futura.

2.- Integración, para que todos los Departamentos de la empresa estén involucrados con el objetivo de tener manifiesto cualquier influencia entre ellos, esencialmente en la conversión al presupuesto global.

3.- Dinamismo, para desarrollar las previsiones y actualizarlas simultáneamente a la ejecución de los hechos.

4.- Accesibilidad, con el objetivo de permitir una vía de información, incluso modificación del presupuesto desde cualquier parte.

5.- Precisión, de tal manera que el sistema presupuestario esté capacitado a encuadrar los datos disponibles más actuales, para que el usuario del sistema tenga acceso inmediato y preciso a la información financiera.

6.- Seguridad, con el objetivo de que cada usuario acceda únicamente a los datos que efectivamente le son pertinentes.

Además de los requisitos expuestos destacar que estos sistemas informáticos presupuestarios han de permitir, tanto el control de la evolución del presupuesto desde diversos niveles y en cualquier momento, como la ejecución rápida y minuciosa de la conversión entre datos reales y previstos. Dichos objetivos exigen una postura adecuada por parte de los bancos, fundamentalmente mediante el desarrollo de sistemas de banca electrónica³⁹ que hacen posible el acceso rápido a los saldos y extractos bancario, los cuales puedan ser tratados por medios informáticos (López, F.J., 2003, p. 97).

³⁹ Con respecto a la banca electrónica vamos a dedicar el capítulo 9, titulado “Desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: la Banca Electrónica”.

Capítulo 5

GESTIÓN BANCARIA

5.1.- INTRODUCCIÓN.

La relación entre banca y empresa es de suma importancia en la gestión de tesorería, principalmente porque los flujos de tesorería son canalizados en la mayoría de los casos a través de cuentas bancarias. Una negociación bancaria adecuada puede determinar con mayor exactitud la posición de tesorería futura. Las previsiones de tesorería, por tanto, pueden ajustarse a la realidad en la medida en que la empresa es conocedora de las condiciones financieras de los productos o servicios que utiliza, pudiendo ampliarse así, el margen operativo en cuanto a la utilización de excedentes o déficits de tesorería se refiere.

La gestión bancaria se ha convertido en uno de los pilares importantes de la gestión de tesorería, debido a que puede ser el nexo de unión entre las acciones relativas a gestionar los cobros y pagos, la colocación de puntas de tesorería, la obtención de financiación, incluso la gestión de los riesgos financieros o la gestión de las previsiones de tesorería.

El gestor de tesorería debe mantener una relación fluida y constante con las entidades financieras para cumplir sus responsabilidades como gestor de forma adecuada. El tesorero debe analizar y estudiar las condiciones que las entidades financieras ofrecen, así como la posición bancaria en fecha valor, con la finalidad de cubrir las necesidades de tesorería de la empresa, incluso obtener beneficios de los excedentes monetarios.

En definitiva, la gestión bancaria es esencial desde el punto de vista de la gestión de tesorería. Una adecuada gestión bancaria mejora los

resultados financieros de la empresa, favorece la minimización de gastos financieros y la maximización de los ingresos, facilita la obtención de productos financieros adecuados a las necesidades de clientes y de proveedores, incluso aumenta la posibilidad de contratar sistemas informáticos actualizados que simplifiquen los procesos relativos a los movimientos de disponibilidades líquidas. Por consiguiente, y para la consecución de estos u otros fines relacionados con una mejor gestión de tesorería consideramos necesario establecer, tanto las fases para una correcta relación empresa-entidad financiera, como los factores que pueden optimizar dicha relación.

5.2.- EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN EMPRESA-ENTIDAD FINANCIERA.

El modelo de relación entre banco y cliente ha variado considerablemente desde los años 80, por ello, los investigadores señalan que esta relación ha evolucionado del modelo convencional al partenariado, como puede observarse en el siguiente cuadro:

RELACIÓN BANCO-CLIENTE			
EVOLUCIÓN: DEL MODELO CONVENCIONAL AL PARTENARIADO			
1ª MITAD AÑOS 80	2ª MITAD AÑOS 80	ACTUALIDAD	FUTURO
<i>MÉTODO CONVENCIONAL</i>	<i>MÉTODO TURBULENTO</i>	<i>MÉTODO PARTENARIADO</i>	<i>MÉTODO POST-PARTENARIADO</i>
Poca liquidez	Fin Status Quo	Reducción de bancos	1 o 2 bancos
Muchos bancos	Muchos bancos	Inicio cierta estabilidad en las relaciones	Operación global
Tipos fijos	Subasta	Precio a convenir	Involucrar proveedores en problemas de clientes
El precio del dinero englobaba todo	Precio más importante que servicio	Transparencia	Transparencia total
Financiación más importante que servicio y precio	Software de tesorería	Centralización de tesorería	Intercambio electrónico de datos
Poca transparencia	Inicios tímidos de la banca electrónica	"Trajes a medida"	Definición y desarrollos conjuntos
	Primeras aproximaciones a los "trajes a medida"	Banca electrónica	<i>Outsourcing</i>
	Algo de transparencia	Los servicios y la calidad adquieren importancia	El precio es secundario
			La calidad y el servicio son los mayores requerimientos

Cuadro 5.1.: Relación banco-cliente.

Fuente: Prat et al., 1998.

Primera mitad de los años ochenta.

En esta primera mitad de los años ochenta el objetivo principal de las empresas para establecer relaciones con los bancos corresponde a la obtención de financiación. En estas relaciones bancarias, el servicio y el precio son factores secundarios, que no influyen en la elección de una u otra entidad financiera. La falta de medios líquidos, tanto en las empresas como en los mercados financieros, y por tanto, en las entidades financieras

(Moriarty et al., 1983) adquiere tal importancia que la obtención de fondos líquidos se convierte en la principal razón para establecer una relación bancaria, sin tener prácticamente importancia la forma de obtenerlos. Además, los tipos fijos y la falta de libertad de actuación hacen difícil la diferenciación entre la múltiple variedad de entidades financieras existentes en este momento.

Es decir, en este periodo las empresas trabajan conjuntamente con un elevado número de entidades financieras, las cuales no ofrecen transparencia en relación con los costes internos o los importes abonados por las empresas en concepto de servicios prestados, los tipos de interés son fijos y elevados, y aún así, el esfuerzo y tiempo del gestor financiero en su negociación con la banca se centra en la obtención de la financiación y no en el coste de la misma (Prat et al., 1998).

Segunda mitad de los años ochenta.

Con la autorización de la banca extranjera para operar en España, evoluciona la forma de relación existente entre las empresas y las instituciones financieras. La creciente complejidad de los bancos y la progresiva liberalización del sistema financiero hacen disminuir los precios y aumentar las formas de financiación utilizándose otros medios (Vázquez-Doredo y Santomá, 1999), además de los tradicionales descuentos y pólizas de crédito.

En las empresas comienzan a utilizarse herramientas para analizar los costes y los beneficios que las relaciones bancarias les aportan,

principalmente mediante el *software* de tesorería, por lo que se le empieza a dar más importancia al precio que al volumen en sí.

Actualidad.

El número de bancos con los que se relacionan las empresas se reduce (Gerke et al., 1998), básicamente porque esto permite simplificar las operaciones financieras de las empresas, además de aumentar la capacidad de negociación de las compañías para pactar las condiciones bancarias deseadas. Es decir, las empresas valoran una relación estable y con pocas entidades que simplifique sus operaciones.

En las organizaciones la gestión de tesorería está más centralizada y se utilizan paquetes informáticos desarrollados, además de la banca electrónica (Von Eije y Westerman, 2002). Por consiguiente, la empresa consta de los medios necesarios para analizar minuciosamente el coste y el precio de los instrumentos financieros que contrata. Sin embargo, el precio no es la única variable que se analiza para establecer la relación empresa–entidad financiera, factores, tales como el servicio y la calidad comienzan a adquirir cierta relevancia.

Asimismo, la mayor transparencia y el objetivo común de búsqueda de soluciones conjuntas entre entidad financiera y empresa hacen surgir el modelo conocido como *partenariado* (siendo el proveedor la entidad financiera y el cliente la empresa).

Futuro.

El modelo de partenariado se convertirá en post-partenariado (Prat et al., 1998), basado en la idea de que la empresa trabajará de forma conjunta con la entidad financiera, con el objetivo de salir ambos beneficiados, es decir, la institución financiera estará involucrada en los problemas de la empresa, incluso podrá proponer soluciones, existirá un intercambio electrónico de cualquier tipo de información en tiempo real y la operativa bancaria será considerada de forma global.

Además, la compañía valorará por encima del precio, la calidad en los servicios prestados, es decir, la calidad será un requisito fundamental que proporcionará a la empresa una mejora continua gracias al esfuerzo y a las inversiones que se realizarán en gestión de calidad bancaria (Santomá, 1999).

La negociación se centrará en una postura cooperativa, se negociará entre empresa y entidad financiera el reparto del negocio existente entre las dos partes, así ambas saldrán ganando, es decir, la estrategia se fundamenta en la idea “yo gano tu ganas”.

5.3.- FASES DE LA RELACIÓN ENTRE EMPRESA-ENTIDAD FINANCIERA.

El proceso en el que se sustenta la relación entre las empresas y las entidades financieras es importante debido a que abarca un parámetro mayor

que el periodo comprendido desde que se necesita la labor de la entidad financiera y hasta que se cubre. Es decir, la relación bancaria consiste además de contratar un producto financiero a una entidad financiera en las mejores condiciones posibles, en prever las necesidades financieras⁴⁰ de la empresa, estudiar y tramitar las distintas alternativas de la compañía y realizar un seguimiento y control de las condiciones pactadas. Las relaciones bancarias implican el suministro de servicios financieros por un banco, el cual obtiene información de la situación financiera de la empresa y de la forma de gestionarse de ésta (Boot, 2000).

Las relaciones bancarias serán adecuadas en cuanto se consideren los siguientes principios (Aynat y Benito, 1993):

- Cubrir en su totalidad las necesidades financieras de la empresa.
- La negociación bancaria debe dirigirse a conseguir el apoyo de los bancos para desarrollar y alcanzar las políticas y objetivos financieros propuestos.
- Considerar la experiencia adquirida debido a la relación histórica mantenida con los bancos.
- Cuantificar de la manera más objetiva posible los costes y ahorros potenciales de las relaciones bancarias.

⁴⁰ Con necesidades financieras nos referimos tanto a invertir los excedentes de tesorería como a cubrir los déficits.

Estos cuatro principios han de considerarse en la relación bancaria que consta de cinco fases (Perez-Carballo y Sotomayor, 1989; Suárez et al., 1996): análisis, información, negociación, decisión, y seguimiento y control. Todas estas fases son fundamentales, tanto individualmente como globalmente, para conocer de forma exhaustiva las necesidades financieras de nuestra empresa, para mantener buenas relaciones con las entidades financieras y para obtener los instrumentos financieros necesarios para cada situación en las mejores condiciones posibles.

Este proceso bancario corresponde al periodo que abarca desde el momento que surgen las necesidades de contratar algún producto financiero hasta que se realiza la operación con su consiguiente seguimiento y control (Figura 5.1).

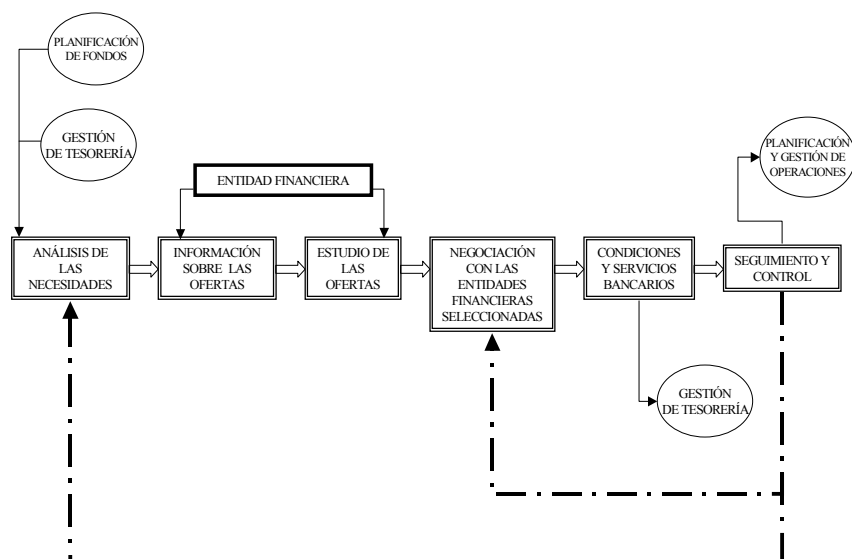


Figura 5.1.: Fases de la relación empresa–entidad financiera.

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se exponen las fases correspondientes a la relación empresa–entidad financieras:

5.3.1.- Análisis de las necesidades financieras.

La fase del análisis comprende desde el estudio de las necesidades financieras de la empresa hasta el análisis de la oferta y las entidades financieras, por ello, esta fase se fundamenta en la realización de un

diagnóstico sobre la situación financiera de la compañía, con el objetivo principal de analizar y determinar qué es lo que necesita, cuándo lo necesita, cuáles son las alternativas potenciales que cubren dichas necesidades y quién las puede proporcionar.

El diagnóstico es responsabilidad del Departamento de Tesorería teniendo en cuenta los requerimientos del resto de Departamentos de la empresa, para así considerar todos los aspectos que pueden condicionar las necesidades financieras. Se basa en un estudio de necesidades financieras en el que se consideran, por un lado, las previsiones señaladas en el Presupuesto de Tesorería y por otro, la existencia de imprevistos futuros.

Este diagnóstico debe ofrecer a la empresa una visión global que comprende, tanto las necesidades financieras futuras, como las alternativas mediante las cuales pueden cubrirse dichas necesidades. Para lo cual, la empresa realiza un análisis interno, para detallar con la mayor precisión posible las necesidades actuales y futuras de la empresa, y un análisis externo, para conocer las alternativas que mejor se puedan adaptar a sus requerimientos. De esta manera, se realiza un estudio en el que se contempla por un lado, el abanico de instrumentos financieros de los que puede hacer uso la empresa y por otro, las posibles entidades financieras que ofertan dichos instrumentos.

Asimismo, se debe considerar que un buen análisis de la situación financiera de la empresa y de su entorno, proporciona una ventaja en la relación bancaria correspondiente a disminuir el tiempo del proceso

bancario, debido a que se informará y negociará sólo con aquellas entidades que en mejores condiciones vayan a proporcionar los instrumentos financieros requeridos. Es decir, analizar las necesidades financieras y las alternativas que las satisfacen de forma previa, además, puede agilizar el proceso bancario, incluso mejorarlo, en el caso que se obtengan relaciones bancarias más beneficiosas.

5.3.2.- Información sobre las entidades financieras.

Esta segunda fase, previa a la negociación, consiste en informarse de aquellas entidades financieras y de aquellos instrumentos financieros que hemos determinado más convenientes en la fase anterior.

La importancia de esta fase corresponde a la obtención de sólo aquella información necesaria. La información relativa a las entidades financieras, las condiciones, productos y servicios financieros que ofrecen es abundante, por lo que debemos utilizar el tiempo de forma eficiente, para adquirir información respecto a las variables relevantes necesarias para cubrir de forma adecuada, los requerimientos financieros de la compañía.

Debemos tener claro que, para poder establecer un tipo de relación bancaria en la que cada parte pueda presentar sus argumentos de forma ordenada y objetiva, es necesario disponer de (Tápies y Prat, 1994, p. 28):

- Información detallada y actualizada de las condiciones ofrecidas por cada banco.

- Conocer el negocio total a repartir.

- Establecer el reparto óptimo en función de las necesidades y los diferentes tipos de entidades financieras involucradas.

Por lo tanto, un mayor conocimiento sobre las condiciones; plazo, coste, garantías exigidas, requisitos de ratios financieros, condiciones de cancelación del contrato por el banco, etc., de los instrumentos de las distintas entidades, proporcionará una visión general clara respecto a qué es lo que se quiere y con quién. Éstos son aspectos fundamentales para la siguiente fase, en la que se comienza a negociar con las entidades financieras de forma activa, es decir, se pactan y se acuerdan los instrumentos financieros y sus condiciones.

5.3.3.- Negociación bancaria.

Esta tercera fase contempla el periodo que hace referencia a la relación directa entre empresa y entidad financiera para detallar las condiciones de los instrumentos financieros que se utilizarán en caso de tomar la decisión de contratarlos.

La negociación bancaria supone tiempo y coste para la empresa, por ello, no se puede negociar con todas las entidades financieras, lo que lleva a las empresas a mantener relaciones bancarias sólo con aquellas con las que

se obtienen las mejores condiciones⁴¹. Para obtener dichas condiciones se debe lograr un equilibrio entre el esfuerzo para obtenerlas y la aportación que las mismas suponen para la empresa.

Existen una serie de recomendaciones que nos pueden ayudar a obtener las condiciones más ventajosas en la negociación entre la empresa y la institución financiera (Santomá y Álvarez, 2000, pp. 118-119):

- La negociación se debe realizar con varios bancos, ya que nos permite tener opciones abiertas, nos permite mejorar las condiciones, ser conocidos y conocer distintas instituciones financieras.

- Se deben negociar todas las condiciones referentes a los instrumentos financieros que se contraten, porque en caso contrario podrán ser aplicadas de forma que la entidad financiera sea la beneficiaria.

- La negociación no termina en la concesión del instrumento financiero, sino que la relación con la institución financiera es a largo plazo, aunque no tenga que ser ininterrumpido.

- El interlocutor que representa a la entidad financiera debe estar capacitado adecuadamente y tener el nivel de responsabilidad suficiente para tomar decisiones o dirigirlas de la forma más eficiente posible.

⁴¹ El número de entidades con las que se debe negociar y el tipo de entidad financiera que mejores condiciones nos proporcionará en cada situación (política bancaria), así como qué condiciones o factores influyen en la negociación son temas tratados ampliamente por los diferentes investigadores, y que se exponen en el apartado 5.4 "Factores determinantes en la negociación bancaria".

- No hay peor negociación que la que no se comienza. Si no negociamos no tenemos posibilidad de mejorar las condiciones generales de los instrumentos financieros.

- El responsable de la negociación deberá llevar documentación relevante y exhaustiva, y su exposición deberá ser clara y concisa.

Además de estas recomendaciones, debemos tener claro que en una negociación se maneja un paquete de condiciones, y que dichas condiciones se deben analizar y estudiar cuidadosamente, cuantificando una por una, de lo contrario podría suceder que las condiciones obtenidas no sean las pactadas (Cortés, 2001, p. 13). Asimismo, se debe considerar el objetivo primordial de la empresa en toda negociación, correspondiente a conseguir una opinión favorable del financiador, que conlleve a la obtención del instrumento financiero, en el momento deseado y en las mejores condiciones posibles. Para ello, la empresa debe solicitar el producto financiero de forma clara y coherente, facilitar la información de forma transparente, haber sido honesto en sus relaciones anteriores y disponer de las garantías necesarias que auguren un futuro leal de la empresa sin problemas significativos (Vazquez-Doredo y Santomá, 1999).

Esta fase es la más relevante de la relación bancaria, ya que de ella depende que la empresa obtenga los instrumentos financieros necesarios para invertir su excedente y financiar su déficit, en el momento necesario y en las condiciones más ventajosas posibles. Por ello, el énfasis que las empresas

deben poner en las recomendaciones planteadas es uno de los aspectos más significativos de toda negociación.

5.3.4.- Decisión sobre los instrumentos financieros y sus condiciones.

En esta fase se resuelven posibles incidencias de información, incluso aclaración de datos o complementación de la información entregada, todo ello normalmente a solicitud del propio banco.

La decisión última puede ser positiva o negativa (Santomá y Álvarez, 2000, p. 121):

1. En caso de que la solicitud sea positiva (se ha llegado a un acuerdo en firmar un contrato referente a un instrumento financiero), para que la negociación bancaria sea adecuada la empresa deberá efectuar las siguientes acciones:

- Determinar un calendario para la firma del instrumento financiero.
- Confirmar las condiciones.
- Revisar los poderes del apoderado de la empresa.
- Identificar los factores que les han llevado al éxito en la negociación.

Como se ha comentado anteriormente, la negociación no finalizará con la gestión de las condiciones, se deben detallar y confirmar las condiciones negociadas y firmar los contratos, y posteriormente se controlarán dichas condiciones. Además, la empresa debe rentabilizar el tiempo utilizado en la relación con la entidad financiera, por lo que deberá recopilar, estudiar y valorar las acciones que han posibilitado una relación bancaria provechosa, para que éstas sean experiencias y conocimientos que en el futuro les ayuden a mejorar en sus negociaciones.

2. En caso de que la solicitud sea negativa (no se ha llegado a un acuerdo), la empresa deberá efectuar estas otras acciones:

- Mantener la buena educación y acoger la noticia fríamente.
- Aprender de los errores, es decir analizar qué es lo que se ha hecho mal y cómo se puede mejorar.
- Comenzar nuevos contactos con entidades de financiación.

Cuando la decisión es negativa y tras las negociaciones no se llega a la decisión de contratar el instrumento financiero, bien porque la empresa lo decide así, o bien porque la institución financiera se niega, la empresa no debe pensar que el tiempo y el esfuerzo invertido en la relación bancaria han sido infructuosos. Siempre se debe aprender de los errores, para lo cual se debe analizar y estudiar de forma exhaustiva qué es lo que ha llevado a una decisión negativa y cómo se puede mejorar en futuras relaciones bancarias.

Además, una decisión negativa debe afrontarse de forma positiva, para poder comenzar o continuar con las relaciones con otras entidades financieras.

5.3.5.- Seguimiento y control de las operaciones financieras.

El proceso bancario termina con el control y el seguimiento referente al cumplimiento de las condiciones pactadas con el banco, tanto en cuantía como en fecha; en particular cuando dichas condiciones se apartan de las estándar.

La relación bancaria no termina con la decisión sobre las condiciones financieras, ni la contratación del producto financiero, debido a que es necesario un control adecuado para el correcto funcionamiento del Departamento de Tesorería, siendo el tesorero responsable, tanto de optimizar las condiciones bancarias, como de controlar su estricto cumplimiento (Aynat, 1995). Por lo tanto, el control y seguimiento de dichas operaciones financieras se debe revisar al menos cada semestre, además de mencionar a las entidades financieras nuevos proyectos de futuro, y aportar información relevante sobre la empresa (Santomá y Álvarez, 2000, p. 121). Asimismo, López, F.J. (2003, p. 132) aconseja que se mantenga al día la ficha de condiciones bancarias con cada institución financiera, controlando todas las operaciones financieras mediante recursos humanos, o en su defecto, utilizando un sistema de gestión mecanizado de la tesorería que verifique de forma automática las operaciones.

Dicho control y seguimiento debe permitir a la empresa aprovecharse de los movimientos favorables del mercado, para lo cual se recomiendan las siguientes tareas (Torre, 1997):

1. Actualizar la ficha de condiciones bancarias relativas a cada entidad financiera.

2. Analizar el negocio bancario llevado a cabo por cada institución financiera, detallando el tipo de operación, el número de transacciones y las condiciones aplicadas.

3. Estimar la rentabilidad que cada entidad financiera obtiene mediante los contratos que mantiene con la empresa.

4. Actualizar el fichero de control de las reclamaciones efectuadas y su contestación. Esta actividad es muy significativa debido a que ofrece información sobre la adecuación que cada banco realiza para que las condiciones aplicadas sean realmente las inicialmente acordadas.

Estas tareas favorecen la gestión de la tesorería, debido a que el gestor puede analizar las diferencias entre las entidades financieras, pudiendo mejorar las condiciones.

5.4.- FACTORES DETERMINANTES EN LA NEGOCIACIÓN BANCARIA.

5.4.1.- Factores básicos en la negociación.

Como se ha señalado anteriormente, el aspecto principal de una relación bancaria consiste básicamente en la obtención de la información de la situación financiera en la que se encuentra la empresa, de las posibilidades que tiene de devolver lo prestado y de los objetivos de rentabilidad y liquidez que persigue con la inversión monetaria.

Por lo tanto, es recomendable realizar un análisis exhaustivo de las necesidades financieras y de los servicios de la empresa y si es posible se debe confeccionar un mapa de necesidades (Torre, 1997). El responsable de la relación bancaria y de negociar con la entidad financiera debe obtener información útil y fidedigna para establecer las alternativas que cubran las necesidades financieras y los servicios financieros que la empresa requiere según sus estrategias de *cash management*.

Además de establecer las necesidades financieras y las alternativas que las cubran y obtener la máxima información útil, existen otros factores que se deben considerar en toda relación bancaria. Según diversos autores como Torre (1997), López, I. (1997) y Santomá y Álvarez (2000) los principales factores son los que a continuación se han agrupado en las siguientes categorías:

1. *Actuación y características del responsable de la negociación de la empresa:* este individuo deberá ser sensato y razonable, dotar de empatía y credibilidad, además de ser perspicaz y tener seguridad en sí mismo para obtener los mejores resultados. Los objetivos estarán claros y deberá ser capaz de prever las necesidades. La negociación no se realizará con prisas y se aclararán las dudas necesarias. El pasado de la empresa a la que representa no será una garantía, además falsear cualquier dato puede ser el final de la negociación. Las negociaciones son básicamente a largo plazo, por lo que obtener unas buenas condiciones en una ocasión, no significa que la próxima vez no se deba negociar con la misma intensidad y con los mismos recursos.

2. *La perspectiva hacia la entidad financiera:* las operaciones crediticias son la parte más importante del negocio bancario pero para la entidad financiera cada acreditado es un posible moroso lo que conlleva a una negociación rigurosa de las entidades financieras. Sin embargo, la idea de que las entidades financieras pueden negociar todo tipo de condiciones queda constatado. Para obtener las mejores, se debe acudir a diversas entidades, debido a que para cada negociación puede existir una entidad diferente que ofrezca las condiciones óptimas.

3. *Factores generales:* se debe considerar que para obtener unas condiciones específicas se debe negociar, por lo que la peor negociación será aquella que no ha comenzado.

5.4.2.- Política bancaria.

Tras analizar los factores básicos de las relaciones bancarias es importante plantear en qué consiste la política bancaria de la empresa. Consideramos este factor como el más estudiado y el más investigado en el ámbito de las relaciones bancarias debido a las consecuencias que repercuten directamente en los objetivos y estrategias fijadas en el *cash management*.

La política bancaria pretende alcanzar unos objetivos que según Santomá (2000, p. 95), son los siguientes:

1. Conseguir la financiación del préstamo que resulta necesario para la cobertura de sus necesidades.
2. Obtener la operación en las mejores condiciones (coste, plazo, contrapartida, etc.) que el mercado pueda ofrecer a la empresa de características similares.
3. No tener que aportar garantías (de tipo personal o real) más allá de las que el mercado exige a empresas de características similares.

Para lograr dichos objetivos se debe considerar la importancia de la política bancaria y su aportación a dos decisiones fundamentales para una empresa. La primera corresponde al número de bancos con los que debemos mantener una relación y una conexión financiera, y la segunda, a qué tipo de bancos debemos acudir para establecer dicha relación.

A continuación detallamos la política bancaria referente a las dos decisiones planteadas:

5.4.2.1.- El número de bancos con los que trabajar.

Para establecer en la empresa una política bancaria adecuada se debe decidir con cuántas entidades financieras debemos trabajar para cubrir de forma equilibrada las necesidades, tanto de crédito, como de servicios financieros de la empresa.

Si atendemos a un estudio realizado por López, F.J. (2003, p. 219) existe la teoría de la situación ideal, a efectos de negociación (poder de negociación mayor, simplicidad en el seguimiento de la posición y costes financieros menores), con una única entidad financiera. Sin embargo, esta situación llevaría a la pérdida de autonomía en la toma de decisiones, también una dependencia total a esa entidad nos limitaría las relaciones con las demás, aumentando el coste de oportunidad. Así todo, tampoco será conveniente el trabajar con muchas entidades financieras, aunque el número más adecuado dependerá del volumen de negocio bancario de cada empresa, y de su tamaño empresarial.

Al respecto Petersen y Rajan (1995) apuntan que una relación con un solo banco puede optimizar su coste cuando se realizan muchas acciones repetitivas, debido a que otros bancos competidores intentarán impedir el monopolio bancario. Además, el desarrollo de sistemas de *cash management* adheridos a las telecomunicaciones hacen que las firmas tiendan a concentrar sus actividades bancarias en unos pocos bancos debido a la facilidad que los nuevos avances tecnológicos les ofrecen (Moriarty et al., 1983, p. 5).

Asimismo, trabajar con un número reducido de bancos aportará una serie de ventajas a la empresa (Blanch et al., 1993; Degryse y Van Cayseele, 2000; Detragiache et al., 2000 y Casanovas y Fernández, 2001; Houston y James, 2001) como son: máximo poder de negociación, reducción de los costes por traspasos de fondos, facilidad para conocer la posición global de tesorería, reducción del riesgo de errores por parte de las entidades financieras, mayor simplificación de la gestión de tesorería y agilidad en la toma de decisiones.

No obstante, Santandreu (1993) señala que existen algunas razones para no negociar con una única entidad. Por un lado, difícilmente se encontrará una entidad que pueda dar cobertura a todas las necesidades financieras de la empresa⁴² debido a que les interesa la diversificación del riesgo. Por otro lado es conveniente también, conocer las distintas ofertas, conductas y oportunidades del resto de entidades financieras, a fin de estar siempre en condiciones de fuerza para la negociación.

Además, la empresa suele conservar y mantener la relación con las primeras entidades con las que trabajó, es decir, las entidades históricas. Posteriormente, las empresas comienzan a incorporar negociaciones con otras entidades, fruto de sus ofertas que, a su vez, permiten a la empresa utilizarlas para mejorar las existentes. En este sentido, existe la teoría de que cuanto mayor es la empresa con más entidades financieras se trabaja (Houston y James, 1996; Machauer y Weber, 2000). La encuesta realizada por *The American Bankers Association* (Lucey, 1990, p. 92) durante la

⁴² La entidades financieras no suelen estar predispuestas a adquirir más del 25% del negocio de crédito de una empresa pequeña o con poca solvencia (Santomá y Álvarez, 2000, p. 116).

década de los 80 mediante entrevistas telefónicas establecidas con más de 8000 ejecutivos de pequeños negocios y en 22 mercados diferentes, concluye que las pequeñas y medianas empresas utilizan una media de 3,4 servicios bancarios, mientras que una empresa grande puede llegar a trabajar con 7 u 8 bancos de media. Las razones por las cuales las pequeñas empresas trabajan con un número reducido de entidades podría ser; en primer lugar, que su sistema de cobros es simple, tienen pocos clientes y pueden centralizar sus operaciones; en segundo lugar, mediante esas entidades pueden cubrir sus necesidades de financiación y de servicios, por lo que acudir a otras entidades les supondría perder poder de negociación asumiendo mayores costes operativos; y en tercer y último lugar, un elevado número de bancos dificulta y complica la gestión de la tesorería, lo que supone un mayor esfuerzo para establecer las políticas financieras de la empresa.

Hernández y Martínez (2003) mediante la investigación realizada a una muestra de 185 Pymes españolas los años 1999 y 2000, concluyen que aquellas empresas que mantienen relaciones bancarias duraderas y de confianza intensa con su prestamista, obtienen créditos a menor coste pero aportando más garantías. Además, sus resultados indican que las Pymes que trabajan con un número alto de intermediarios financieros obtienen deuda a un coste alto.

Distintos investigadores entre ellos, Sharpe (1990), Rajan (1992), Thadden (1995) y Ongena y Smith (2000) apuntan que las empresas pueden evitar una serie de costes si establecen más relaciones bancarias, pueden

optar a los instrumentos financieros a bajo coste, gracias a las comparaciones realizadas entre los bancos, pueden beneficiarse de la visión general de los servicios bancarios, además de poder evaluar la calidad del servicio que le aporta cada banco.

De forma específica Detragiache et al. (2000) señalan que son aquellas empresas de gran dimensión y menos rentables las que tienen mayores probabilidades de mantener múltiples relaciones bancarias. En la misma línea, Farinha y Santos (2000) concluyen señalando que las empresas con mayores oportunidades de crecimiento y menor liquidez son las que tienen más probabilidad de mantener vínculos con varias entidades financieras, si bien en un análisis posterior determinan que estas empresas tienen dificultades para cubrir las necesidades de fondos en el sector bancario.

Al respecto, Hernández y Martínez (2001) haciendo uso de la base de datos SABE, elaborada por Informa S.A., a partir de las cuentas anuales depositadas por las compañías en los registros mercantiles de toda España, construyen un panel de tres años (de 1996 a 1998) incluyendo 705 pequeñas y medianas empresas no financieras y no agrarias, con el objetivo de analizar si las empresas que trabajan con un solo banco presentan un mayor o menor grado de racionamiento financiero. Se obtienen principalmente dos conclusiones. La primera demuestra que las Pymes están sujetas a las condiciones y movimientos financieros, a un racionamiento financiero, debido a que la cobertura de sus necesidades financieras depende en gran

medida de la oferta de fondos que efectúa la banca, además, cuando dicha oferta es muy reducida las Pymes se ven obligadas a recurrir al crédito comercial. La segunda, determina que la relación entre el número de relaciones bancarias y el nivel de restricciones financieras no es directa. Así, los resultados indican que las empresas que mantienen vínculos con una sola entidad financiera tienen una mayor demanda de fondos insatisfechos, al recurrir en mayor medida al crédito comercial.

En general, las características y costumbres del país también tienen su influencia en el número de relaciones bancarias a mantener, por eso, en los países anglosajones no es extraño encontrar empresas que cubran sus necesidades financieras y contraten sus servicios financieros con una única entidad financiera. En nuestro país esto parece impensable y la mayor parte de nuestras empresas mantienen relaciones comerciales con distintas entidades financieras.

Ongena y Smith (2000), por su parte y a partir de los datos del informe bianual *GlobalCash-Europe* de 1996, cuyo objetivo es analizar la gestión de tesorería en el ámbito europeo concluye que España, junto con países del sur de Europa, como Italia o Portugal mantienen un alto número de relaciones bancarias, al contrario de las empresas del norte de Europa como Reino Unido, Noruega y Suecia que mantienen muy pocas.

Al respecto, destacamos un estudio previo llevado a cabo por Ongena y Smith (1997) en Noruega utilizando la base de datos *Oslo Stock Exchange (OSE)* en un periodo de 16 años, de 1979 a 1994 y con una

muestra constante de 93 empresas. Concluyen que tres cuartas partes de las empresas encuestadas mantienen una única relación bancaria en términos medios, cuando el 17% tiene 2 relaciones, el 7% 3 y más de 3 relaciones bancarias un porcentaje muy bajo, el 2%. Además, señalan, por un lado, que no existe una interdependencia significativa entre la duración de la relación bancaria y su finalización, es decir, aquellas relaciones más duraderas no son las que tienen menos probabilidades de finalizar. Por otro lado, las empresas que mantienen un número más alto de relaciones bancarias son las que tienen mayor probabilidad de dar fin a su relación con alguna de las entidades financieras.

Al respecto, podemos constatar que la situación de Noruega difiera de la de España. En Noruega se tiende a concentrar las operaciones empresariales en una única entidad financiera, con la que se mantiene una relación duradera y cuya probabilidad de finalización es relativamente baja. En España, sin embargo, la tendencia es totalmente opuesta, se tiende a mantener muchas relaciones bancarias, teniendo una alta probabilidad de dar fin a alguna de ellas. A continuación, se expone en primer lugar los datos relativos al número de relaciones mantenidas por las empresas noruegas y posteriormente, se expone el caso español mediante los datos obtenidos de la investigación *GlobalCash-Europe (University of Bath)*.

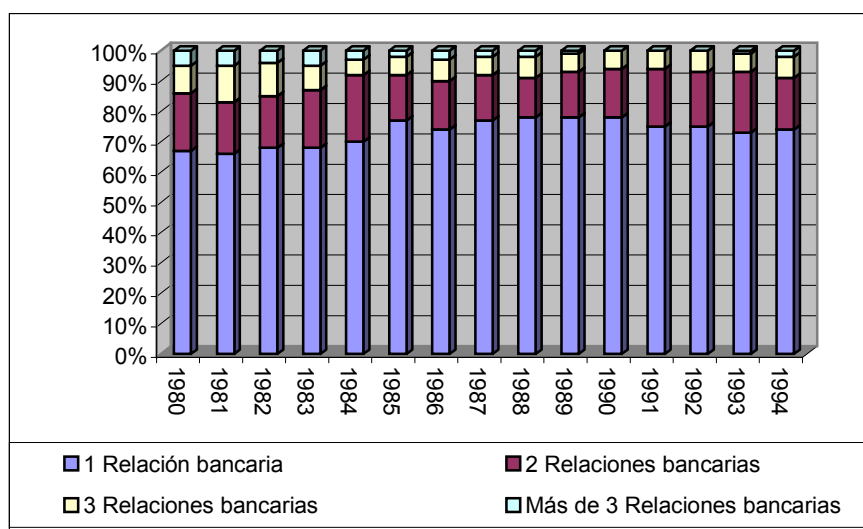


Figura 5.2.: Número de entidades con las que se relacionan las empresas noruegas.

Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Ongena y Smith (1997).

El estudio bianual *GlobalCash-Europe* efectuado desde 1994 por la *University of Bath*, el cual ha sido nombrado en capítulos anteriores⁴³, aporta datos respecto al número de entidades financieras con las que negocian las empresas europeas, y en concreto las españolas.

⁴³ En el segundo capítulo se analiza mediante el *GlobalCash-Europe* la gestión de tesorería como centro de beneficios en Europa y España, la centralización de la tesorería y el *cash pooling*. Asimismo, en capítulos posteriores haremos referencia a dicho estudio en la medida que sus resultados correspondan a los temas relacionados con la gestión de tesorería planteadas en nuestro trabajo.

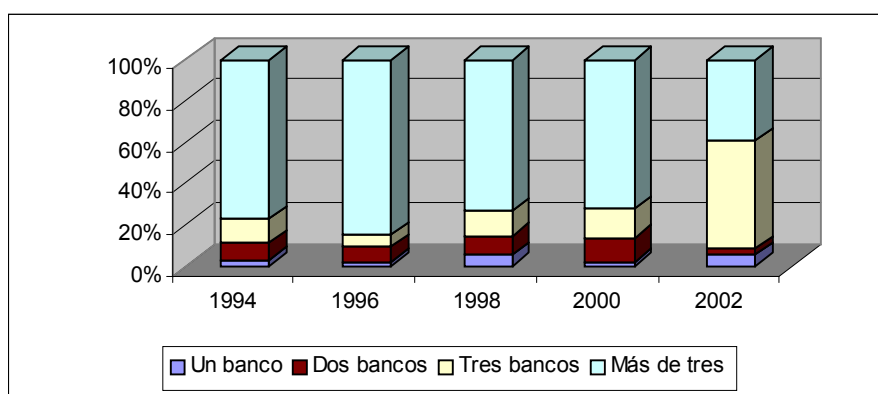


Figura 5.3.: Número de entidades con las que se relacionan las empresas españolas.
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del *GlobalCash-Europe*.

En la figura anterior podemos comprobar que en España el porcentaje de empresas que utilizan más de 3 bancos es superior a las que utilizan uno, dos o tres relaciones bancaria. Así, se determina que en términos generales el número de relaciones bancarias que las empresas mantienen en España es alto, pudiendo deberse a razones de diversificación de productos financieros o a facilitar la obtención de fondos, aunque esta política supone una menor capacidad de negociación, incluso unos costes de transacción superiores.

Se observa, sin embargo, que la diferencia entre 3 o más de 3 relaciones bancarias se modifica considerablemente en el periodo del 2000 al 2002. Ascende el porcentaje que utiliza 3 entidades financieras del 2000 (13%) al 2002 (51%) y desciende la utilización de 3 o más bancos, llegando a utilizarse por el 38% de las empresas encuestadas en España en el 2002. Por consiguiente, se demuestra la tendencia clara hacia un menor número de

relaciones bancarias por parte de las empresas españolas, pudiendo deberse por un lado, a la eficiencia que las entidades financieras han obtenido en términos de liquidez, servicios y productos, y por otro, a los beneficios en términos de costes y capacidad de negociación, que obtienen las empresas al mantener un número inferior de relaciones bancarias.

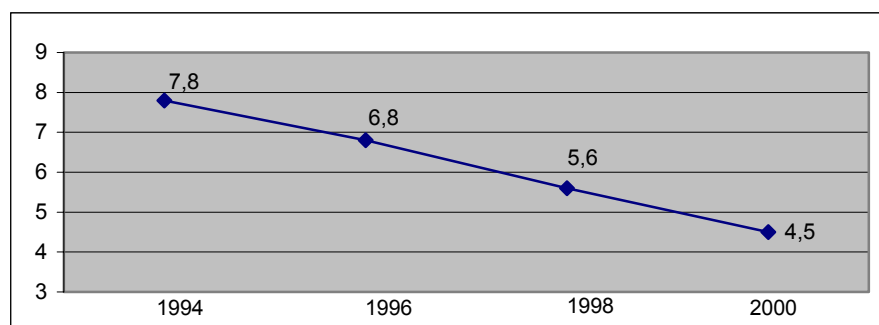


Figura 5.4.: Número medio de entidades utilizadas por las empresas europeas analizadas.

Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del *GlobalCash-Europe*.

En Europa, la situación es similar. Las compañías europeas señalan un descenso en el número de entidades con las que se trabaja, tendencia que se clarifica analizando la media de las entidades utilizadas. Concretamente, en 1994, se utilizaban 7,8 entidades de media, en 1996 6,8, en 1998 5,6 y en el 2000 4,5⁴⁴. Se observa que el número medio de entidades con las que negocian las empresas europeas ha descendido en más de tres puntos. Esta tendencia al igual que para el caso específico español, puede deberse a que

⁴⁴ No se han podido obtener datos suficientes para calcular en términos medios el número de bancos con los que se relacionan las empresas europeas para el año 2002, si bien de forma aproximada e intuitiva podríamos decir que el número de entidades financieras medio con el que trabajan es de 3,5.

las entidades financieras cada vez ofrecen una gama mayor de productos y servicios de forma que las empresas no tengan necesidad de acudir a otras entidades financieras. Aumenta la simplicidad del seguimiento y gestión de la posición bancaria, disminuye el coste de las operaciones y la implicación de la entidad financiera puede ser superior.

5.4.2.2.- El tipo de bancos con los que establecer relaciones.

Una vez decidido con cuántos bancos queremos trabajar y cuáles son nuestras necesidades de crédito y servicio, debemos decidir qué entidades financieras (cajas de ahorro, bancos extranjeros...) cubrirán mejor nuestros objetivos. Para lo cual se debe establecer un ranking particular que permita a la empresa decidir con qué entidad conviene efectuar cada operación. Los datos mediante los cuales se confecciona el ranking deben estar actualizados, de lo contrario las decisiones a tomar pueden repercutir en la empresa de forma negativa. Además, el banco que hoy es barato no tiene que serlo mañana.

Existe un tipo de entidad para cada una de las principales necesidades de la empresa. En este sentido López, F.J. (2003) señala que tras establecer las necesidades financieras y de servicios de la empresa se deben conocer las características de los diferentes tipos de entidades financieras que existen.

5.4.3.- Variables significativas en la elección de la entidad financiera.

El número de variables que la empresa debe negociar con las entidades financieras es realmente importante, por lo que resulta recomendable establecer un paquete global de servicios y prestaciones en el que se recoja el porcentaje de volumen de actividad de la empresa que gestionará la entidad financiera para su conversión en medios líquidos, así como las condiciones del acuerdo (Marco, 2001). Las fechas de vencimiento de las fuentes de financiación, las fechas valor de los distintos instrumentos financieros, los tipos de interés, los tipos de cambio, las comisiones, etc., son algunas de las variables “cuantitativas” que se deben plasmar en los acuerdos de negociación, con la característica de poder ser controladas gracias al análisis periódico de los convenios firmados, lo que puede permitir a la entidad una mejora considerable en la gestión del disponible.

Petersen y Rajan (1994) en un estudio realizado en 1988 y 1989 a 3400 ejecutivos de medianas empresas de Estados Unidos por la *National Survey of Small Business Finance* cofundada por la *Federal Reserve Board and Small Business Administration*, analizan la cohesión entre el precio y el tiempo de duración de la relación bancaria. Concluyen que el tiempo no influye de forma consistente en el precio o coste que aplicará a la empresa, es decir, aunque el coste varíe en relación con la duración de la relación bancaria no lo hace de forma significativa.

Siguiendo con el estudio efectuado por la *National Survey of Small Business Finance* cofundada por la *Federal Reserve Board and Small Business Administration* Berger y Udell (1995) testan distintos modelos de regresión logarítmicos, detallando que ninguno de ellos era globalmente significativo, pero sí ciertas variables. Concretamente, demostraron que en las pequeñas empresas con largas relaciones con los bancos los precios de los productos financieros así como los compromisos de garantía de devolución disminuyen más que en el resto de empresas⁴⁵. Asimismo, los estudios empíricos sugieren que los bancos acumulan información durante la relación empresa-entidad financiera que influirá en el coste y en las condiciones futuras de los contratos.

Similares resultados obtiene Bodenhorn (2002) al constatar una reducción en el coste y en el uso de garantías personales a aquellas compañías que mantienen relaciones más intensas y duraderas con su intermediario financiero.

Harhoff y Körting (1998) en un estudio efectuado en Alemania en junio de 1997 y en el cual están representadas pequeñas, medianas y grandes empresas analizan la relación del precio con el tamaño de la empresa, la vida de la empresa y la duración de la relación empresa-entidad financiera. Su investigación determina que el coste o precio de los productos financieros dependerá de forma significativa del tamaño y de la vida de la empresa, pero

⁴⁵ En esta investigación están representadas todas las zonas geográficas de Estado Unidos de forma equitativa, además de todos los tamaños de empresas, considerando, pequeñas empresas las que tengan menos de 50 trabajadores, medianas las empresas con un número medio de trabajadores entre 51 y 100 y grandes aquellas con más de 101 trabajadores.

no de la duración de la relación empresa-entidad financiera. Sin embargo, la mayor parte de las empresas (principalmente las más pequeñas) obtienen un porcentaje alto de su financiación de un número reducido de bancos, haciendo que las relaciones sean duraderas con ellas y manteniendo relaciones esporádicas con un alto número de entidades financieras, con el objetivo de obtener la financiación restante. Asimismo, señalan que las empresas se pueden clasificar de forma significativa en dos grupos para determinar la relación empresa-entidad financiera. Por un lado, se clasifican las empresas determinadas como “buenas” (aquellas que tienen un *status* y unas cualidades financieras óptimas) tienden a mantener relaciones más duraderas con un número inferior de instituciones financieras, las determinadas como “malas” (empresas con *status* y cualidades financieras inferiores), al contrario, tienen más posibilidades de tener un número superior de relaciones bancarias, debido principalmente a que las entidades financieras no quieren soportar todo el riesgo que las mismas suponen.

Cole (1998), por su parte utilizando los datos obtenidos en 1993 por la *National Survey of Small Business Finance* cofundada por la *Federal Reserve Board and Small Business Administration* entrevista a 5.356 empresas pequeñas estadounidenses, señala que una entidad financiera prefiere extender sus productos financieros a una empresa con la cual tiene una relación anterior. Y no sólo eso, sino que además de preferir ofrecer sus productos a empresas que habían adquirido otros productos anteriormente, les brinda con información y servicios privilegiados con la finalidad de mantener la relación de forma duradera. Es decir, aquellas empresas que

hayan tenido relaciones empresa-entidad financiera y su comportamiento haya sido adecuado (cumplir condiciones pactadas, plazos, etc.) obtendrán mejores condiciones en los productos o servicios financieros que se contraten en un futuro, también adquirirán servicios e información privilegiada. Además, la evidencia sugiere que si la información que surge de las relaciones entre empresas y entidades financieras son duraderas y difíciles de transmitir, el establecimiento de vínculos estables con entidades financieras puede aumentar las disponibilidades y mejorar las condiciones de la financiación e inversión (Leyland y Pyle, 1977 y Diamond, 1984), si bien resultará más costoso para la empresa cambiar de banco (Greenbaum et al., 1998).

En relación con la información y específicamente con la información blanda (*soft information*) (carácter, credibilidad y reputación de los propietarios de la empresa) Jayaratne y Wolken (1999) y Berger y Udell (2002) ponen de manifiesto las ventajas competitivas de ciertas entidades de crédito a la hora de procesar la información blanda recogida en el transcurso de su relación con las pymes y sin la cual éstas no obtendrían financiación en muchas ocasiones. Hernández y Martínez (2003, p. 10) al respecto concluyen que “estos intermediarios deberían transmitir el ahorro en costes en forma de mejores términos en sus créditos”.

Sin embargo, no son las variables cuantitativas las únicas que se deben tener en cuenta en las relaciones con las entidades financieras, pues los aspectos cualitativos influyen también de forma muy significativa en la

política bancaria de la empresa, y por lo tanto, en la elección de la entidad financiera.

A este respecto, destacar el trabajo realizado por Soenen (1989), al ser uno de los primeros en poner de manifiesto la importancia de las variables no monetarias en la elección de la entidad financiera. En su estudio efectúa una agrupación de factores para la evaluación de los criterios de selección de las entidades financieras en relación con una variable cuantitativa, el precio, tras la que se concentran variables como las comisiones, los márgenes, los tipos de interés, etc, y otro tipo de agrupaciones en las que se recogen variables con características significativas para los usuarios de la banca pero que no son medibles por su precio, como son el servicios bancario (rapidez, eficiencia, errores administrativos, número de sucursales, horario, divisiones en el extranjero, etc.), las relaciones personales o los servicios especiales, entre otros.

Estudios posteriores han certificado esta tendencia a la hora de identificar los criterios para fundamentar las decisiones sobre la relación banca-empresa. Y es que aunque el precio es la principal variable determinante en la contratación de los productos financieros ofrecidos por las entidades de crédito, en la actualidad otros aspectos tales como la agilidad o la calidad del servicio, adquieren cada vez mayor relevancia.

Así, en el trabajo realizado por Kennington et al. (1996), son el precio, la reputación de la entidad y la calidad del servicio, los tres principales factores que influyen en la selección de la entidad financiera.

Santomá (1999, p. 31), por su parte, a partir de los datos del informe bianual *GlobalCash-Europe* de 1998, concluye que el precio y la calidad del servicio, son con gran diferencia, los factores más importantes para distribuir el negocio entre los distintos bancos.

El estudio más ambicioso realizado sobre este tema debe atribuirse a Mols et al. (1997), cuya muestra se extiende a 1.129 empresas de veinte ciudades europeas. Los resultados determinan que la calidad en el servicio es la primera variable que se toma en consideración para la selección de la entidad financiera (31,7%), seguido muy de cerca por el precio (29,8%) y el trato personal (23,2%). El resto de variables: nivel de compromiso con la empresa, clasificación de la entidad financiera, red de sucursales, reputación en la gestión de tesorería y tecnología, son variables con poca relevancia en la decisión de la empresa sobre qué entidad financiera escoger.

La tecnología no está entre los criterios más importantes, esto puede ser debido a que en esos momentos aún no existe competencia suficiente en tecnología a la hora de ofrecer programas de gestión de tesorería.

Al respecto, en el estudio bianual nombrado con anterioridad, *GlobalCash-Europe* se analizan aspectos relativos a los criterios más significativos que las empresas europeas consideran cuando escogen la entidad financiera para efectuar sus operaciones de gestión de tesorería.

En la siguiente figura se detalla el ranking de criterios más utilizados para seleccionar los “bancos de *cash management*” en el ámbito europeo, para los años 1998, 2000 y 2002.

<u>1998</u>	<u>2000</u>	<u>2002</u>
Precio	Buen sistema de banca electrónica	Seguridad de pagos
Buenos estándares de calidad	Precios competitivos	Cobertura y capacidad europea
Buena banca electrónica.	Calidad de servicios a clientes.	Estado de la banca electrónica

Cuadro 5.2.: Ranking de criterios de selección de un banco de *cash management* en el ámbito europeo.

Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del *GlobalCash-Europe (University of Bath)*.

En Europa los criterios que inciden en la elección de una entidad financiera para las operaciones de *cash management* varían a lo largo de los años.

En 1998 el precio es el criterio mejor valorado, lo que denota que los bancos todavía no se diferencian entre ellos en el mercado. En el año 2000 este criterio se coloca como segundo más importante, lo que significa que comienza a existir una clara diferenciación entre las entidades financieras, haciendo que los precios no sean el factor principal de elección. Para el año 2002 el precio ya no se encuentra entre los tres mejor valorados.

La calidad se considera una variable muy bien valorada para el año 1998 y 2000, si bien en el 2002 no se considera entre los criterios mejor valorados, debido, principalmente a que la calidad deja de ser un criterio diferenciador convirtiéndose en un criterio necesario y considerado por todas las entidades financieras.

Por último, denotamos una gran importancia de la banca electrónica. En 1998 la situación de la banca electrónica es un criterio que influye de

forma relevante en la elección de la entidad financiera para el *cash management*, al igual que en el 2000 y en el 2002, si bien en el 2000 su importancia asciende hasta el primer puesto.

En definitiva, si bien el precio se ha considerado un criterio diferenciador para seleccionar la entidad financiera, en la actualidad, su importancia ha descendido, haciendo que factores como la situación de la banca electrónica y variables en torno a la misma, como la seguridad de los pagos, adquieran importancia.

1998	2000	2002
Seguridad banca electrónica	Calidad competitivos	Estado de la banca electrónica
Red de sucursales	Precios competitivos	Cobertura y capacidad europea
Buena relación con el banco	Buen sistema de banca electrónica	Seguridad de pagos

Cuadro 5.3.: Ranking de criterios de selección de un banco de *cash management* en el ámbito español.

Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del *GlobalCash-Europe (University of Bath)*.

En el ámbito español, se puede afirmar que la situación si bien es similar, las reacciones españolas van por detrás de las europeas.

En 1998 en España existe una gran preocupación por la seguridad de la banca electrónica, lo que hace que éste sea el criterio mejor valorado como variable de selección de las entidades financieras, siendo la red de sucursales o las relaciones con las entidades financieras también aspectos altamente valorados.

En el año 2000, la situación evoluciona y se incorpora la calidad como gran criterio diferenciador entre entidades financieras, se introduce el precio como segundo criterio importante debido a la competitividad existente entre las entidades financieras y aparece como tercer factor diferenciador la situación de la banca electrónica, la cual comienza a adquirir importancia para efectuar las operaciones de *cash management*.

En el 2002, la banca electrónica se convierte en el factor más valorado debido a que la evolución y el desarrollo tecnológico provocan una mayor utilización de las entidades financieras con medios electrónicos, principalmente por las ventajas que aportan. Sin embargo, la cobertura y capacidad en Europa igual que la seguridad, son factores que tienen gran importancia, si bien parece que en Europa tiene más importancia la seguridad que en España, en donde el criterio banca electrónica es el gran diferenciador entre entidades.

En definitiva, y tras analizar los diversos estudios en relación con los criterios para seleccionar una entidad financiera, podemos concluir señalando:

1.- Tanto los factores cuantitativos como los cualitativos son aspectos que influyen en la elección de la entidad.

2.- El criterio o factor cuantitativo precio, tiene una dependencia respecto al tiempo que se mantiene la relación bancaria, es decir, cuanto más larga es la relación bancaria el precio que se le ofrece a la empresa es más

beneficioso para esta última, si bien algunos estudios han concluido que dicha relación no es estadísticamente significativa.

3.- En la actualidad el precio tiene menos importancia como criterio de selección de la entidad financiera debido a que las instituciones financieras prácticamente no se diferencian por el precio que ofrecen.

4.- Los factores cualitativos, los servicios ofrecidos, el trato personal, la red de oficinas, el asesoramiento, entre otros, son los factores o criterios por los que las entidades financieras se diferencian cada vez más.

5.- Criterios como la calidad de los servicios que presta la entidad financiera y ofrecer un buen sistema de banca electrónica son actualmente los criterios más significativos al elegir una entidad financiera que preste apoyo a la gestión de tesorería de la empresa.

Capítulo 6

**INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN DE LOS EXCESOS Y DÉFICITS DE
TESORERÍA: INSTRUMENTOS FINANCIEROS**

6.1.- INTRODUCCIÓN.

Retomando la idea planteada en capítulos precedentes, mediante el Presupuesto de Tesorería se establece, prevé y estima la posición de tesorería, por lo tanto, este documento ofrece información sobre las salidas y entradas de dinero durante el periodo de tiempo analizado. Es decir, a través del mismo se establece un control del nivel de las disponibilidades líquidas de la empresa buscando una posición de equilibrio global durante el periodo de referencia. Dicho presupuesto es demandado con frecuencia, principalmente porque la información sobre el déficit y superávit de tesorería permite gestionar los flujos de fondos a corto plazo de forma más eficiente y porque la política de endeudamiento y de aplicación de recursos a corto plazo se acuerda, con suficiente horizonte temporal y con información más precisa.

Es decir, mediante el Presupuesto de Tesorería se estipulan las previsiones de cobros y pagos, las cuales permiten conocer el saldo de tesorería previsto a corto-medio plazo, estableciendo así los excesos y déficits de tesorería próximos. Estos datos se convierten en información necesaria y relevante para la gestión de tesorería, principalmente porque permiten, con suficiente horizonte temporal, tomar decisiones respecto a la inversión y financiación futura, que contribuyen a mantener la liquidez exigida en la empresa y favorecen la rentabilidad empresarial. Por ello, la gestión de tesorería tiene un principal objetivo correspondiente a convertir

excesos de fondos en activos beneficiosos que cubran la liquidez de las operaciones diarias (Roy et al., 1991, p. 8).

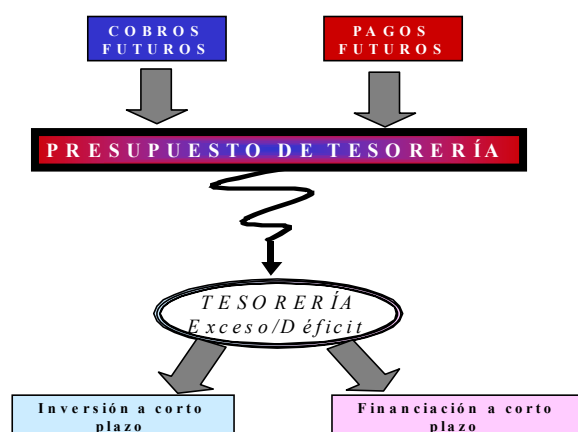


Figura 6.1.: Relación entre Presupuesto de Tesorería e inversión y financiación a corto plazo.
Fuente: Elaboración Propia.

La gestión de tesorería, fundamentada en la gestión de los fondos disponibles de la empresa, considera la inversión de los excesos de disponible, operación básica para rentabilizar los recursos líquidos de la empresa, así como la financiación de déficit como operación residual que debe preestablecerse y evitarse en la medida de lo posible.

De esta manera, la gestión adecuada de los excesos y de los déficits de tesorería, se fundamenta en determinar la manera de utilizar dichos fondos excedentes y de cubrirlos, en su caso. Por consiguiente es esencial realizar una previsión de tesorería lo más próxima a la realidad futura, debido a que la información del presupuesto permitirá al tesorero un margen de tiempo suficiente para analizar y decidir qué instrumento financiero es

más recomendable utilizar, con el propósito de cumplir los objetivos de la empresa (Iturralde et al., 2005).

Para ello, el tesorero deberá conocer todos los instrumentos financieros y productos bancarios, así como los mercados en los cuales realizar las operaciones, de esta manera, el tesorero optará por los instrumentos que aporten mayor rendimiento teniendo en cuenta el riesgo financiero, la rentabilidad y la liquidez de los mismos.

6.2.- OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA INVERSIÓN Y LA FINANCIACIÓN A CORTO PLAZO.

En la actualidad, la idea fundamentada en mantener saldos suficientes para cubrir las necesidades previstas como las imprevistas en tesorería ha evolucionado y la idea correspondiente a disponer en tesorería de un saldo nulo e incluso negativo ha adquirido importancia. Así, errores de sobrefinanciación o sobreinversión desaparecen mediante la utilización de herramientas financieras que permiten a la empresa una disposición de tesorería nula o negativa, al mismo tiempo que realizan sus pagos y cobros en las condiciones acordadas. Es decir, el saldo de tesorería pasa de ser un activo ocioso de poca o nula rentabilidad a ser un saldo el cual produce rentabilidad a la empresa mediante la inversión y financiación adecuada de su disponible.

En relación con la inversión y financiación señalar que los parámetros liquidez y rentabilidad⁴⁶ son los que esencialmente determinarán el tipo de instrumento financiero a utilizar a corto plazo⁴⁷ con ese fin.

El objetivo principal de toda empresa consiste en obtener el mayor beneficio alcanzable por la misma, para lo cual se debe maximizar la rentabilidad de los fondos excedentes y minimizar el coste de la financiación. Es decir, se debe gestionar la inversión y la financiación empresarial; considerando, por un lado, el grado de liquidez de los diferentes activos, y por otro lado, el coste de oportunidad que conlleva el mantenerlos. Por consiguiente, la empresa debe gestionar los fondos disponibles y las necesidades financieras a corto plazo asumiendo la importancia del equilibrio entre rentabilidad y liquidez, cuya relación suele ser normalmente inversa.

Dicha liquidez, concerniente a la conversión en dinero antes de su vencimiento en el mercado secundario o en bolsa sin excesiva penalización sobre la rentabilidad, ofrece la flexibilidad necesaria para garantizar los pagos obteniendo la máxima rentabilidad en el periodo en el que la empresa dispone de los fondos.

⁴⁶ La rentabilidad hace referencia a la rentabilidad financiero-fiscal debido a que la colocación de fondos está influida por la rentabilidad financiera y por el tratamiento fiscal. Por ello, la empresa debe considerar sus condiciones fiscales, la retención aplicable y el tipo de gravamen en el impuesto de sociedades.

⁴⁷ No se hace referencia a la solvencia, parámetro propio del largo plazo, que corresponde a la capacidad de devolver exigibilidades a sus plazos de vencimiento. Autores como Santomá y Álvarez (2000) defienden la idea de que cuanto menor sea el plazo de reembolso menos se valorará la solvencia, por lo que su relevancia en la inversión y financiación a corto plazo será mínima.

Por ello, “la rentabilidad es un objetivo a maximizar, en la medida que el objetivo empresarial sea la obtención de beneficios, mientras que la liquidez es un objetivo a garantizar, ya que la supervivencia de la empresa exige el cumplimiento puntual de los compromisos financieros, actuando frecuentemente como una restricción financiera” (Vela Sastre, 1988, p.11). En definitiva, la importancia correspondiente a la gestión de los flujos de tesorería reside en el equilibrio que constituye la obtención de la máxima rentabilidad de los fondos líquidos, garantizando en todo momento el cumplimiento de los pagos a efectuar. Asimismo, en las ocasiones que la inversión a corto plazo no garantice la liquidez empresarial exigida, la empresa estará obligada a rechazar alternativas más favorables desde el punto de vista rentable, pero con un mayor riesgo de recuperación de los fondos. Por ello, la restricción financiera radica en la importancia que la liquidez de la empresa supone para la supervivencia de la misma.

La relación entre la importancia dada a la liquidez y la situación de la empresa es estudiada en un análisis empírico realizado por Opler et al. (1999) utilizando la base de datos *Compustat* correspondiente a las empresas de Estados Unidos en el periodo comprendido entre 1971 y 1994. De este estudio se obtienen las siguientes conclusiones:

1. Las empresas con altos ratios o niveles de liquidez⁴⁸ sobre activos son también las compañías con altos ratios de excesos de tesorería.

⁴⁸ El ratio o nivel de liquidez es entendido como el efectivo total y las inversiones a corto plazo (títulos disponibles para la venta) dividido por el total de activos, siendo éste un ratio específico para determinar el grado de aprovechamiento de los activos.

2. Las empresas con altas oportunidades de crecimiento y las empresas con actividades de riesgo tienen más tesorería que el resto de empresas.

3. Las empresas que tienen fácil acceso al mercado de capitales (por ejemplo empresas grandes y aquellas con ratios de crédito altos) tienden a tener menos tesorería que el resto.

En definitiva, el nivel de tesorería incrementará en aquellas empresas que posean grandes oportunidades de crecimiento, en las que se adquieren actividades de alto riesgo o en las compañías que se mantienen altos ratios de liquidez sobre activos. Asimismo, el nivel disminuirá cuanto mayor sea la posibilidad de la empresa para obtener financiación a corto plazo en el exterior en condiciones asequibles⁴⁹.

Estos resultados confirman que las empresas pueden mantener activos líquidos sobrantes para poder garantizar la inversión incluso cuando el *cash flow* es pequeño o los fondos externos son difíciles de obtener o se perciben caros. Al respecto se puede afirmar que será menor el remanente de medios líquidos que es necesario mantener dependiendo de la capacidad predictiva de la empresa, de la estacionalidad de su actividad y de la facultad

⁴⁹ En este contexto, diversos investigadores han establecido que el nivel de tesorería puede estar influenciado por los costes de agencia, la asimetría de información entre los agentes económicos implicados, la estructura de propiedad de las empresas, las relaciones bancarias y también por la capacidad de generar liquidez (Myers y Majluf, 1984; Jensen, 1986, 1989a, 1989b; Kim et al., 1998; Lie, 2000; Pinkowitz, 2002; Faulkender, 2003; Guney et al. 2003; Soenen, 2003; Almeida et al., 2004; Faleye, 2004; Ozkan y Ozkan, 2004; García y Martínez, 2005).

de la compañía de obtener tesorería adicional a muy corto plazo (Maseda e Iturralde, 2001).

6.3.- INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA INVERTIR EL EXCESO DE TESORERÍA.

6.3.1.- Excedente de tesorería: motivos que lo justifican.

Como se ha mencionado en el primero de los capítulos, uno de los objetivos del tesorero corresponde a la obtención de un saldo de tesorería de cero, no obstante dicho objetivo es prácticamente imposible de lograr. Por ello, siempre se ha tendido a mantener saldos excedentes para evitar quedar en descubierto, lo que significa el peligro de impagar un cheque o una letra, que podían acarrear una acción ejecutiva, aparte del desprestigio para la empresa. Se consideran tres razones por las que se mantienen saldos ociosos en las empresas, concretamente son las razones relativas a las acciones de transacción, precaución y especulación (Philippatos y Sihler, 1991; Kaen, 1995; Back, 1997; Opler et al., 1999, Hines et al., 2000; entre otros).

El motivo de transacción debe su origen a la falta de sincronización de los flujos de entrada con los de salida de tesorería durante todo el ciclo operativo de la empresa. Es decir, los desajustes que surgen en las operaciones corrientes o en pagos futuros en relación con los cobros, impiden el mantenimiento de saldos de tesorería nulos, empujando a la

empresa a tener saldos positivos con el objetivo de cubrir las desviaciones entre ambos.

La precaución se fundamenta en las necesidades no pronosticadas de tesorería, necesidades inesperadas de caja o reducciones inadvertidas de entradas previstas. Asimismo, dicha precaución determina un nivel de tesorería que depende, como se ha mencionado con anterioridad; del riesgo de desajustes monetarios, de la actitud ante el riesgo por parte de los directivos, o incluso por la falta de facilidades para obtener créditos de emergencia a un coste razonable.

En un estudio realizado por Bruinshoofd (2003) son analizados los motivos por los cuales las empresas mantienen remanente líquido positivo, concretamente los motivos de transacción y precaución. Se determina mediante esta investigación que aquellas empresas de grandes dimensiones sincronizan mejor los movimientos de tesorería mediante un pronóstico más eficiente de los flujos de liquidez futuros, en comparación con las pequeñas, concluyendo que las empresas con mayor tamaño no tienen que mantener un margen de tesorería tan alto como el resto de empresas, debido a que los movimientos de tesorería son predeterminados y controlados con gran precisión.

Por otro lado, las razones especulativas pueden empujar a las empresas a mantener excedentes de tesorería para poder aprovechar situaciones ventajosas como variaciones de precios o tipos de interés que favorezcan la situación financiera de la empresa. Es decir, los motivos

especulativos inducen a la empresa a utilizar remanentes de medios líquidos con el objetivo de obtener una rentabilidad adicional mediante operaciones que entrañan cierto riesgo.

En definitiva, mientras los motivos de precaución y transacción resaltan el papel del dinero como medio de cambio, el motivo especulativo enfatiza su papel como depósito de riqueza (Maseda e Iturralde, 2001).

Una vez señalados los motivos que llevan a una empresa a mantener saldos excedentes de tesorería se debe considerar la aplicación más útil debido a que dichos saldos suponen una carga financiera para la empresa, en cuanto exponen el grado de infrautilización del mismo, reduciendo la tasa total de rendimiento obtenida por la empresa sobre el capital total (Hartley, 1986).

La dirección de la empresa debe invertir los excesos de tesorería y obtener una rentabilidad superior a los intereses bancarios para lo cual no debe mantener efectivo en caja ni en depósitos bancarios, salvo lo imprescindible, debido a su rendimiento nulo.

Dicho saldo puede ser utilizado de diversas formas. Se debe considerar; en primer lugar, el grado de información que la dirección tenga de su existencia y en segundo lugar, el tiempo que la empresa mantiene excesos de tesorería, considerando siempre la cuantía del saldo.

El grado de información que la dirección adquiera sobre los saldos positivos de tesorería será relevante en su empleo, dirigido a la obtención del

máximo rendimiento empresarial. Por ello, es objetivo de todo tesorero obtener información lo más detallada posible sobre la previsión de los saldos futuros. El conocimiento exhaustivo de dichos saldos permite a la empresa tomar decisiones meditadas respecto a su utilización, lo que conlleva en la mayoría de los casos a la obtención de rendimientos superiores. No obstante, en el caso de que los saldos positivos sean imprevistos e inestables se deben tomar en cuenta los instrumentos financieros líquidos, de contratación rápida y sistemática.

Por otro lado, el tesorero debe analizar tanto el periodo en el que el saldo de tesorería será positivo y la cuantía del mismo para determinar la vía o la acción mediante la cual la empresa puede lograr mayores rendimientos (Ruiz y Gil, 2000). En el caso en el que los excedentes de tesorería sean permanentes⁵⁰ pueden llevarse a cabo planes de equipamiento o proyectos ya evaluados, como la expansión de la empresa o la ampliación de la gama de productos, siempre y cuando sean viables, en cuyo caso es recomendable invertir en bonos u obligaciones del estado, fondos de inversión o pagarés de empresa a medio o largo plazo (Brealey y Myers, 2001). En el caso contrario, en el que los excedentes sean puntuales, la utilización de productos financieros; deuda pública, depósitos bancarios a corto plazo, fondos de inversión u otros productos financieros con gran liquidez a corto plazo, es más adecuada.

⁵⁰ A las empresas que mantienen de forma permanente excedentes de tesorería se les conoce como empresas con *cash-rich*, y a las que tienen un déficit de tesorería continuo se les da el nombre de *cash-poor*.

Asimismo existe un postulado básico para la colocación de fondos, dicho postulado señala que la mejor forma de invertir excedentes de tesorería es reducir el endeudamiento a corto plazo existente en la empresa, y sólo cuando el coste del endeudamiento a corto plazo es inferior a la rentabilidad segura de una inversión financiera, tiene sentido realizarla sin reducir el endeudamiento.

Sin embargo, distribuir dichos remanentes líquidos entre liquidez inmediata pero escasa rentabilidad y liquidez menos inmediata pero más rentable será una decisión a tomar por el tesorero, para lo cual es necesario disponer de conocimientos relativos a los instrumentos financieros utilizados con ese fin.

6.3.2.- Requisitos y características influyentes en la inversión a corto plazo.

El tesorero o responsable de tesorería de una empresa no financiera debe gestionar los recursos financieros de forma óptima (Hines et al., 2000), para ello tiene que elegir el producto financiero en el que colocará sus ahorros teniendo en cuenta la liquidez, la rentabilidad y el tratamiento fiscal de los mismos.

Existen diversas variables que se deben tener en cuenta en la elección de una alternativa de inversión, sin embargo las características más relevantes son las tres que se exponen a continuación (Marcano et al., 1999):

1. **Liquidez:** hace referencia a la posibilidad de vender un título o un instrumento financiero en el mercado secundario, siendo el activo más líquido cuanto más facilidades ofrezca su colocación, siempre que ésta no suponga una pérdida exhaustiva de valor. También puede considerarse la liquidez analizando el poder para negociar vencimientos muy cortos, sin excesiva penalización sobre la rentabilidad, por ejemplo un día.

2. **Rentabilidad:** corresponde a aquella rentabilidad que se garantiza en el momento en el que se contrata el producto financiero, es decir, la cierta o real.

3. **Fiscalidad:** mediante la colocación de las disponibilidades de tesorería se debe perseguir el objetivo de maximizar la rentabilidad financiero-fiscal, para lo cual debemos considerar más adecuados aquellos productos financieros que gocen de una fiscalidad favorable en el tratamiento de los rendimientos obtenidos.

En la actualidad existen activos a largo plazo que conjugan rentabilidad financiero-fiscal y liquidez, haciendo posible la inversión de excedentes de tesorería en dichos productos financieros. No obstante, salvo en casos excepcionales en los que la empresa mantiene remanentes líquidos por largos periodos y sin alteraciones, esta práctica no es adecuada por su carácter impredecible. Asimismo, existen una serie de circunstancias que

contribuyen a invertir los excedentes de tesorería en productos financieros a corto plazo (Contreras, 1995; Santiago et al., 1997):

- Los Presupuestos de Tesorería no son exactos debido a que las previsiones de tesorería nunca son perfectas, es decir, los saldos excedentes son aproximados y no totalmente ciertos ni seguros.

- Las previsiones pueden estar basadas en herramientas estadísticas que no garantizan el cumplimiento de los resultados.

- Cuanto mayor es el horizonte temporal mayor es la incertidumbre respecto a los acontecimientos o hechos que pueden afectar a la empresa, los cuales pueden requerir la movilización de importantes fondos monetarios.

Por ello, la elección de los productos financieros en los que invertir los excedentes estará en torno al corto plazo, principalmente por su carácter previsible y por la posibilidad de recuperar la inversión, incluso siendo su rentabilidad inferior.

Una vez decidido invertir a corto plazo existen otras características que podrían aportar mayor seguridad a la inversión realizada (Scherk, 1998):

- Las inversiones se deben diversificar, por empresas, por sectores y por divisas, para evitar que una fluctuación no deseada en un aspecto, produzca una inestabilidad financiera empresarial a la cual posiblemente no podamos enfrentarnos.

- Se debe acudir a asesores expertos, en aquellos casos en que la empresa tome la decisión de invertir en activos financieros desconocidos o inestables.

- Aquellos saldos de tesorería que puedan comprometer las necesidades financieras ordinarias de la empresa no deben invertirse en activos financieros arriesgados.

- Se deben considerar las fluctuaciones de los valores tanto de renta variable como de renta fija, siendo las oscilaciones de las fluctuaciones correspondientes a esta última mínimas.

Considerar todas las características y requisitos expuestos anteriormente en el momento de elegir el producto financiero en el que invertir el exceso de tesorería es tarea complicada, por lo que se impulsa la creación de aplicaciones informáticas que faciliten dicha labor. Entre estas aplicaciones encontramos los sistemas *cresus* y *ciro* (Berbiela, 1998) obtenidos tras las investigaciones efectuadas para analizar la aplicación de Inteligencia Artificial en la gestión de tesorería en la *Universidad Carnegie Mellon (CMU) de Pittsburgh* en colaboración con la empresa Unión Eléctrica Fenosa. Dichos sistemas gestionan los datos, realizan simulaciones, permiten la interacción con el tesorero, incluso pueden tomar decisiones de forma automática. Asimismo, pueden definir las diferentes formas de financiación e inversión, ya que se puede introducir el perfil de necesidades así como la estimación de la evolución de los tipos de interés.

En definitiva, la utilización de estos u otros sistemas informáticos similares, conlleva una alta rentabilidad en relación con la ayuda que aportan, en la toma de decisiones en las áreas económico-financieras, principalmente por su capacidad de reacción, análisis y planificación⁵¹.

6.3.3.- Instrumentos utilizados en la inversión de picos de tesorería.

Existe una amplia gama de productos financieros a corto plazo, con características diferentes, lo que posibilita que las empresas elijan el más conveniente en función de la política de inversión de su excedente de tesorería. Esta política de inversión puede determinarse en función de la rentabilidad, la liquidez y las retenciones fiscales de los productos financieros escogidos.

⁵¹ Las aplicaciones informáticas utilizadas para mejorar las funciones de la gestión de tesorería será un tema que trataremos en un capítulo posterior.

Comparación de los productos financieros a corto plazo

	REPO	FIAMM	CUENTA REMUNERADA	DEUDA PÚBLICA Letras del Tesoro	PAGARÉS DE EMPRESA	EURO-DEPÓSITO	ACCIONES
<i>RENTABILIDAD</i>	MEDIA	MEDIA-ALTA	BAJA	BAJA-MEDIA	MEDIA-ALTA	ALTA	VARIABLE
<i>LIQUIDEZ</i>	MEDIA	MEDIA-ALTA	TOTAL	TOTAL	MEDIA	MEDIA-BAJA	VARIABLE
<i>RETENCIONES FISCALES</i>	NO	NO*	SI	NO	SI	NO	SI

* La retención fiscal sólo se efectúa en el momento en el que se vende el título.

Figura 6.2.: Comparación de los productos financieros a corto plazo.
Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 6.2. establecemos las principales diferencias de los instrumentos más utilizados para invertir los excedentes a corto plazo con la finalidad de comparar unos y otros medios de inversión a corto plazo⁵². Así, se puede concluir que en cuanto a la rentabilidad el Eurodepósito, los Fondos de Inversión y los Pagarés de Empresa son los que mayores ventajas ofrecen, si bien en contrapartida su liquidez es menor al resto de instrumentos. Los

⁵² Los productos financieros utilizados para la inversión de excedentes que son específicos para el largo plazo (Fondos de Inversión FIM, los Bonos y Obligaciones del Estado) se han excluido debido a que sólo son recomendables en aquellas empresas en las que el remanente líquido sea constante o permanente y al mismo tiempo seguro.

instrumentos más líquidos, son sin embargo, los menos rentables, la Cuenta remunerada y la Deuda pública. Los Repos son instrumentos con rentabilidad y liquidez media, además de no soportar retenciones fiscales, por lo que de forma genérica se determina que son los más adecuados. En el lado opuesto, tenemos las Acciones, las cuales consisten en el instrumento de inversión a corto plazo menos utilizado, principalmente por la falta de estabilidad en cuanto a rentabilidad y liquidez.

En definitiva, la elección de un instrumento financiero u otro para invertir el excedente de tesorería estará condicionado por la necesidad de liquidez, la obtención de rentabilidad y las condiciones fiscales en las que se sustente la política de inversión a corto plazo de la empresa.

Una vez comparados los productos financieros a corto plazo más relevantes proseguimos con el análisis de su utilización por parte de las empresas, para lo cual utilizamos dos de los estudios más importantes al respecto:

El primero corresponde al realizado por Kamath et al. en 1985. El objetivo de este estudio consiste en analizar los instrumentos financieros utilizados por las empresas de Reino Unido para invertir sus picos de tesorería, es decir, se explora la relación entre el tipo de cartera y el número de instrumentos financieros que se quieren utilizar. Para dicho estudio se hizo una encuesta a las 500 empresas de la base de datos *Fortune*, durante el periodo 1979-1984, concretamente en los años 1979, 1982 y 1984.

Mediante este estudio se obtienen las siguientes conclusiones referentes a la inversión de los remanentes de fondos líquidos:

1. Los Repos (*Repurchase Agreements*) son los producto financieros a corto plazo más utilizados en todo el periodo en el que se realiza este estudio, aunque se puede destacar su utilización en el último año ya que el 93% de las veces que se utilizan instrumentos a corto plazo y de alta liquidez se utilizan Repos. En segunda y tercera posición respectivamente, encontramos los Eurodepósitos y los Papeles Comerciales.

2. El horizonte temporal de la inversión a corto plazo determina la utilización de un producto u otro, por ello, en los estudios realizados en 1979, 1982 y 1984 se determina que cuando las inversiones se efectúan para un periodo inferior a 30 días los Repos son los más utilizados, y sin embargo, cuando el periodo de inversión es mayor a los 30 días el Eurodepósito es el instrumento financiero preferido para realizar las inversiones.

3. Independientemente del tamaño de la inversión, preservar el importe invertido es la principal razón para elegir el producto financiero a corto plazo. Es decir, el motivo de precaución es el que prevalece respecto al motivo de especulación, por ello se adquieren productos con rentabilidad menor que los ofrecidos por otros productos más arriesgados, con el objetivo de mantener el grado de liquidez y la seguridad deseada.

Por otro lado, en un estudio posterior, Brunell et al. (1990) realizan un análisis empírico que pretende estudiar las diferencias entre dos tipos de

empresas; las que crecen con rapidez y las que se mantienen estancadas. Las características analizadas son relativas al Presupuesto de Tesorería y a los instrumentos utilizados para invertir el excedente de tesorería y financiar el déficit. Para efectuar dicha investigación, llevada a cabo en marzo de 1989, se enviaron 250 cuestionarios; la mitad correspondían a empresas elegidas de forma aleatoria de la base de datos *Inc 500 America's Fastest-Growing Private Companies*, que agrupa a las empresas con mayor crecimiento en ventas en el periodo comprendido entre 1983 y 1987; la otra mitad, correspondían a empresas elegidas de la lista *Ward's Business Directory of U.S. Private Companies*, compuesta por empresas privadas con un saldo en ventas entre 500,000\$ y 11,500,000\$.

Las principales conclusiones de este estudio residen en las diferencias obtenidas entre los dos tipos de empresas analizadas. Son las siguientes:

- Las compañías con rápido crecimiento utilizan siempre un método para elaborar el Presupuesto de Tesorería cuando sólo el 65% de las empresas estancadas lo hacen.

- Las empresas con alto crecimiento son más sofisticadas debido a que el 68% utiliza un método de transferencia de datos electrónico, frente al 19% que lo utiliza en el caso de las empresas estancadas.

- En general todas utilizan algún tipo de producto financiero para invertir su excedente de tesorería. Sin embargo, los instrumentos más comúnmente utilizados son las Cuentas de Ahorro o Corrientes, los

Depósitos y los Repos, con una utilización aproximada del 50%, 40% y 30%, respectivamente. Estos resultados corresponden con la idea de que el riesgo es un factor dominante que afecta a las decisiones de inversión, debido a que los instrumentos financieros más utilizados son los más seguros pero no los más rentables. Es decir, se tiene en cuenta específicamente la recuperación del líquido invertido, superponiendo la liquidez frente al rendimiento.

- Los préstamos utilizados para cubrir el déficit de tesorería son a corto plazo, tanto en las empresas con altos crecimientos, como en las empresas estancadas. Además, la técnica de financiación a corto plazo más utilizada en ambos casos es la línea de crédito.

En definitiva, se puede subrayar la buena práctica en general de las empresas cuando invierten en el corto plazo ya que los instrumentos más utilizados son aquellos que permiten obtener con mayor rapidez el disponible invertido y ofrecen un rendimiento aceptable. Es decir, en el caso de que se tome la decisión de invertir los excedentes de tesorería, en la mayor parte de las empresas su actuación es la correcta, debido a que mediante los instrumentos utilizados garantizan la liquidez y maximizan la rentabilidad, objetivo y requisito fundamental para gestionar de forma adecuada los excedentes de tesorería.

No obstante, algunos estudios resaltan la vinculación entre el tamaño de las empresas y las oportunidades de inversión de las mismas. Así, Gilchrist y Himmelberg (1995, p. 551) exponen que cuanto menor es el

tamaño empresarial, la vulnerabilidad a las imperfecciones del mercado de capitales provocadas por la asimetría de información incrementa. Es decir, aquellas empresas con menor tamaño y esencialmente las de reciente creación son aquellas que tendrán mayores dificultades para acceder a todos los instrumentos financieros de inversión a corto plazo, principalmente porque la accesibilidad al contenido informacional de los instrumentos es más costosa. Por consiguiente y aunque de forma general, las empresas tengan similares oportunidades de inversión de sus excedentes de tesorería, debemos concluir señalando que existen algunas variables, como el tamaño empresarial que influirán en las inversiones a corto plazo.

6.4.- INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA CUBRIR EL DÉFICIT DE TESORERÍA.

6.4.1.- Requisitos y características influyentes en la financiación a corto plazo.

El tesorero debe cubrir las necesidades financieras a corto plazo para lo cual, además de la intuición y la experiencia, es imprescindible la utilización del presupuesto o las previsiones de tesorería. Como ya se ha mencionado con anterioridad estas herramientas permiten al tesorero obtener mayor precisión sobre el déficit de tesorería mejorando así la gestión del mismo. Sin embargo, el tesorero debe analizar de forma global las

insuficiencias financieras cuando se elabora el Presupuesto de Tesorería, para que posteriormente, cuando se calculen las previsiones a corto plazo, la negociación con la entidad financiera se desarrolle de forma que la empresa obtenga la financiación en las condiciones más ventajosas posibles. Además, la antelación y la previsión de los déficits, beneficia la toma de decisiones empresariales, adaptando con mayor precisión, la magnitud y la duración de los instrumentos financieros utilizados en la cobertura de las necesidades a corto plazo (Howorth, 2001).

Por ello, el tesorero o gestor de tesorería debe analizar cuatro aspectos básicos referentes a la financiación del déficit de tesorería (Brealey y Myers, 2001). Esos cuatro aspectos corresponden a la magnitud de la financiación, al momento, al medio y a la elección de la entidad con la que se debe realizar la operación. Es decir, la existencia de deficiencia líquida en la empresa precisa de una solución inmediata, formada por una serie de operaciones financieras, con un coste mínimo, para un plazo dado y proporcionado, principalmente por una entidad financiera.

Sin embargo, y aunque en la mayoría de las ocasiones se acuda a la institución financiera para cubrir dicho déficit, la existencia o la previsión anticipada del mismo no implica necesariamente la búsqueda de fuentes de financiación externas a la empresa. Casilda (1997) señala al respecto que en las Pymes españolas, predomina el recurso de los fondos ajenos a corto plazo, sobre los propios a pesar de un creciente incremento durante los últimos años del nivel de autofinanciación. Por lo tanto, se observa que la

tendencia consiste en detectar la deficiencia líquida con suficiente antelación para cubrir la ausencia de liquidez con movimientos monetarios internos.

Además, incluso en el caso de tener que recurrir ineludiblemente a una fuente externa, ésta se considera como una operación provisional hasta encontrar una fuente de financiación interna. En este sentido, destacamos la existencia de un comportamiento generalizado por parte de las empresas, en relación con la forma de financiarse descrito por Donaldson (1961) y popularizado por Myers y Majluf (1984). Esta jerarquía de preferencias establece básicamente que a la hora de financiar nuevas inversiones las empresas optan preferentemente por la financiación interna, es decir, beneficios retenidos y amortización y, en caso de recurrir a la financiación externa, optarían, en primer lugar, por financiarse mediante deuda, posteriormente recurrirían a obligaciones convertibles y, en último lugar, acciones.

6.4.2.- Instrumentos utilizados en la financiación de déficit de tesorería.

Existen distintos instrumentos o medios financieros para cubrir las necesidades financieras de las empresas. Instrumentos, los cuales deben seleccionarse considerando en el momento de cubrir los déficits de tesorería, que los vencimientos de la deuda están relacionados con la liquidez de los activos que debe financiar. En este sentido, si bien la financiación de los inmovilizados se realiza normalmente con recursos de carácter permanente,

la de los activos circulantes, vinculados al ciclo de explotación, se puede realizar con recursos tanto a corto como a largo plazo. De este modo, la decisión de financiación de los circulantes depende esencialmente de la interrelación entre la rentabilidad y el riesgo que presenta el uso de la deuda a corto plazo (Emery, 2001).

La deuda a corto plazo, es el medio de financiación a corto que esencialmente se usa para cubrir las necesidades financieras de las empresas, si bien su utilización conlleva, tanto ventajas, como desventajas.

Las primeras, las ventajas, consisten esencialmente en: menores costes de contratación que la deuda a largo plazo (Jun y Jen, 2000), efectividad en el control de los problemas de infrainversión (Myers, 1977), además facilita el estrechamiento de las relaciones bancarias a través del contacto entre empresa e intermediario financiero en las continuas renovaciones, con las correspondientes ventajas en las condiciones de los créditos (Petersen y Rajan, 1994; Hernández y Martínez, 2003).

Entre las desventajas del uso de deuda a corto plazo destaca el incremento en el riesgo de refinanciación y el riesgo de tipo de interés. El riesgo de refinanciación se debe a las dificultades en que pueden incurrir las compañías a la hora de renovar sus créditos, el cual crece de forma exponencial a medida que el endeudamiento a corto plazo es mayor (Jun y Jen, 2000). De este modo, en periodos en los que haya restricciones financieras, las empresas con más endeudamiento a corto plazo presentarán más problemas para la renovación de sus créditos. Por otro lado, el riesgo de

interés está asociado a las fluctuaciones que experimentan los tipos de interés, y es superior para la deuda a corto plazo, ya que las renovaciones de los créditos se hacen al tipo existente en el mercado.

En definitiva, la utilización de deuda a corto plazo puede reducir el coste de los intereses, si bien en contrapartida incrementará el riesgo de refinanciación, ya que, por una parte el tipo de interés puede variar, y por otro, se está expuesto a la no renovación o a la restricción del crédito por parte del prestamista en caso de necesitarlo (García y Martínez, 2003).

Clasificación de los medios de financiación a corto plazo

<i>FINANCIACIÓN PROPIA</i>	AUTOFINANCIACIÓN	
<i>FINANCIACIÓN AJENA</i>	INTERMEDIARIO FINANCIERO	DESCUENTO BANCARIO LÍNEA DE CRÉDITO PRÉSTAMO A CORTO PLAZO FACTORING
	EMPRESA	EMISIÓN DE PAGARÉS
	OTROS	FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE CLIENTES/ PROVEEDORES

Figura 6.3.: Clasificación de los medios de financiación a corto plazo.
Fuente: Elaboración Propia.

Como hemos mencionado la deuda a corto es uno de los instrumentos financieros más usados para cubrir los déficits de tesorería, sin embargo, existen otros instrumentos o técnicas de financiación internas y

externas, propias de la empresa, de intermediarios financieros u otras. Éstas se exponen de forma gráfica en la figura 6.3⁵³:

Los instrumentos financieros clasificados son los más utilizados por las empresas para financiar sus necesidades financieras a corto plazo, así lo reflejan diferentes estudios correspondientes al análisis de la financiación de la liquidez.

Por un lado, Soenen (1989) realiza un estudio⁵⁴ en Bélgica para el cual desarrolla un cuestionario con 47 preguntas relacionadas con las responsabilidades de la gestión de tesorería. Dicho cuestionario es enviado en 1984 a 1887 empresas⁵⁵, cuyas ventas son superiores a dos millones y medio de dólares. El índice de respuesta asciende al 22,4%, es decir, 422 empresas⁵⁶ rellenaron el cuestionario correctamente, con lo cual el nivel de significación es adecuado. Las evidencias del estudio señalan que los medios de financiación a corto plazo utilizados en la mayoría de empresas son el descubierto, utilizado en un 58% de ellas y el préstamo, utilizado en el 43% de las empresas⁵⁷. Sin embargo, se debe considerar la idea extendida de que

⁵³ El objeto de nuestro trabajo no reside en el análisis exhaustivo de los instrumentos financieros, por ello no hemos considerado necesario efectuar un estudio pormenorizado de los productos financieros, si bien hacemos referencia a su uso en las empresas, mediante la revisión de estudios al respecto.

⁵⁴ Este estudio ha sido citado en el capítulo 4 "Previsión, planificación y Presupuesto de Tesorería".

⁵⁵ Las instituciones financieras, las empresa públicas y las agencias del gobierno quedan deliberadamente excluidas por su carácter específico referente a la gestión de tesorería.

⁵⁶ Estas empresas están divididas por sectores, por tamaños empresariales y por origen de la compañía, debido a que la importancia que las responsabilidades referentes a la gestión de tesorería pueden variar con relación a estos criterios. Asimismo, las empresas son divididas en pequeñas, medianas y grandes, son considerados tres sectores, manufactura, comercial y servicios y son consideradas empresas Belgas y filiales extranjeras.

⁵⁷ En la pregunta correspondiente a la utilización de instrumentos financieros para la financiación a corto plazo se exponían junto con el descubierto y el préstamo: el Crédito exigible a corto plazo, la Línea de Crédito y Ninguno de los anteriores.

no debe existir necesidad de recurrir ni a préstamos ni a descubiertos en cuenta, principalmente porque el primero ofrece poca flexibilidad y el segundo conlleva un alto coste, debiendo ser instrumentos a utilizar cuando se hayan agotado el resto de vías. Por consiguiente, se puede concluir que dicha decisión de financiarse vía instrumentos menos ventajosos puede ser debido al desconocimiento del mercado de capitales, a la poca información que obtienen los tesoreros sobre los instrumentos financieros, al corto plazo para la toma de decisiones o incluso a la cultura financiera de la empresa.

Por otro lado, Fernández (2002) efectúa un análisis empírico realizado en España, para el cual envía 1500 cuestionarios, los cuales fueron completados correctamente en 101 ocasiones, lo que supone un índice de respuesta del 6,7%. La muestra se ha constituido teniendo en cuenta la Clasificación Internacional de Actividades (SIC) por ser la base de estudios tanto nacionales como internacionales y esta formada por pequeñas y medianas empresas, cuya facturación supera los seis millones de euros. Las conclusiones obtenidas en este estudio empírico respecto a los instrumentos de financiación a corto plazo se exponen en la siguiente figura:

INSTRUMENTO DE FINANCIACIÓN A CORTO PLAZO	%
Crédito a corto plazo	41%
Descuento	31%
Ninguno	14%
Anticipo de exportaciones	6%
Autofinanciación	2%
Aplazamiento de pago	1%
<i>Factoring</i>	1%
<i>Confirming</i>	1%
Descubierto	1%

Figura 6.4.: Frecuencias de repetición en la utilización de los medios de financiación a corto plazo.
Fuente: Fernández (2002, p. 25).

Según los resultados obtenidos en esta investigación el 14% de las empresas no utilizan ningún tipo de financiación a corto plazo, principalmente por falta de información del tesorero. Sin embargo, los instrumentos más utilizados para financiar las deficiencias de liquidez son el Crédito, el cual es utilizado en más del 40% de las empresas, seguido por el Descuento, utilizado en el 31% de las empresas, estando el descubierto entre los menos utilizados ya que de forma muy aislada las pequeñas y medianas empresas utilizan dicha técnica.

Por consiguiente, se confirma que las empresas utilizan principalmente descuentos o créditos a corto plazo, concluyendo así que son contratados aquellos medios de financiación más accesibles, modificables y en la medida de lo posible menos costosos del mercado, lo que conlleva a obtener mejores resultados financieros.

No obstante, la financiación propia, autofinanciación, la cual es recomendable y necesaria debido a que mejora la autonomía de la empresa al igual que la imagen, además de tener un coste relativamente bajo, no es

utilizada aún por medianas y pequeñas empresas, principalmente porque están en situaciones de crecimiento o son empresas de reciente creación las cuales no generan suficientes recursos como para optar a la autofinanciación⁵⁸. El estudio realizado por García y Martínez (2003) analiza la relación entre la dimensión empresarial y el uso de deuda a corto plazo. Los resultados obtenidos señalan que son las grandes empresas las que utilizan menores niveles de deuda a corto plazo, pudiendo fundamentarse en la idea de que son las mayores posibilidades de financiación que poseen las empresas más grandes las que permiten decidir entre una gama más variada de recursos.

⁵⁸ Otros medios de financiación, entre ellos, el *factoring* o el *confirming* son poco utilizados, ya que son propios de empresas de gran solvencia financiera.

Capítulo 7

GESTIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS

7.1.- INTRODUCCIÓN: LA GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS COMO FUNCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TESORERÍA.

En la actualidad, la relevancia de las fluctuaciones de los tipos de cambio y de interés en los movimientos monetarios ha incrementado como resultado de la globalización económica, la aceleración mundial en relación con la inflación, el fuerte desarrollo de los mercados financieros, la aparición de nuevos productos financieros derivados y la innovación tecnológica. Este aumento de relevancia se produce a partir de la década de los 80, década en la cual las fluctuaciones superiores a las existentes hasta el momento, provocan una gran incertidumbre con relación a los riesgos financieros (Campbel y Kracaw, 1993). Dicha incertidumbre impulsa a la gestión empresarial a afrontar responsabilidades relativas a la gestión de los riesgos financieros; tipo de interés y tipo de cambio. Responsabilidades que se centran en gestionar las fluctuaciones de los tipos de interés y tipos de cambio, los cuales provocan modificaciones inesperadas en los resultados, en ocasiones, desfavorables.

Desde una perspectiva a corto plazo, la gestión de riesgos financieros consiste, inicialmente, en identificar los posibles riesgos de tipo financiero que pueden afectar a los flujos de tesorería de la empresa, para posteriormente analizar su importancia y decidir qué parte puede ser asumida, y en qué medida puede ser reducida o limitada la parte del riesgo que no será asumido mediante operaciones de cobertura.

Esta responsabilidad viene a recaer en las últimas décadas en manos del gestor de tesorería (Ross, 1991; Masson et al., 1995; Faus y Tápies, 1999; Verneda, 1999;), añadiendo la misma a responsabilidades tales como gestión de excedentes y déficits, gestión bancaria, gestión presupuestaria o gestión de cobros y pagos. De esta forma, el tesorero es el responsable de decidir si la empresa debe cubrirse del riesgo financiero en todas las transacciones que lo soportan, en alguna de ellas o en ninguna. En caso de que la decisión tomada sea cubrirse del riesgo de forma selectiva, deberá elegir qué riesgo, incluso la técnica más apropiada para cerrar una transacción que soporte riesgo.

En definitiva, el responsable de tesorería deberá analizar cuáles son las pérdidas potenciales provocadas por la exposición al riesgo de tipo financiero de los flujos de tesorería, cuál es la pérdida potencial máxima asumible por la empresa y cómo asegurar al menor coste que la pérdida real no supera la pérdida potencial máxima.

En el ámbito internacional existe una creciente tendencia a agrupar bajo una única responsabilidad todos los riesgos (financieros y no financieros) de una organización (*Enterprise Wide Risk Management*). Asimismo, en las multinacionales tanto los riesgos financieros como los no financieros son asumidos por el Departamento de Tesorería (Navalon y Santomá, 2002 y Buckley, 2004). En este sentido existen diversos análisis empíricos que constatan dicha conclusión. Por un lado, Wallace (1998) analiza 31 multinacionales (europeas, japonesas y americanas) en 1998,

señalando que en todas ellas se utiliza un comité de riesgos para gestionar de forma conjunta los riesgos de las empresas, responsabilidad que recae a los gestores de tesorería. Por otro lado, Moore (2003) tras encuestar a los directores de tesorería de 50 empresas británicas miembros de la *Association of Corporate Treasurer (ACT)* en el año 2003, llega a la conclusión de que para el 69% de las empresas la función más importante de la gestión de tesorería corresponde a la gestión de riesgos. Conclusión, que se relaciona con la importancia que la gestión de tesorería otorga a los movimientos de tesorería con el fin de incrementar la rentabilidad empresarial sin disminuir el nivel de actividad ni exponer a la empresa a riesgos indebidos, en relación con el cumplimiento de sus obligaciones financieras.

Por el contrario, en un estudio realizado en la CAPV (Iturralde et al., 2004) en el que se encuestan a 217 directores financieros de empresas de más de 15 trabajadores se concluye que las funciones vinculadas con la cobertura del riesgo, esto es, la cobertura del riesgo de tipo de interés y de tipo de cambio son las funciones menos importantes de la gestión de tesorería. Los bajos tipos de interés o la existencia de una moneda única en la zona euro, pueden ser razones que justifiquen la escasa preocupación por unos aspectos que pueden acarrear importantes costes para las empresas, fundamentalmente en épocas de inestabilidad económica.

La obtención de mayor rentabilidad asumiendo mayores riesgos no es una práctica recomendada, por ello, el gestor de tesorería debe identificar, medir y determinar la volatilidad de las operaciones expuestas al riesgo,

comparándolas con las ganancias o pérdidas potenciales que dicha exposición concede a la empresa para decidir si existe equilibrio entre el riesgo y la rentabilidad (Ramsay y Smith, 1999; Santomá y Álvarez, 2000; Casanovas y Fernández, 2001).

7.2.- CONCEPTUALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS⁵⁹.

Desde una perspectiva general, el riesgo hace referencia, por una parte, a un suceso futuro con probabilidad de sufrir pérdidas, y por otra a una situación de incertidumbre en la que existe la posibilidad de que el suceso ocurra o no según lo establecido. Por tanto, el riesgo corresponde a aquellos eventos futuros de ocurrencias que no son exactamente predecibles, provocando así, resultados volátiles y posiblemente perjudiciales (Campbel y Kracaw, 1993).

Asimismo, la gestión del riesgo financiero, riesgo al que nos referiremos en adelante, es comúnmente definida como la gestión de la variabilidad adicional, provocada por una corporación en su consolidación de ganancias, que resulta de las fluctuaciones de las monedas extranjeras o de los tipos de interés no predecidos. La finalidad principal de la gestión de los riesgos, corresponde a la medición de las pérdidas potenciales y a la

⁵⁹ Si bien definiremos en primer lugar el riesgo en general y posteriormente el riesgo financiero en particular, debemos señalar que en este capítulo el riesgo que analizaremos corresponde al financiero, y en concreto al de mercado, que concierne a los cambios en el precio de los activos o títulos debido a variaciones de tipos de cambio o de interés.

realización de las acciones oportunas para minimizar el impacto negativo de las fluctuaciones inesperadas, tareas que se ejecutan mediante la implantación de un proceso en la empresa centrado en monitorizar los riesgos (Manson, 1995).

La gestión de riesgos como función del Departamento de Tesorería va más allá de medir, controlar y minimizar el riesgo, consiste en obtener el mejor resultado posible en todas las operaciones que soporten riesgo, siempre y cuando se mantengan los niveles de riesgos establecidos para ello, sin poner en peligro la supervivencia de la empresa.

Esos niveles de riesgos ajustados por los límites y necesidades financieras establecidas por las compañías pueden cubrirse si el gestor de tesorería adopta alguna de las cuatro siguientes formas (Bodie y Merton, 2000):

1. Evitar el riesgo: consiste en minimizar el riesgo hasta que sea insignificante para la empresa, de forma que su gestión se efectúe de forma preactiva. Para ello, se compra y vende en aquellos mercados que no estén expuestos al riesgo de mercado. Esta situación es irreal debido a que en la economía abierta en la que estamos es imposible evitar el riesgo totalmente, porque si bien evitamos la exposición al riesgo directo, la exposición al riesgo indirecto que nos podría afectar es incontrolable.

2. Reducir las pérdidas potenciales: el responsable de tesorería tras analizar y medir los riesgos y sus correspondientes pérdidas inciertas deberá decidir si la empresa puede soportarlas o no, en cuyo caso, intentaría

reducirlas para que el riesgo soportado por la empresa se sitúe entre los límites de riesgo fijados en las políticas empresariales al respecto.

3. Transferir el riesgo a otros: en el caso de que el riesgo no vaya a ser positivo para la empresa el responsable de tesorería debe gestionarlo de forma activa, cubriéndose, asegurándolo o diversificándolo.

3.1.- Cubrirse: consiste en soportar un coste conocido comprando o vendiendo instrumentos –forward, futuros, swaps u opciones– con el objetivo de proteger el resultado de la empresa ante los cambios desfavorables del mercado.

3.2.- Asegurarse: consiste en realizar una operación con una entidad para que el riesgo ante sucesos inesperados y posiblemente desfavorables sean asumidos por la entidad aseguradora.

3.3.- Diversificar: la empresa deberá gestionar el riesgo diversificando su efecto, de forma que las situaciones inciertas que puedan producir resultados negativos sean determinadas por diferentes variables, para que así el riesgo sea transferido a diversos agentes del mercado.

4. Simplemente no hacer nada: en el caso en el que el riesgo al que está expuesta la empresa sea tan pequeño que es prácticamente insignificante, y puede gestionarse simplemente midiéndolo y controlándolo, sin necesidad de efectuar ninguna operación específica para minimizarlo.

Esta situación se produce cuando la situación más negativa no suponga una fluctuación significativa en los resultados de la empresa.

Por tanto, el riesgo no debe eliminarse en todas las situaciones, sino que debe analizarse y gestionarse de forma que se alcance la rentabilidad objetivo sin exceder el nivel máximo de riesgo tolerable que haya fijado la institución. Es decir, la empresa debe soportar el riesgo, cuando resulte interesante en términos globales y transferirlo cuando deje de serlo, esto es, si los sucesos futuros e inciertos no sobrepasan los límites establecidos y proveen a la empresa de un resultado favorable en términos globales podemos mantenerlos, en caso contrario, debemos transferirlos.

En definitiva, el objetivo último de la gestión del riesgo consiste mediante el establecimiento de un equilibrio entre rentabilidad y riesgo, un control y una medición de los niveles de riesgos y a través de la obtención de mejores resultados en maximizar el valor de la empresa (Loderer y Pichler, 2000). Al respecto, diversos autores señalan que es necesario una política de protección apropiada para el riesgo como requisito indispensable para conocer el perfil del riesgo que cada empresa necesita y soporta y en consecuencia impulsar la creación de valor en la empresa (Adler y Dumas, 1984; Smith, 1995; Berkman y Bradbury, 1996; Stulz, 1996).

7.3.- PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGOS.

La gestión del riesgo es una función que debe ser detallada mediante un proceso preestablecido para que sus resultados sean los deseados (Campbel y Kracaw, 1993). Este proceso debe constar de los siguientes apartados:

- Establecer una política de riesgos para determinar cómo actuar ante los riesgos financieros.

- Identificar y cuantificar la exposición al riesgo, para detallar y conocer qué operaciones soportan riesgo, en qué medida y cómo afectan a la estrategia financiera y de negocio de la empresa.

- Determinar los riesgos que se aceptan y los que no se aceptan, además decidir si de estos últimos se deben cubrir, asegurar o diversificar para minimizarlos o anularlos.

El proceso de gestión del riesgo debe considerar para su ejecución correcta la información exterior relativa a los riesgos, como pueden ser las variaciones en los tipos de cambio o en los tipos de interés. Por ello, existen análisis empíricos (Soenen y Aggarwal, 1988) que concluyen señalando que el gestor del riesgo debe obtener información exhaustiva y actualizada para que la identificación de los riesgos, la exposición de los mismos y las técnicas o sistemas para afrontarlos confluyan en un proceso de gestión de riesgo adecuado. Por ello, y tras analizar una muestra representativa de las

empresas de Reino Unido, Holanda y Bélgica⁶⁰, se determina que la información es obtenida de las entidades financieras y de las publicaciones financieras. Jilling (1978) que analiza 107 multinacionales de Estados Unidos demuestra a su vez que las empresas se encuentran influenciadas por la información de los bancos o entidades financieras. Por consiguiente, se determina una relación directa entre la gestión de riesgos y las relaciones bancarias.

7.4.- CENTRALIZACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS.

La gestión de riesgos financieros es una función empresarial que puede gestionarse de forma centralizada o descentralizada en la empresa, si bien la tendencia se fundamenta en la centralización de la misma y sobre todo en las multinacionales, como así lo indican diversos estudios. Bodnar et al. (1998), que analizan las empresas multinacionales americanas y Wallace (1996), que estudia la gestión de riesgos en 31 empresas multinacionales de Europa, Japón y Estados Unidos, confirman esta tendencia.

La centralización de la gestión de riesgos financieros está relacionada de forma directa con la centralización de las funciones de gestión de tesorería y liquidez (Awan, 2001), debido a que el riesgo que soportan los diferentes flujos monetarios afecta directamente a la posición de

⁶⁰ La encuesta fue enviada a 200 empresas británicas miembros de la *Association of Corporate Treasurers* y a 250 empresas holandesas y 300 belgas seleccionadas basándose en un ranking establecido por una publicación financiera. El índice de respuesta general asciende a 30,5% o 250 empresas en total.

tesorería futura. Además, el riesgo financiero se gestiona de forma global y centralizado normalmente en una única unidad empresarial⁶¹ que depende del Departamento de Tesorería, o en su defecto del Departamento Financiero.

No obstante, la finalidad específica de la centralización de esta función reside en el análisis y control agrupado de todas las operaciones expuestas al riesgo, para determinar su efecto global en los resultados. Efecto global que ofrece mayor información sobre la situación conjunta de la empresa mejorando así las decisiones relativas a contratar productos derivados para cubrir el riesgo, acudir a entidades especializadas en riesgos para asegurarlos, o diversificarlos. El análisis íntegro de los riesgos permite una perspectiva global al tesorero, lo que facilita el aseguramiento de los límites de riesgos máximos en la empresa y la obtención de beneficios relativos a las operaciones expuestas al riesgo, mediante el aumento de poder de negociación de la empresa, el control exhaustivo de los riesgos o la ejecución de sistemas de forma conjunta.

Si bien existe una tendencia hacia la centralización de la gestión de riesgos financieros, el nivel de centralización o descentralización apropiado dependerá de la estructura organizativa de la empresa, del tamaño

⁶¹ En el caso de las multinacionales la tendencia se centra en concentrar la función de tesorería en un centro específico, conocido como Central Internacional de Concentración (*Corporate Treasury Center*). El objetivo de este centro se basa en que cada una de las empresas filiales utilice su moneda local, remitiendo los fondos sobrantes o solicitando nuevos recursos al Centro, logrando con ello trasladar el riesgo de cambio y de interés a éste y mejorar la utilización de los fondos.

empresarial, del sector de actividad, incluso del tipo de gestor o director de la compañía (Shapiro, 1992).

7.5.- GESTIÓN DEL RIESGO DE CAMBIO.

7.5.1.- Introducción.

El riesgo de cambio para la empresa es la posibilidad de perjuicios – menores beneficios o más pérdidas de lo esperado– debido a alteraciones no previstas en los tipos de cambio de las divisas relacionadas con la actividad de la empresa. Es decir, el riesgo de cambio se refiere a la influencia negativa que la magnitud de los movimientos no previstos en los tipos de cambio puedan tener sobre los flujos de fondos.

Por ello, por un lado, el riesgo de cambio es aquel que se produce por las variaciones del tipo de cambio que afectan a las operaciones relativas a la actividad ordinaria de la empresa. Por otro, corresponde a la variación de la posición competitiva de una empresa.

Por lo general, el máximo tiempo dedicado a la gestión de riesgos se dirige a los resultados de operaciones en curso, ya conocidas, cuando muchas veces el riesgo de cambio más importante para una empresa radica en las operaciones futuras: en su posicionamiento estratégico respecto a la competencia, a sus clientes o a sus proveedores (Santomá y Álvarez, 2000).

Por consiguiente, no sólo es importante gestionar el riesgo de cambio que soporta la empresa de forma directa, sino también aquel que puede afectarnos de forma indirecta.

7.5.2.- Exposición al riesgo de cambio.

La exposición al riesgo de cambio puede definirse como la sensibilidad del valor en moneda local de una posición en una divisa a la variación del valor de dicha divisa. Evidentemente, cuanto mayor sea la exposición, mayor será el riesgo de cambio, pues las variaciones perjudiciales del tipo de cambio afectarán más negativamente a los resultados.

Se pueden diferenciar tres tipos de exposiciones al riesgo de cambio:

1. Exposición de transacción.

Consiste en la posibilidad de incurrir en menores ganancias o mayores pérdidas provenientes de las transacciones futuras denominadas en moneda extranjera (Shapiro, 1992; Campbel y Kracaw, 1993; Buckley, 2004).

La exposición a la transacción provoca un cambio de valor en una posición abierta asumida por la empresa en divisa, derivado por una variación del tipo de cambio. Corresponde, por tanto, al riesgo que asume la empresa al contratar una determinada operación de compra/venta con el

exterior y observar la evolución o cambio de las condiciones económicas de las mismas como resultado de una variación del tipo de cambio.

Por consiguiente, las operaciones que las empresas efectúan en moneda extranjera provocan la exposición de la transacción a la empresa, debido a que en un horizonte generalmente corto esas posiciones abiertas en divisas (compromisos firmes) pueden verse modificadas de forma negativa. Considerar esta exposición es importante para evitar pérdidas de cambio a corto plazo, pero una medida correcta de la misma requiere identificar las divisas más o menos volátiles, así como reconocer las posiciones de signo opuesto que pueden ser compensadas, en una misma divisa o en divisas relacionadas.

2. Exposición de translación o contable.

La exposición de translación puede definirse de forma simple como la diferencia entre los activos expuestos y los pasivos expuestos, los cuales deben convertirse de divisa a moneda local en el momento de elaborar los estados financieros (Shapiro, 1992). El efecto de la variación del tipo de cambio afecta, por tanto, a todas las partidas. Así, la conversión de unas y otras se compensan, pudiendo analizar principalmente la incidencia de la diferencia entre activos y pasivos en divisas.

Esta exposición deriva de la forma de consolidación de los elementos empresariales que están valorados en moneda extranjera hacia la compañía matriz (Campbel y Kracaw, 1993; Bodnar y Gebhardt, 1998; Buckley, 2004). Consecuentemente, el valor patrimonial de la empresa

puede variar al consolidar los balances, transformando los activos netos de inversiones o los pasivos netos de financiaciones exteriores denominados en divisas, a la moneda local, es decir, un inventario futuro denominado en divisa.

La exposición de translación ocurre porque el valor de las cuentas de las filiales o subsidiarias de empresas multinacionales deben, eventualmente, traspasarse a la moneda local o moneda de la matriz, para realizar los informes financieros requeridos.

3. Exposición económica u operativa.

La exposición económica mide la variación del valor de la compañía debido a futuros cambios operativos en los flujos de efectivo producidos por una variación inesperada en el tipo de cambio. Es decir, la exposición económica abarca todos los elementos y operaciones de la empresa, actuales y futuros, por ello, el cambio en el valor de la empresa depende del impacto de la variación del tipo de cambio en el volumen de ventas, precios y costes futuros, en definitiva, en el *cash flow*.

Diversos estudios han analizado la exposición al riesgo de cambio. Éstos, en general, concluyen señalando que la mayoría de compañías gestionan el riesgo de cambio con un horizonte temporal corto, que oscila alrededor de los 12 meses, las exposiciones al riesgo de las empresas se analizan y se gestionan por la mayoría de empresas estudiadas, sin embargo, se destaca la exposición económica como el elemento menos estudiado,

posiblemente por su dificultad de medición (Bodnar y Gebhardt, 1998; Moore, 2003).

7.5.3.- Cobertura del riesgo de cambio: productos derivados.

La cobertura de riesgos financieros consiste en la eliminación del riesgo o la reducción del mismo hasta grados soportables por la empresa (Loderer y Pichler, 2000), correspondiendo la cobertura del riesgo de cambio a cubrir o disminuir aquellos perjuicios en los resultados provocados por las variaciones de los tipos de cambio.

Asimismo, la cobertura puede definirse como el establecimiento de una posición específica en una moneda que será exactamente contraria a la posición que está expuesta al riesgo de cambio. De esta forma las pérdidas o ganancias de la posición expuesta al riesgo, serán contrarrestadas con las pérdidas o ganancias de la operación realizada con motivo de la cobertura (Shapiro, 1992; Campbel y Kracaw, 1993). Es decir, esta situación supone una cobertura perfecta, debido a que se crea una posición contraria a la posición expuesta al riesgo de cambio, modificando así la exposición al riesgo hasta su nulidad.

En la actualidad, la gestión del riesgo y en concreto la gestión del riesgo de cambio es un aspecto ampliamente tratado por la literatura financiera. Por ello, a continuación exponemos una simple comparación

entre los estudios más destacados efectuados en Europa, concretamente desarrollados en Bélgica, Alemania y Suiza:

EUROPA			
CARACTERÍSTICAS GENERALES	SOENEN (1989)	FATEMI Y GLAUM (2000)	PRICE WATERHOUSE COOPER (2003)
	LUGAR: BÉLGICA ÍNDICE RESPUESTA: 22,4% Nº EMPRESAS: 422	LUGAR: ALEMANIA ÍNDICE DE RESPUESTA: 46% Nº EMPRESAS: 71	LUGAR: SUIZA Nº EMPRESAS: 47
% EMPRESAS CON RIESGO TIPO DE CAMBIO	60-80%	65%	85%
% EMPRESAS QUE UTILIZAN PRODUCTOS DERIVADOS	APROXIMADAMENTE 30%	88%	USO EXTENDIDO
PRODUCTOS DERIVADOS MÁS UTILIZADOS	FORWARD	FORWARD	SPOT, FORWARD, SWAPS SOBRE DIVISAS
% RIESGO CUBIERTO	VÍA FORWARD: 47% VÍA TOMA POSICIONES 34% ADELANTOS Y ATRASOS DE COBROS Y PAGOS 28%	25%	TOTAL: 15% PARCIAL 81% TOMA POSICIONES 1% NS/NC 2%

Figura 7.1.: Comparación de las características generales de estudios empíricos efectuados en Europa.

Fuente: Elaboración Propia.

Analizando la figura 7.1, podemos señalar que el riesgo de cambio es un aspecto analizado y gestionado en la mayor parte de las empresas. Sin embargo, el uso de productos financieros derivados para cubrir dicho riesgo ha ido incrementando con los años (si en 1989 sólo el 30% de las empresas

belgas utilizaban productos financieros derivados⁶², en el periodo 2000-2003 su utilización se generaliza llegando a ser habitual para cubrir las posiciones expuestas al riesgo de cambio en Alemania y Suiza). La cobertura de la exposición al riesgo se efectúa mayoritariamente mediante productos derivados Forward, sin embargo, su utilización junto con el resto de instrumentos de cobertura no se dirige a cubrir los riesgos de cambio en su totalidad. Es decir, si bien el uso de los productos derivados se ha generalizado en los últimos años, la cobertura del riesgo de cambio se efectúa de forma selectiva o parcial en la mayoría de las empresas, y no de forma total o con objeto de minimizar la exposición al riesgo de cambio hasta hacerlo nulo, fundamentalmente porque las empresas creen que la exposición al riesgo de cambio no es tan grande ni puede ser tan perjudicial como para tener que cubrirse totalmente.

En definitiva, la utilización de los productos financieros derivados como medios de cobertura del riesgo de cambio ha ido aumentando, principalmente en empresas muy expuestas a dicho riesgo. Es decir, las empresas con similares características económicas tienden a incrementar el uso de derivados para gestionar el riesgo en la medida que estén más expuestos al riesgo (Bodnar y Gebhardt, 1998).

⁶² Existe en la actualidad una amplia literatura que detalla los aspectos relativos a los productos financieros derivados, por ello reseñamos, entre ellos, los siguientes: Hull, 1996; Díaz et al., 1999; Avilés, 2000; Casanovas, 2003; Grinblatt et al., 2003; Soldevilla, 1994, 1996, 1997.

Asimismo, otras variables influyen también en la mayor o menor utilización de productos financieros derivados para cubrirse del riesgo de cambio:

- el volumen de ventas o de negocio en divisas puede influir en la utilización de productos derivados (Allayannis y Ofek, 2001; Hagelin y Pramborg, 2004). El aumento del negocio vía divisas provoca, usualmente, un incremento de contratación de productos financieros derivados, con el objetivo de paliar los posibles efectos de variaciones de tipo de cambio inesperados que afectan negativamente al resultado de la actividad empresarial.

- el tamaño de la empresa puede influir en la utilización de derivados. Cuanto mayor es la empresa mayor es el uso de derivados. Este hecho se sustenta en la idea de que el tamaño de la empresa impulsa la obtención de economías de escala obtenidas por la magnitud de las actividades a cubrir (Nance et al., 1993; Berkman y Bradbury, 1996; Mian, 1996; Jalilvand, 1999). Estas economías de escala permiten que tanto los recursos empleados para decidir sobre el producto a utilizar, como los costes de transacción y de información de los contratos de productos financieros disminuyan en términos relativos.

7.6.- GESTIÓN DEL RIESGO DE INTERÉS.

7.6.1.- Introducción.

El riesgo de interés puede definirse como la posibilidad de perjuicios –menores beneficios o más pérdidas de lo esperado– debido a alteraciones no previstas en los tipos de interés relacionadas con la gestión de la empresa. El riesgo de interés se refiere a la influencia que la volatilidad de los tipos de interés tienen sobre los flujos de tesorería de la empresa.

Por ello, en la gestión del riesgo de interés se deben determinar los costes máximos que la empresa está dispuesta a soportar por la financiación y los rendimientos mínimos que establece por las operaciones de inversión, realizándose su comparación y evaluación mediante la estimación de la evolución de los tipos de interés futuros.

En definitiva, la gestión de este riesgo se sustenta en el análisis y control del límite de riesgo de interés, éste dependerá por un lado, de la actitud de la empresa hacia el riesgo, y por otro, de la política para cumplir con sus cobros y pagos con el objetivo de obtener los mejores resultados financieros sin poner en peligro la supervivencia de la empresa.

7.6.2.- Cobertura del riesgo de interés.

La volatilidad inesperada de los tipos de interés puede ser controlada mediante operaciones de cobertura, en las cuales se utilizan de forma generalizada los productos financieros derivados.

En la actualidad, el uso de derivados para cubrir el riesgo de interés se está generalizando, sin embargo, no está tan extendido como el uso de derivados con objeto de cubrir el riesgo de cambio. Por ejemplo, en un estudio realizado por Bodnar y Gebhardt (1998) concluyen que el uso de derivados para gestionar el riesgo de interés es utilizado en Alemania en el 88,8% de las empresas analizadas y en EEUU en el 75,9% de las empresas cuando su uso para la gestión del riesgo de cambio es del 95,9% y 78,6%, respectivamente.

Son muchos los trabajos que analizan la gestión de riesgos de interés, si bien la gran mayoría Bodnar y Gebhardt (1998); Bodnar et al. (1998); Moore (2003) o Price Waterhouse Coopers (2000, 2003), entre ellos, concluyen que el swap es el instrumento derivado más utilizado con ese fin.

7.7.- ASPECTOS SIGNIFICATIVOS PARA LA GESTIÓN DE TESORERÍA CORRESPONDIENTES A LA GESTIÓN DEL RIESGO.

Entre sus funciones el gestor de tesorería debe considerar la gestión de los riesgos financieros. Este aspecto no se tiene en cuenta aún por un gran

número de empresas (Fatemi y Glaum, 2000), principalmente por la creencia existente de que las empresas no soportan un riesgo elevado en el corto plazo. El hecho de que se crea que las empresas a penas soportan riesgos financieros a corto plazo hace que las empresas no requieran del análisis y control del riesgo en el corto plazo. Sin embargo, se puede observar que la incidencia y repercusión de los riesgos es una función que en la última década ha adquirido gran relevancia, por lo que se cree que su utilización dentro de la gestión empresarial aumentará con el paso del tiempo.

Al respecto, recogemos a continuación los principales aspectos relativos a la gestión de riesgos que influyen en la gestión de tesorería (Soenen y Aggarwal, 1988; Soenen, 1989; Shapiro, 1992; Campbell y Kracaw, 1993; Nance et al., 1993; Phillips, 1995; Berkman y Bradbury, 1996; Mian, 1996; Bodnar y Gebhardt, 1998; Bodnar et al., 1998; Jalilvand, 1999; Loderer y Pichler, 2000; Allayannis y Ofek, 2001; Moore, 2003; Price Waterhouse Coopers, 2003; Hagelin y Pramborg, 2004, entre otros):

- La gestión del riesgo no sólo consiste en medir y controlar los riesgos sino que también consiste en obtener mediante su gestión mejores resultados, siempre y cuando se respete el límite de riesgo establecido por la empresa y no se ponga en peligro la supervivencia de la compañía. Por consiguiente, la gestión del riesgo será una función relevante dentro de la gestión de los movimientos de tesorería, debido a que entre los objetivos del Departamento de Tesorería consideramos importante el relativo a rentabilizar los flujos de tesorería influidos por el equilibrio entre

rentabilidad y riesgo. Desde la perspectiva a corto plazo diversas acciones empresariales, entre ellas, las inversiones de excedentes y la financiación de déficit están influenciadas por la exposición al riesgo de cambio e interés que soporta la empresa, por ello, una gestión activa de los riesgos permitirá a la empresa establecer el límite a asumir sobre posibles pérdidas inciertas. Así, perjuicios de acciones como cobrar y pagar en divisas serán controlados y cubiertos si su influencia negativa sobrepasa la señalada por la empresa, de tal manera que puedan establecerse el resto de funciones de la gestión de tesorería (negociación bancaria, previsiones de tesorería) basándose en una posición de tesorería mínima.

- Las empresas consideran de forma generalizada al Departamento de Tesorería como centro de beneficios, sin embargo, existe cierta reticencia por miedo a que prevalezca el objetivo de obtención de beneficios respecto al de limitar el riesgo. Es decir, existe un apoyo constatado hacia la obtención de beneficios en el Departamento de Tesorería, sin embargo la obtención de dicha rentabilidad al depender en la mayoría de los casos de soportar un mayor riesgo, el cual supone una inestabilidad en la gestión de los flujos de fondos que en la actualidad, no es del todo aceptada.

- El riesgo de cambio y de interés es gestionado cada vez por un mayor número de empresas en el corto plazo. Esto se debe a que el aumento del uso de derivados supone en primer lugar; una disminución a la exposición del riesgo (Bodnar y Gebhardt, 1998; Jalilvan, 1999; Moore, 2003); en segundo lugar la obtención de economías de escala (Nance et al.,

1993; Berkman y Bradbury, 1996; Mian, 1996; Jalilvand, 1999; Martin y Mauer, 2004) mediante la disminución de costes de transacción y de información, obtenidos en empresas de gran envergadura; y en tercer lugar, un incremento del valor de la empresa cuando los costes se ven disminuidos (Loderer y Pichler, 2000). En definitiva, un mayor uso de productos financieros derivados supone el aseguramiento de flujos de tesorería en el futuro, por lo que su utilización en aquellas situaciones en las que los movimientos de los tipos vayan a ser desfavorables para el resultado de la empresa suponen un mejor resultado –mayores beneficios o menores pérdidas de lo esperado–.

PARTE III

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN EN LAS FINANZAS**

Capítulo 8

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA**

8.1.- INTRODUCCIÓN: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

El uso e implantación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con el fin de obtener una gestión empresarial más eficiente en términos generales y específicamente con la finalidad de facilitar la forma de llevar a cabo las responsabilidades de la gestión de tesorería, son aspectos que analizaremos a continuación. Las diversas funciones de la gestión de tesorería analizadas anteriormente; el control y planificación de la liquidez, la gestión de cobros y pagos, las relaciones con las entidades financieras, la inversión y financiación de excedentes y déficits de tesorería y la cobertura de riesgos financieros son aspectos en los que las TIC influyen.

Examinaremos el concepto, la evolución y la implantación de las tecnologías en las que se sustenta el avance financiero, que propician modificaciones en la operativa de las funciones de la gestión de tesorería, lo que conlleva a su desarrollo tecnológico.

Por consiguiente, exponemos en primer lugar un análisis de las TIC de forma genérica, con el fin de presentar la situación actual en la que las TIC se encuentran. Para posteriormente analizar los aspectos tecnológicos que impulsan el desarrollo de la gestión de tesorería. En este capítulo 8 se analizará el EDI (*electronic data interchange* o intercambio electrónico de datos), como medio de transmisión de información tanto comercial como financiera por redes privadas o públicas. El Xbrl (*extensible business*

reporting language o lenguaje extensible de información empresarial), como lenguaje novedoso para la transmisión de información financiero-contable entre ordenadores sin necesidad de reintroducir los datos y obteniendo un entendimiento directo y objetivo de la información transmitida. El *software* financiero como sistema informático para mejorar la gestión, control y planificación del área financiera, y específicamente los ERPs (*enterprise resource planning* o *software* integrado para las empresas), como plataformas integradoras o sistemas informáticos de conexión que agrupan, coordinan, planifican y gestionan las áreas empresariales de forma electrónica. Internet, como impulsor clave de estas tecnologías incluso de otras como Intranets o plataformas financieras, debido a su capacidad de conexión entre ordenadores sin límites geográficos y de horarios. Por último, expondremos las modificaciones y el desarrollo que las funciones de la gestión de tesorería han tenido con motivo del avance y mayor uso de las tecnologías expuestas.

El desarrollo de la banca impulsado por las TIC es tratado en un capítulo posterior, el capítulo 9, ya que en el ámbito empresarial el uso y mejora de la banca basada en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la banca electrónica, ha promovido el desarrollo de la gestión empresarial y en particular de la gestión financiera y la gestión de tesorería.

8.2.- CONCEPTO Y EVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

8.2.1. Tecnologías de la información y la comunicación: concepto.

En la década de los 60 comienzan a difundirse los instrumentos electrónicos, principalmente por su reducción en el coste de elaboración, implantación y utilización, propiciando la integración de herramientas tecnológicas, no sólo en el ámbito de la información, sino también en el de la comunicación. Los medios y sistemas que posibilitan este fenómeno son conocidos con el término Tecnologías de la Información y la Comunicación, o más brevemente, TIC (Freeman y Soete, 1997).

Estas TIC, utilizadas en todos los ámbitos, cultural, social y empresarial, hacen de su utilización una herramienta imprescindible para mejorar la interrelación entre los individuos o las organizaciones. Diversos autores (Kantrow, 1980; MacFarlan, 1984; Rockart y Scott, 1984; Porter y Millar, 1985; King, 1986) argumentan, específicamente, que las TIC deben considerarse una parte esencial para cualquier actividad organizacional, teniendo en cuenta que la utilización en las empresas es imprescindible por los beneficios generados a su gestión. Asimismo, las herramientas tecnológicas que facilitan la comunicación y la información constituirán un componente básico para gestionar la tesorería eficientemente,

fundamentalmente porque la introducción de las TIC en la gestión de tesorería brindará la posibilidad de disminuir costes y reducir las barreras entre el comercio, las finanzas y la tecnología (Faulder, 2001).

Las TIC pueden definirse como aquellas herramientas que comprenden *hardware*, *software* de ordenadores y equipos de telecomunicaciones (De la Dehesa, 2000, p. 116; Stark, 2002, p. 4), englobando en las mismas también, aquellas tecnologías de comunicación digital que tienen el poder de reducir el coste de coordinación, comunicación y procesos de información (Brynjolfsson y Hitt, 2000).

Desde una perspectiva amplia, las TIC pueden agrupar los siguientes 3 tipos de elementos tecnológicos:

-Por un lado, las tecnologías de la información, como lo son las páginas *web*, las bases de datos *online*, los documentos electrónicos e Intranet, entre otros.

-Por otro lado, las tecnologías de la comunicación, como el mail, grupos de discusión electrónicos, conferencias electrónicas, incluso el uso de teléfonos móviles.

-Y, por último, el uso de tecnologías *hardware* y *software* utilizadas de forma general para transmitir información o comunicarse mediante ordenadores, radio, televisión o herramientas y programas informáticos.

En definitiva, las TIC corresponden a aquellas herramientas basadas en nuevos procesos o elementos tecnológicos que mejoran la interrelación

entre los individuos, de forma que la comunicación, y con ello la información se transmite de emisor a receptor mediante medios novedosos, digitales o electrónicos. Las TIC incluyen tanto tecnologías de la información como de la comunicación, que crean, obtienen, procesan, almacenan, recuperan y transmiten información.

Por su parte, debemos señalar algunas de las particularidades más comunes que definen la esencia de las TIC.

-Estas tecnologías se han generalizado a todas las áreas del conocimiento humano, social, gubernamental, empresarial, educacional, entre otros.

-Las TIC no solucionan problemas por sí mismos, sin embargo, se utilizan debido a que facilitan el logro de sus soluciones, siendo ésta una de las razones que ha hecho que su crecimiento haya sido exponencial.

-La expansión de las TIC propicia la evolución de las mismas, hasta extremos en los que la velocidad, cantidad, seguridad y economía son impensables. Es decir, estas tecnologías permiten aumentar la velocidad en la que se intercambia y transmite información, su coste es mínimo en comparación con los anteriores medios utilizados con ese fin, y el volumen de información a intercambiar es ilimitado.

-Las TIC crean valor añadido y mejoran la comunicación, promueven la disminución de los costes de transacción y facilitan la obtención de economías de escala. Es decir, la utilización de las TIC, por

ejemplo, puede disminuir el tiempo utilizado para emitir la información al receptor pudiendo utilizarse ese tiempo en realizar otro tipo de labores en las organizaciones.

-El éxito que la implantación de las TIC tendrá en una organización depende en parte del poder de adaptación a los cambios de la empresa para lo cual es beneficioso que el gestor apoye y promueva el cambio empresarial en la organización.

8.2.2.- Evolución de las tecnologías de la información y la comunicación.

La gestión de tesorería es un fenómeno que tiende a reforzarse a sí mismo al amparo de la evolución tecnológica. Las TIC, concretamente el *software* financiero, la banca electrónica e Internet, como núcleos referentes de las diferentes tecnologías, se convierten en los elementos impulsores de la expansión empresarial y del desarrollo de la gestión de tesorería, considerando las nuevas tecnologías una de las opciones empresariales más atractivas para aumentar ingresos, y generar economías de escala que permitan reducir los costes unitarios.

La utilización cada vez más extendida de las TIC, junto con el mayor y mejor aprovechamiento empresarial de sus potencialidades, hacen que los resultados de la gestión de tesorería mejoren continuamente, entendiendo la utilización de dichas tecnologías de forma generalizada.

La evolución de las TIC en la gestión de tesorería se desarrolla en tres épocas diferentes (Williams et al., 1997; Martino, 1998):

1. Época previa a la década de los 70.

La génesis de los sistemas electrónicos de tesorería comienza a finales de los sesenta o principios de los setenta, época hasta la cual los gestores de tesorería efectúan sus operaciones financieras de forma manual, es decir, el tesorero rellena manualmente los libros contables, realizando los cálculos sobre el papel o mediante la calculadora electrónica a partir de su uso generalizado en 1950. Las labores de gestión que recaen actualmente entre las responsabilidades del tesorero; la gestión de los productos de inversión y financiación o la gestión de riesgos, entre otros, no se contemplan como tareas a realizar por el gestor de tesorería, más bien realiza únicamente actividades contables y gestiona el efectivo de la empresa.

2. Época desde la década de los 70 a los 90.

En esta época, caracterizada por una visión basada en la relación corporativa y en los sistemas integrados, se introducen procedimientos de tesorería conectados a otros sistemas de la empresa, sistemas enlazados entre sí. Así, las acciones de la tesorería se formalizan considerando la información de los cobros y pagos de clientes y proveedores, de los datos obtenidos en los análisis contables, de la información bancaria y de las políticas estratégicas de la dirección general. De esta forma, las decisiones de los tesoreros respecto al efectivo de la empresa, son consideradas agrupando la información de diferentes ámbitos empresariales, dándole a la

gestión de tesorería una visión global.

Si bien estos cambios modifican la forma de gestionar la liquidez de la empresa, la verdadera modificación de la gestión de tesorería comienza con la introducción de los ordenadores en el ámbito empresarial a finales de los ochenta. Se gestionan los productos *software* y se adaptan a las plataformas, a los sistemas operativos y a las bases de datos, con el objetivo de mejorar, por un lado la información disponible, y por otro lado, el tiempo de obtención de dicha información.

La explotación del potencial tratamiento de la información mediante el ordenador, comienza en este periodo debido a que el ordenador “proporciona una analogía abstracta, un modelo del mundo físico que permite la sustitución de recursos físicos por tratamiento de información” (Manso, 1995, p. 28). De esta forma, los datos financieros no quedarán reducidos al papel, convirtiéndose en recursos estratégicos influyentes en la organización, debido a que su obtención en tiempo real⁶³, permite analizar y desarrollar las consecuencias financieras en los diferentes ámbitos de la empresa, proporcionando una ventaja competitiva ante el resto de empresas.

3. Época desde la década de los 90 hasta la actualidad.

Desde finales de los noventa hasta la actualidad, los ejecutivos demandan al Departamento de Tesorería que actúe en tiempo real,

⁶³ En esta segunda época cuando se utiliza el término *en tiempo real* significa en unas horas o al final del día, a partir de la década de los noventa es cuando la expresión *en tiempo real* se utiliza acorde con su significado exacto, al instante o al momento. Es decir, hasta los noventa la información financiera se obtiene en el transcurso de unas horas, a partir de ese momento se obtendrá al instante.

obteniendo las posiciones de tesorería al instante. Además, entre las labores de los gestores de tesorería se introduce la toma de decisiones en relación con la identificación y gestión de riesgos financieros o la realización de simulaciones de proyectos de inversión y financiación, mejorando las soluciones de gestión de la información corporativa.

Por consiguiente, en esta tercera época se requiere la implantación de sistemas informáticos que permitan el análisis de los datos financieros de forma constante e instantánea, para lo cual Internet e Intranet son tecnologías básicas, ya que facilitan y mejoran la rapidez de acceso y distribución de las entradas de datos, incluso la obtención de informes sobre posiciones de tesorería y confirmaciones de transacciones financieras.

Esta época es conocida como la era de las redes, debido a que los avances tecnológicos proporcionan las herramientas para conectar los sistemas informáticos internos de los distintos Departamentos, y también los mismos con los sistemas externos, como los sistemas de los bancos o los proveedores o clientes. Es decir, la gran ventaja reside en la funcionalidad de Internet que permite la interoperatividad con usuarios externos a la empresa, sin necesidad de establecer las relaciones en consonancia a la distancia física entre ellos. Por primera vez en la historia, los vínculos empresariales no dependen de las distancias físicas, liberando a la empresa de limitaciones, ya que Internet es un espacio para compartir de forma libre y gratuita (Bernal, 2001).

Asimismo, los soportes de aplicaciones de tesorería en Internet e

Intranet van adquiriendo cada vez mayor importancia en la empresa, estimulando la realización de alianzas con proveedores de *software* y *hardware* para integrar las nuevas tecnologías y los nuevos servicios de forma sencilla y ágil (Mulligan y Gordon, 2002). Sin embargo, la introducción de las nuevas tecnologías debe analizarse minuciosamente para que produzcan la máxima eficiencia en la gestión empresarial (Levinsohn, 2001b).

En la actualidad, las empresas exigen sistemas que permitan que la información se extraiga automáticamente de las aplicaciones operativas, adquiriendo éstas mayor éxito en comparación con las que requieran un esfuerzo manual adicional para clasificar la información. Así, la relación entre empresa y banca evoluciona en este aspecto, debido a que en la actualidad las instituciones financieras ofrecen sistemas informáticos vía Internet adaptables a las empresas, permitiendo incluso la comparación entre sus condiciones, obviando así, la necesidad de instalar una aplicación informática por cada banco con el que operan. Estas herramientas informáticas están enfocadas para ofrecer, además de una visión administrativa, un control de las variables relevantes en la gestión de tesorería (Birts y Cousins, 1994).

8.2.3.- La gestión electrónica de tesorería.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, han revolucionado la industria de las finanzas de forma que se ha consolidado el

uso de los sistemas electrónicos en las mismas (Bis, 2001a). Este avance tecnológico junto con su mayor uso está haciendo cambiar la forma de gestionar las funciones de tesorería, fundamentalmente a través de una industria más competitiva. Las TIC, y esencialmente Internet, que comprende un gran número de ordenadores enlazados entre sí utilizando reglas para gestionar la información y la comunicación, han impulsado la evolución de diferentes servicios remotos, entre ellos, la gestión electrónica de tesorería (Large, 1997).

Este término, gestión electrónica de tesorería, se puede definir “como el conjunto de procedimientos y prácticas de gestión de tesorería integradas con los desarrollos en las tecnologías de la información” (Casanovas y Fernández, 2001, p. 81), siendo su constitución posible gracias al desarrollo, evolución y seguimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación expuestas anteriormente. Además, “las nuevas tecnologías de comunicaciones y, especialmente Internet, están teniendo y tendrán un papel crucial en ayudar a las empresas a monetizar su potencial financiero mediante la optimización de los procesos, las herramientas y las técnicas de tesorería” (Navalón y Santomá, 2002, p. 187). Esta optimización de las técnicas proporciona la forma de superar barreras como la falta de información, facilitando así, el proceso de transacciones financieras, de recogida de datos y de generación de informes económicos y financieros, tendiendo hacia la gestión de tesorería en tiempo real.

Asimismo, la sistematización o el procesamiento de los datos

referentes a las operaciones financieras de la empresa se sustenta en las nuevas tecnologías, las cuales mejoran, tanto los procesos internos de la empresa, como la comunicación con las compañías externas (Faulder, 2001):

En el primer caso, los procesos internos pueden perfeccionarse con la implantación de una Intranet corporativa (red interna de la empresa protegida del acceso general del público), que puede ser usada para compartir y actualizar la información sobre previsiones de caja, para realizar operaciones de banca interna (*in house banking*) y para efectuar el *netting* entre las empresas del grupo. La implantación de esta herramienta tecnológica disminuye los costes y brinda una transparencia financiera hasta el momento desconocida. Sin embargo su utilización, por un lado, facilita, beneficia e impulsa las relaciones entre los miembros de la empresa, por otro lado, y de forma contradictoria, limita la interacción directa entre las contrapartes (Birts y Cousins, 1994).

En el segundo caso, desde un punto de vista externo e incidiendo en la comunicación entre empresas, la compañía puede contratar un proveedor de servicios de aplicaciones (*Application Service Provider, ASP*) que gestione la tecnología y las aplicaciones informáticas de la empresa, de forma que el Departamento de Tesorería se centre únicamente en tareas directamente relacionadas con la tesorería. Así, los profesionales de tesorería, mediante el acceso a la información desde cualquier lugar y con el análisis adecuado de la información pueden generar valor para la empresa. Otra forma de optimizar los recursos humanos del Departamento de

Tesorería es mediante la conexión a plataformas basadas en la *web*, que ofrecen servicios de *cash management*; permiten actualizar los balances, así como todos los movimientos bancarios de forma previa, sin necesidad de *staff* de tecnología de la información implantado en el Departamento de Tesorería. Esto mejora el tratamiento de la informática, además de ayudar en la toma de decisiones (Badran, 2000, Hinojosa, 2001, Glassman, 2002).

En este sentido las nuevas tendencias de gestión de tesorería se están viendo profundamente influenciadas por la evolución de las TIC (ver figura 8.1). Así, pueden beneficiarse las funciones de *cash management* debido a la mayor transparencia y exactitud de la información financiera, la rapidez en la que se conoce el disponible, la integración de los flujos y la accesibilidad y la liquidez de los productos financieros, tanto de inversión, como de financiación.

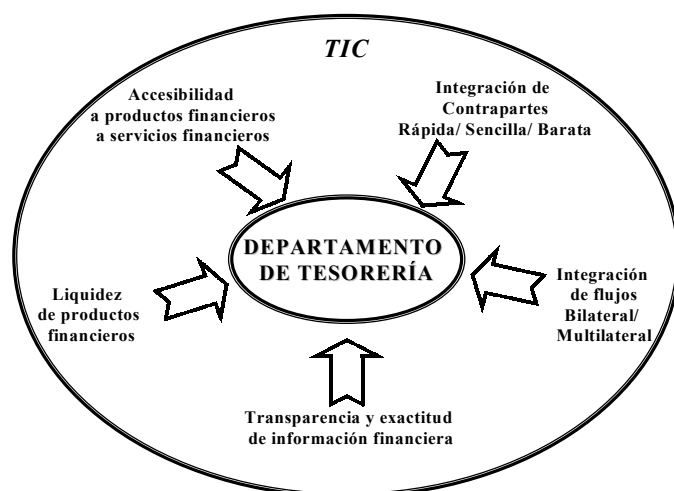


Figura 8.1.: Influencias positivas en la tesorería a raíz de la introducción de las TIC en el Departamento de Tesorería.
Fuente: Elaboración Propia.

Sin embargo, no se debe olvidar el coste y tiempo de implantación, la percepción de falta de seguridad o incluso el cambio cultural necesario, como barreras que constituyen aún elementos retardadores para el avance de las nuevas tecnologías.

8.3.- ELECTRONIC DATA INTERCHANGE (EDI).

8.3.1.- Conceptualización del EDI.

La obtención de información comercial y financiera legible entre distintos sistemas informáticos de diferentes ordenadores es esencial, tanto para procesar dicha información, como para integrar la misma en el proceso informacional de la empresa, con esa finalidad se ha utilizado y se utiliza el Intercambio Electrónico de Datos, (EDI, *Electronic Data Interchange*).

El EDI puede definirse como “el intercambio interorganizativo entre ordenadores de información económica en un formato estándar y procesable por los ordenadores” (Emmelhainz, 1993, p. 4), es decir, con el EDI se pretende transmitir datos de un ordenador a otro en un formato normalizado, sin necesidad de intervención manual en la empresa receptora de la información (Hill y Sartoris, 1995; Copeland y Hawang, 1997; Claver y González, 1998 y Lee et al., 2005).

De forma más detallada señalamos que el EDI se define como “un sistema de transferencia electrónica, entre ordenadores de la misma o diferentes empresas, de datos y documentos comerciales, administrativos y financieros, susceptibles de ser procesables por aplicaciones informáticas que utilizan una estructura de protocolos⁶⁴ y un lenguaje de comunicación informática estándar previamente acordados, englobándose, por tanto, dentro de las llamadas tecnologías de la información y de la comunicación, con carácter organizativo o interorganizativo” (Rodríguez y Diz, 1999, p. 37).

⁶⁴ Los protocolos consisten en reglas de intercambio de información entre dos o más terminales con la finalidad de conseguir reemplazar los documentos escritos legibles por el ser humano por una grafía legible por máquinas y susceptible de transmisión electrónica. En Gil (2000) se puede obtener más información al respecto.

En esta definición se recogen las características más relevantes del EDI, como son: transmisión electrónica de los datos a través de las redes de telecomunicación (red telefónica, pública, redes de valor añadido incluso Internet) en sustitución del soporte papel; intercambio entre las aplicaciones informáticas de los usuarios, eliminándose la doble introducción de datos en los ordenadores; tipo de datos intercambiados, como pueden ser los documentos comerciales, administrativos, financieros o relativos a la producción; y normalización, al estar predefinido el formato de los documentos a intercambiar (Del Pozo et al., 1995).

Para la utilización del EDI se precisan una serie de componentes de *hardware* y *software*. Respecto a los primeros, los requerimientos mínimos son un ordenador personal compatible, un módem y una línea telefónica para la transmisión o en su defecto una red inalámbrica. Por su parte, los elementos de *software* comprenden un programa de conexión al servicio encargado de traducir los documentos y gestionar las comunicaciones, y un *software* de integración que incluye un conjunto de programas informáticos que enlazan las distintas aplicaciones de la empresa al servicio EDI (Gil, 2000).

Consiste en el intercambio de datos a través de diversas redes (Internet y VAN), en un formato estandarizado (EDIFACT, XMLS,...) entre los sistemas informáticos de quienes participan en las transacciones, con la finalidad de realizar pedidos, transmitir facturas y efectuar transacciones de tipo económico entre organizaciones. Existe, por tanto, un entendimiento

entre la empresa emisora y receptora del mensaje, debido a que la implantación del EDI requiere de un *software* que se ejecuta en los ordenadores remitentes y en los destinatarios, actuando de traductor del formato propietario de la empresa o al formato normalizado estándar empleado (EDIFACT, X.12, ...).

Asimismo, esta herramienta que normaliza y estructura los datos para la transmisión de mensajes por medios electrónicos, preparados en un formato capaz de ser leído por el ordenador y de ser procesado automáticamente y sin ambigüedad, requiere un cambio de mentalidad en la empresa, que suponga aumentar la confianza de los usuarios y facilitar la formación de los empleados que deban utilizar y aplicar dichos sistemas. La obtención de información mediante sistemas EDI, permite a las compañías ser más responsables con sus clientes, además de reducir su propio coste para proveerse de productos y servicios (González, 2003). Con el EDI los clientes y proveedores no necesitan la conversión de la información para entenderla o modificarla, ventaja muy valorada desde la gestión empresarial.

La orden, envío, factura y pago de las compras o ventas se realiza mediante interconexiones entre ordenadores que reducen el nivel de papel y tiempo de transmisión de la información (Mooney y Pittman, 1996), de forma que ese tiempo pueda utilizarse para gestionar y analizar la información con el objetivo de tomar decisiones o llevar a cabo acciones comerciales o financieras (K.o. Lee, 1998).

8.3.2.- Evolución del EDI.

El intercambio electrónico surgió a finales de los años sesenta impulsado por la preocupación de las empresas industriales de algunos países por desarrollar un lenguaje común que estandarizara los documentos comerciales y facilitara su comprensión de forma eficaz. Diversas organizaciones de Francia (1974), Alemania (1977), Gran Bretaña (1986) y España (1988) desarrollaron de forma independiente su propio lenguaje común, para posteriormente desarrollar un lenguaje globalizado y universal, conocido como Intercambio Electrónico de Documentos o Datos (EDI) (Nuñez, 1999), que es un complicado mix entre tres disciplinas: negocios, procesamientos de datos y comunicaciones (Copeland y Hawang, 1997).

Sin embargo, la evolución del EDI no se produce hasta la década de los ochenta, cuando se comienzan a estandarizar sus reglas (Emmelhainz, 1993; Phillipus, 1998) y su gran expansión se produce en la década de los 90.

Este crecimiento es evidente en Estados Unidos, pero no lo es tanto en España o más concretamente en la CAPV (Comunidad Autónoma del País Vasco), como los datos obtenidos de las encuestas que posteriormente exponemos lo manifiestan. Por un lado, resaltamos la encuesta efectuada en 1996 en Estados Unidos a las empresas de *Fortune* 500 (Gilbert y Reichert, 1997), el cual concluye señalando que prácticamente el 50% de las empresas encuestadas utilizan EDI para interconectar con sus proveedores comerciales en 1996, porcentaje que vemos altamente incrementado si lo comparamos

con el 33% obtenido en una encuesta similar realizada en 1991. Por consiguiente, podemos observar un crecimiento significativo del uso del EDI en la década de lo 90 en Estados Unidos. En la CAPV obtenemos datos que difieren de la realidad estadounidense. El *Eustat*, organismo que realiza el plan vasco de estadística vía encuesta⁶⁵ y cuyo objetivo, entre otros, es proporcionar a los responsables políticos, agentes económicos y sociales, universidad, investigadores privados y ciudadanía en general, información periódica sobre la penetración de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en las empresas del País Vasco analiza la situación del EDI. Por consiguiente, y a partir de los datos de 2004 que este organismo ofrece, se determina que el uso del EDI en el País Vasco es muy reducido, debido a que únicamente el 6,5% de las empresas encuestadas hacen uso del mismo, si bien el porcentaje aumenta hasta el 22% si son considerados los establecimientos de 10 o más empleados. Estos datos denotan la falta de expansión de la tecnología EDI en la CAPV en comparación con la situación en la que Estados Unidos entre otros países se encuentra, en donde hacen uso del EDI más del 50% de las empresas.

8.3.3.- Modelos de EDI.

La utilización del EDI se fundamenta en el envío de documentos comerciales y financieros con el propósito de entender y automáticamente

⁶⁵ Este panel es censal en los establecimientos de 100 o más empleados y muestral, repartidos proporcionalmente según el tamaño de cada estrato (territorio histórico, número de empleados y sector de actividad) en los menores de 100 empleados, hasta completar una muestra de 7.500 establecimientos.

transferir la información (Williams et al., 1997), por ello existen distintos modelos de EDI, el comercial, el financiero y el *Electronic Funds Transfer* (EFT) que analizamos a continuación:

1. EDI Comercial: “corresponde al intercambio de documentos comerciales en formato estándar entre ordenadores de diferentes compañías” (Borthick y Roth, 1993, p. 32; Charro y Ortiz, 1996; Deshmukh y Romie, 2002, p. 52). Este sistema es una forma interorganizacional de comercio electrónico donde una parte (un vendedor o comprador) establece uniones individuales con uno o más clientes comerciales a través de un método de comunicación electrónico de ordenador a ordenador (Lee y Lim, 2003). Por consiguiente, se ofrece a la empresa la posibilidad de intercambiar información comercial con las compañías con las que opera, sin la necesidad de utilizar intervención humana, pudiendo procesar dicha información de forma sencilla y rápida, con el consiguiente beneficio para la empresa emisora y para la empresa receptora, las cuales podrán satisfacer sus necesidades.

2. EDI Financiero o Fedi (*Financial Electronic Data Interchange*): se puede definir como el intercambio electrónico de información de pagos e instrucciones de envío o remesa entre los participantes y el banco (Rosdorff y Souza, 1994). Mediante este sistema se evita la intervención humana, creando un mayor valor para la empresa mediante los movimientos electrónicos del dinero, que mejoran, a su vez, el flujo de información financiera. Este sistema es sustancialmente diferente al

comercial debido a que envuelve tres partes, los clientes, los vendedores y el banco o los bancos, debido a que se transmite la información sobre los fondos desde la empresa comercial hasta su banco (Williams et al., 1997). Es decir, el Fedi requiere de la intervención de la institución financiera que actuará como intermediario, para realizar las transacciones financieras de la empresa (K.o. Lee, 1998).

3. EFT⁶⁶ (*Electronic Funds Transfer*): a diferencia del EDI comercial y el EDI financiero, el EFT no transmite información, sino fundamentalmente dinero de forma electrónica. El EFT requiere de la participación única de entidades financieras con el objetivo de transmitir instrucciones de pagos electrónicos. Es decir, nos referimos a redes electrónicas que actúan como sistema de pagos, por ejemplo el Sistema Nacional de Compensación Electrónica⁶⁷ (SNCE), o el Sistema Automático de Transferencias Urgentes Transeuropeas con liquidación Bruta en Tiempo Real⁶⁸ (TARGET, *Transeuropean Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer*), en el que participan todos los bancos centrales de la UEM y las entidades financieras de los distintos países. Estos sistemas electrónicos, SNCE y TARGET corresponden a sistemas mediante los cuales se transmiten fondos sin necesidad de emitir los medios de cobro o pago de

⁶⁶ El EFT es un sistema que desarrolla la *FedWire* estableciéndolo en la *Federal Reserve* de Estados Unidos en 1913, sin embargo, hasta después de la década de los 70 es una tecnología que no se expande, desarrolla y utiliza de forma generalizada (White, 2003).

⁶⁷ Es un sistema que el Banco de España pone al servicio de las entidades financieras adheridas al mismo, y permite la posibilidad de compensar cobros y pagos entre ellas por medio de interconexión de ordenadores.

⁶⁸ Este sistema ofrece un servicio excelente de liquidación a tiempo real entre los países de la UEM a un coste uniforme para los pagos transfronterizos.

forma física.

En la siguiente figura podemos observar las diferencias expuestas entre EDI comercial, financiero y EFT:

MODO	DEFINICIÓN	NOMBRE	PARTICIPANTES	EJEMPLO
EDI Comercial	La información se transfiere entre compañías y no envuelve a las entidades financieras	<i>Electronic Data Interchange</i>	Empresa a Empresa	Ordenes de compra, facturas, remites de avisos
Fedi	La información se transfiere entre bancos y empresas para emitir sus pagos y modificar sus balances	<i>Financial Electronic Data Interchange</i>	Empresa a Banco Banco a Empresa	Ordenes de pago, saldos de bancos, notificación de depósitos
EFT	La información se transfiere entre bancos para abonar o realizar cargos	<i>Electronic Funds Transfer</i>	Banco a Banco	Giro telegráfico Deuda en el <i>Automated Clearing House</i>

Figura 8.2.: Definiciones de los modelos EDI.

Fuente: Emmelhainz (1993, p. 218).

Estas modalidades si bien son diferentes en relación con el usuario de las mismas y con la funcionalidad que aportan, en relación con su evolución, implantación, incluso ventajas y desventajas en la gestión de la empresa no difieren. Por ello, y considerando que el EDI funciona íntegramente y de forma interrelacionada, trataremos los diversos aspectos de esta herramienta electrónica de forma conjunta en los siguientes apartados.

8.3.4.- Implantación y funcionamiento del EDI.

El EDI extrae directamente la información de las aplicaciones y transmite los documentos de negocios en un formato entendible desde un ordenador a otro. La implantación correcta de este sistema exige cuatro fases⁶⁹:

1. Análisis de la factibilidad, para conocer si el sistema es viable en la empresa mediante un análisis de coste-beneficio.
2. Planificación preliminar, con el objetivo de establecer el impacto del EDI en la organización.
3. Desarrollo, en el que se establecerán los acuerdos de intercambio necesarios, las necesidades técnicas, de formación y documentación del sistema.
4. Puesta en marcha y seguimiento, para probar su utilización y conocer los posibles errores y las modificaciones necesarias.

Asimismo, la implementación del EDI precisa dos tipos de requerimientos: aspectos técnicos y organizacionales o culturales (Emmelhainz, 1993, p. 131):

1. Aspectos técnicos: corresponden a las herramientas tecnológicas de la empresa necesarias para implantar el sistema EDI, el *software* y el *hardware* principalmente, además de los nuevos enlaces y procesos para que la implantación sea satisfactoria.

⁶⁹ Información más detallada de las fases de implantación del EDI puede verse en Borthick y Roth (1993) y Claver y González (1998, pp. 69-72).

2. Requerimientos organizacionales o de cambio cultural: consiste en la capacidad de la empresa en modificar sus relaciones comerciales y financieras con sus clientes y sus proveedores, además de modificar la forma de transferir los documentos dentro de la empresa. Es decir, este sistema hace cambiar el modo en el que se opera y se trata al resto de agentes económicos con los que se realizan los negocios y la actividad empresarial.

Autores como Lee y Lim (2003) avanzan en esta dirección, analizando las variables que inciden de forma significativa en la forma y nivel de implantar el EDI. Con esta finalidad Lee y Lim (2003) efectúan un análisis empírico sustentado en encuestas efectuadas a 110 empresas de la base de datos DACOM de Corea (índice de respuesta del 92%⁷⁰) que tienen implantado el sistema EDI en el 2002. Lee y Lim desarrollan un modelo explicativo con base estadística, el cual determina los pilares básicos que impulsan la implantación y el desarrollo del EDI en las empresas de forma eficiente.

Estos autores señalan que la integración, utilización y diversificación del EDI en las empresas son variables que influyen en el establecimiento y desarrollo⁷¹ de esta técnica electrónica de forma significativa. A su vez destacan la influencia y asociación positiva de otros aspectos en la integración, utilización y diversificación del EDI. Estos aspectos se centran

⁷⁰ El índice de respuesta es muy alto debido a que la participación fue solicitada directamente mediante llamada a los gestores de EDI y los objetivos fueron expuestos detalladamente.

⁷¹ El desarrollo del EDI se centra, en la reducción de tiempo de respuesta en las operaciones comerciales y financieras, reducción de errores administrativos, incremento de confidencialidad en la transmisión de informes, protección de los mensajes cuando se envían, eficiencia interdepartamental en el proceso transaccional, reducción de papeles de trabajo, etc.

en el tipo de relación entre la empresa en la que se implanta el EDI y la empresa implantadora de dicho sistema, pudiendo ser las relaciones de confianza, de interdependencia o puramente contractuales.

El análisis de las relaciones entre estas variables permite crear un modelo que explica en primer lugar, las variables que se asocian de forma positiva con el desarrollo e implantación de EDI (confianza, interdependencia o relación contractual, en cuanto a las relaciones entre empresa que implanta e implantadora del EDI, e integración, utilización y diversificación, en cuanto a la propia forma de implantar el EDI). En segundo lugar, se analiza la significatividad y validez de las relaciones entre las variables expuestas anteriormente mediante un análisis hipotético-deductivo. Las variables del modelo y el análisis de las relaciones entre ellas conllevan a las siguientes conclusiones:

- Los atributos relativos a la relación entre la empresa implantadora y la que implanta el EDI, influyen de forma directa sobre la integración, utilización y diversificación de este soporte y de forma indirecta sobre el desarrollo o implantación del mismo.

- La integración del EDI y su utilización son los aspectos que realmente influyen en su desarrollo e implantación, por consiguiente, el EDI debe ser integrado y utilizado de forma que facilite la transferencia electrónica de información comercial y financiera tanto internamente como externamente.

- La diversificación del EDI no se asocia de forma significativa con

su implantación, por ello, el desarrollo del EDI dependerá del sistema de integración y utilización implantado más que de la diversificación del mismo.

- Las empresas que van a implantar este sistema de intercambio electrónico deben decidir el tipo de relación que mantendrán con la empresa implantadora, porque esa relación condicionará la integración, utilización y diversificación del mismo y éstos, a su vez, determinarán el nivel de desarrollo o implantación del EDI en la empresa.

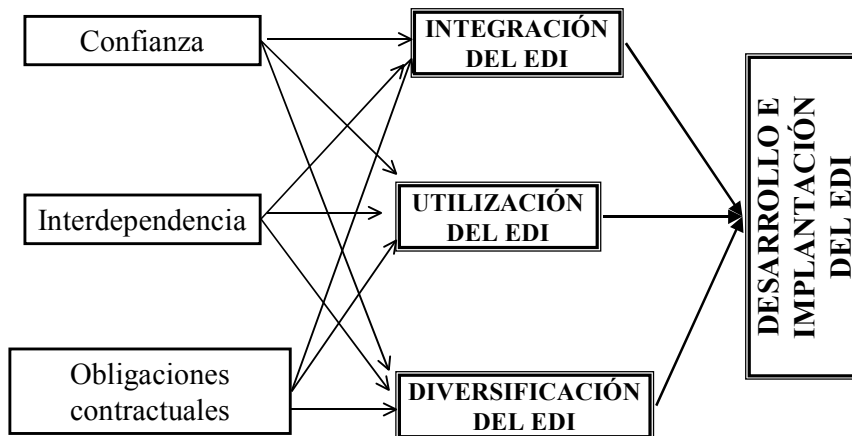


Figura 8.3.: Modelo de implantación y desarrollo del EDI.
Fuente: Lee y Lim (2003, p. 144).

En definitiva, se determina que la implantación del EDI depende

como se ha confirmado en el modelo anterior, por un lado, de la relación entre la empresa que instala el EDI y la empresa instaladora, y por otro lado, de la forma en que es constituido el EDI. Sin embargo, debemos señalar que aunque el nivel de establecimiento y la empresa que lo establece pueden influir en la decisión de implantar el EDI, la razón fundamental para instaurar este sistema de transmisión de mensajes de forma estandarizada es la demanda de los clientes o proveedores. Consecuentemente, las relaciones comerciales mejoran, tanto con clientes y proveedores, como con las entidades financieras, debido a que la transmisión electrónica de documentos diversos (ordenes de compra, facturas, catálogos de precios y productos, extractos bancarios, etc.), conlleva la obtención de la información de forma precisa, rápida y segura con la consiguiente optimización de las diferentes decisiones comerciales y financieras.

No obstante, no debemos olvidar y considerar otras ventajas que el EDI puede aportar a la empresa, siempre y cuando se haya implantado y se utilice de forma adecuada. Entre estas razones o ventajas, la reducción de la mano de obra es la principal, ya que mediante el EDI, que es un proceso automatizado, el emisor de los datos los introduce en su sistema informático normalizado y los transmite de forma electrónica al ordenador del receptor, quedando registrados en la aplicación informática correspondiente de este último (Del Pozo et al., 1995; Phillipus, 1998; Nuñez, 1999, entre otros). Esta transmisión y la tratabilidad de los datos de forma automática, además, aporta otras ventajas como son: la reducción de errores, incertidumbre y

costes de transacción y administración, entre otras⁷².

8.4.- Xbrl: UN LENGUAJE DE INFORMACIÓN FINANCIERA.

8.4.1.- Conceptualización del Xbrl.

El Xbrl (*Extensible Business Reporting Language*- Lenguaje Extensible de Información Empresarial), consiste en un lenguaje basado en estándares específicos que permiten preparar, intercambiar y analizar informes financieros publicados en un formato predeterminado, lo que impulsa una comunicación fluida con el mínimo número de errores en el entendimiento de los informes tras su transmisión electrónica. En concreto, Xbrl es un formato universal que permite que los ordenadores entiendan los conceptos que aparecen en los informes financieros, por tanto, impulsa el desarrollo de la gestión de tesorería, debido a que se optimizan los procesos financieros en los que se hace uso de la información que en estos informes aparece.

Este formato estandarizado si bien se puede utilizar conjuntamente con otras redes por ejemplo Internet, mediante la colocación de un documento Xbrl en una página *web* o el envío mediante un correo electrónico, es totalmente independiente, tanto de las redes públicas y

⁷² Para más información sobre las ventajas del EDI, puede consultarse Scala y McGrath (1993).

privadas como de los programas informáticos.

Xbrl, por tanto, como formato estandarizado que es, describe cómo debe ser el contenido de la información financiera siendo un lenguaje de marcas y no un programa informático. Su implantación, sin embargo, suele ir acompañada de herramientas tecnológicas en la empresa, por ejemplo para producir informes Xbrl, se hace uso de ERPs, programas Excel, formularios *web* o sistemas hechos a medida.

En definitiva, el Xbrl es una forma estandarizada y normalizada de la información financiera, impulsando así no la transmisión de la información en sí, sino la conceptualización de la información financiera remitida, lo que mejora el entendimiento de las partes implicadas en relación con dicha información.

8.4.2.- Evolución del lenguaje de marcas.

El formato que facilita el envío de información financiera ha evolucionado hacia un lenguaje de marcas desde la década de los 80, época en la cual se desarrollan de forma paralela y con finalidades similares dos sistemas; el EDI⁷³ (*Electronic Data Interchange*- Intercambio Electrónico de Datos o Documentos) y el XML⁷⁴ (*eXtensible Markup Language*- Lenguaje Extensible de Marcas). La diferencia entre ambos radica en la accesibilidad

⁷³ El EDI es analizado y estudiado en el apartado anterior 8.3 “*Electronic Data Interchange (EDI)*”.

⁷⁴ El Xbrl es un lenguaje basado en XML que específicamente se utiliza para establecer un formato estándar en los informes contables y financieros.

del sistema XML, en comparación con el EDI, además de que este último adquiere un coste y una rigidez en su implantación superior al XML, limitando su utilización a empresas con un volumen de información considerable.

XML puede definirse como un contenedor de datos, en el cual existen filas y columnas con significados diferentes. Además, la agrupación del significado de la cabecera de fila y columna, ofrece un significado específico a cada celda individual, conocido como etiqueta o marca (Bonsón et al., 2000), las cuales configuran el metalenguaje, sistema de descripción de la información. Por consiguiente, el XML puede determinarse como el lenguaje de marcado o de marcas que de forma universal ofrece contenido y contexto o estructura a los documentos y datos (O'Rourke, 2001).

Los documentos en XML, además de la distribución de la información, permiten la comprensión de la misma, objetivo que se logra bajo el cumplimiento de reglas básicas de sintaxis⁷⁵, entre las que encontramos la existencia de un único elemento raíz para cada tipo de estructura que se corresponda con exactitud a su significado.

El lenguaje XML, se configura así como el estándar llamado a imponerse para el intercambio de información en la *web*, siendo un lenguaje de marcación, el cual separa estructura, contenido y trazado o distribución,

⁷⁵ Para más información sobre las reglas básicas de sintaxis consultarse Aeca (2003b).

lo contrario a la operativa de Html⁷⁶, el cual es principalmente un lenguaje de forma (Janssen et al., 2000, p. 2).

Concretamente, en 1969 IBM desarrolla un lenguaje llamado *Generalized Markup Language (SGML)*, el cual se convierte en un lenguaje largo y complicado, por lo que en 1989, Tim Berners-Lee propone basándose en este lenguaje intercambiar información utilizando hipervínculos de documentos de texto en la *Cern European Nuclear Research Facility*. Esta versión simple y sencilla de hipertexto de SGML se desarrolla creándose el *Hypertext Markup Language*.

Posteriormente, se desarrolla un lenguaje similar al Html que consiste en el envío de información a través de la red, sin embargo con una gran diferencia, que consiste en emitir la información y además, exponer la estructura y el significado de cada uno de los datos transferidos. Este lenguaje corresponde al XML, el cual se desarrolla en torno a la transmisión de información determinando tanto el contenido como su significado.

Bajo el sistema básico XML, se han desarrollado diversas tecnologías, entre ellas⁷⁷:

- FpML (*Financial Products Markup Language*-Lenguaje de Mercado para Productos Financieros): tiene como finalidad la descripción de productos financieros complejos.

⁷⁶ El Html (*Hypertext Markup Language*- Lenguaje de Mercado de Hipertexto) es solamente un lenguaje que describe cómo se distribuye y qué formato tiene la información a mostrar en pantalla o impresora, y no especifica nada acerca del significado de los datos que se envían.

⁷⁷ Para obtener información más detallada consultar Gaillard (2001).

- FinXML (*Financial XML*- XML de las Finanzas): sistema que tiene por objetivo el desarrollo de un modelo mediante el cual se intercambian datos dentro de los mercados de capitales. Es útil para las entidades financieras y sus clientes, pues está especialmente pensado para describir los detalles de las operaciones financieras más estandarizadas.

- IFX (*Interactive Financial Exchange*- Intercambio Financiero Interactivo): este lenguaje tiene por finalidad la formalización referente al intercambio de datos financieros entre instituciones financieras, empresas y consumidores a través de Internet.

- Xbrl⁷⁸ (*Extensible Business Reporting Language*- Lenguaje Extensible de Información Empresarial): corresponde a un lenguaje dirigido a la regulación relativa a la transmisión de información contable, principalmente la contenida en los estados financieros elaborados por las empresas. Es decir, el Xbrl es un XML basado en el lenguaje financiero utilizado para elaborar y emitir la información contable tradicional a través de la *web* (Dull et al., 2003). En concreto, Xbrl, es el nuevo estándar universal para la difusión de la información financiera y contable, resultado de un esfuerzo cuyo objetivo es lograr una plataforma que proveyese de una cadena integrada de flujo de información de negocios en cualquier

⁷⁸ Xbrl se desarrolla en los Estados Unidos bajo el patrocinio del AICPA (*American Institute Of Certified Public Accountants*) y un consorcio de empresas en las que se encuentran las grandes de la informática, de la contabilidad y la consultoría, e instituciones como el IASC (*International Accounting Standard Commite*), el IMA (*Institute Of Management Accountants*), el CICA (*Canadian Institute Of Chartered Accountants*) o el ICAEW (*Institute Of Chartered Accountants In England A Wales*) y AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas) (Bonsón et al., 2000) y fue utilizada en octubre de 2001 por primera vez por un regulador conocido como APRA (*Regulatory Agency*), la cual regula los fondos de los bancos (Dull et al., 2003).

organización, con el fin de superar los problemas derivados de la falta de compatibilidad entre los datos a divulgar.

Existe gran diferencia entre los sistemas basados en el XML, mientras el Xbrl está orientado a la comunicación (*reporting*) de información sobre una entidad, los lenguajes restantes (IFX, FinXML, FpML) están específicamente dirigidos a facilitar las transacciones, las operaciones financieras o la contratación de productos o servicios, siendo todos ellos beneficiosos en la gestión de las finanzas.

8.4.3.- Características del lenguaje de información financiera.

El lenguaje de marcas o etiquetas proporciona a las compañías la manera de definir protocolos independientes que permiten el intercambio de información a los agentes económicos sin ningún tipo de obstáculo en su análisis y comprensión, por ello, a continuación se exponen las características más significativas de este lenguaje (Bonsón et al., 2000; O'Rourke, 2001; Strand et al., 2001 y Aeca, 2003a, 2003b):

- La información se transmite mediante el mismo lenguaje, lo que conlleva a la desaparición del procesamiento de la información tras recibirla. Es decir, los usuarios reciben información en un formato que les permite de forma automática procesarla. Este suceso hace reducir el riesgo de errores.

- Este lenguaje permite difundir prácticamente sin coste informes personalizados para los distintos grupos de usuarios de la información

contable.

- Los requisitos para utilizar este lenguaje son mínimos, un ordenador y una conexión a la red, además del propio lenguaje que tiene un coste mínimo.

- Este lenguaje posibilita a las personas disponer de información en la forma que se desee, adaptando las etiquetas o marcas del lenguaje a sus necesidades específicas.

- Se produce un ahorro de costes debido a que se acorta el periodo de tiempo necesario para la elaboración y preparación de la información contable y financiera.

- Se reduce el tiempo y el coste de acceso a la información contenida en los estados financieros, ya que la extracción de datos es independiente del *software* y el *hardware* que empleen tanto la entidad emisora como el usuario de la información.

- Un mismo documento financiero en lenguaje Xbrl, se puede convertir para imprimirlo, publicar en Internet, en la *web* o enviar a otro agente para su análisis.

- El análisis de los informes financieros es más sencillo debido a que se obtienen los informes en tiempo mínimo y en formato estándar, de forma que no se requiere modificación alguna de los datos para dar comienzo al análisis financiero.

En definitiva, el lenguaje de marcas estandarizado ofrece a los

usuarios una herramienta de análisis rápida y barata, la cual permite el ahorro en costes y reduce el tiempo de elaboración y análisis de los informes financieros y contables.

8.5.- EL SOFTWARE DE TESORERÍA Y LOS ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERPs).

8.5.1.- Introducción.

En la década de los ochenta y noventa la informática empresarial se centró en automatizar tareas, en la actualidad, sin embargo, lo realmente importante es integrar, obtener y comunicar conocimientos. Si bien la automatización de las operaciones mejora la toma de decisiones empresariales, mediante la obtención de información exacta y actual lograda a un bajo coste, la necesidad de interrelación entre los Departamentos o funciones y la comunicación de los conocimientos adquiridos, constituyen uno de los objetivos más relevantes que mejoran los resultados financieros y económicos.

Por ello, a continuación exponemos el proceso y razonamiento por el cual el *software* se introduce para gestionar de forma eficiente la tesorería, las características que el *software* posee y las aportaciones que realizan con el fin de obtener esa eficiencia. Además, analizamos posteriormente los *Enterprise Resource Planning* (ERPs en adelante), sistemas informáticos que

integran en diversos módulos aquellas tareas que engloban las actividades interrelacionadas de la empresa.

8.5.2.- Evolución funcional del *software* de tesorería.

La funcionalidad del *software* de tesorería se ha desarrollado en la medida en que las necesidades financieras se manifiestan. En concreto, el *software* utilizado para funciones financieras ha evolucionado de un simple programa contable y de conciliación a un sistema que gestiona los saldos bancarios de forma global, integra los movimientos de tesorería, considera las previsiones futuras, incluso ayuda en la toma de decisiones relativas a la gestión de excedentes y déficits y gestión de riesgos financieros.

A continuación, se exponen las principales etapas de la evolución que las aplicaciones informáticas de gestión de tesorería han tenido. Evolución que se sustenta en satisfacer las necesidades financieras de los clientes, lo que conlleva al incremento de la sofisticación de las funciones que los paquetes de *software* de tesorería ofrecen (Verneda, 1999):

- Inicialmente, los paquetes de *software* de tesorería eran sistemas centrados en la obtención y transformación de información contable, los cuales podían incorporar información prevista de movimientos de fondos. En ese momento, la gestión de tesorería se ajustaba a la noción de gestión de liquidez, es decir, el tesorero y su equipo debían garantizar la posesión de fondos suficientes en sus cuentas bancarias con el objetivo de responder

positivamente a todos los movimientos de fondos. Para ello, el Departamento de Tesorería debía dirigir y gestionar sus esfuerzos y conocimientos, hacia el control exacto y riguroso del saldo contable de las cuentas.

- A partir del momento en que el Departamento de Tesorería se preocupa de eliminar saldos ociosos en las cuentas bancarias y ajustar al máximo los costes financieros, empieza la inquietud por tener información extracontable con la mayor rapidez posible. En ese momento es cuando se inicia la concepción del término gestión de tesorería desde un punto de vista amplio, el cual engloba entre sus tareas; la gestión de cobros y pagos, la gestión de las provisiones, o la gestión del excedente y déficit de tesorería. En definitiva, el Departamento de Tesorería, adquiere la responsabilidad referente a la obtención de una posición de tesorería lo más ajustada posible en fecha valor. Para ello, gestiona distintos niveles de certeza de los movimientos; desde apuntes totalmente contabilizados, hasta apuntes previstos de los que no se conoce ni el importe exacto, ni la fecha exacta, ni incluso, el banco por el que se realizará el movimiento. Además, invierte los excedentes y financia los déficits para obtener el mayor rendimiento posible de ellos.

- En la actualidad, los sistemas de tesorería no son sólo sistemas que gestionan el líquido de la empresa para que los fondos se ajusten a las necesidades de tesorería en cada momento. Las aplicaciones informáticas de tesorería actuales, además de gestionar el líquido de la empresa, elaborar

previsiones, interconectarse con las entidades financieras y avisar de los cobros y pagos a efectuar en cada instante, ofrecen el análisis y la gestión de riesgos financieros, tareas que se ajustan a la actual noción de la gestión de tesorería desde una perspectiva amplia.

Entre las TIC, el *software* de tesorería ha tenido y tiene una especial relevancia, debido a que permite tratar de forma sistemática un gran volumen de información financiera, cubriendo algunas de las necesidades de las empresas, como son: la flexibilidad en el tratamiento de los registros financieros y contables, la adaptabilidad a los diferentes métodos de gestión, incluso la simulación o la obtención de ratios, gráficos o cálculos de previsiones (Cabañas, 1994; Saénz de Santa María, 1996; Ruiz, 1997; Webb, 1998; Thurston, 2000; Fernández, 2001; Martínez, 2002 y Mulligan y Gordon, 2002).

A pesar de las ventajas que las aplicaciones informáticas aportan a la empresa, obtención de información en tiempo real, conexiones instantáneas que favorecen la comunicación interna y externa de la empresa y disminución de los errores provenientes de la reintroducción de los datos en las diferentes áreas empresariales, los esfuerzos y las inversiones de las compañías españolas no alcanzan los niveles de otros países. Por ejemplo, en España las empresas invierten únicamente el 1% de la facturación en *software*, frente al 2% o 3% de las empresas estadounidenses (Etcheverry, 2002), por un lado, por impedimentos objetivos, como el coste, tiempo o los cambios en los procesos y en la organización, por otro lado, por

impedimentos subjetivos, como la falta de cultura innovadora⁷⁹ o tecnológica o el miedo tanto al cambio como al fracaso. En definitiva, tanto las razones objetivas como las subjetivas provocan una desconfianza ante la implantación de aplicaciones informáticas, si bien mientras las razones objetivas se van superando, mediante la reducción de costes y tiempo de implantación y mantenimiento, las razones subjetivas suponen un esfuerzo y un cambio interno de mentalidad en la empresa, siendo ésta una tarea ardua de conseguir.

8.5.3.- Características y requisitos de los paquetes de *software* de tesorería.

El *software* es una aplicación que tiene la finalidad de sistematizar tareas u operaciones, por ello, las soluciones informáticas son factibles para la gestión de la información en tiempo real. Para que estos soportes contribuyan en la obtención del valor esperado se determinan, a continuación, las principales características que deben adquirir (Ruiz, 1997):

-Las aplicaciones ayudan a gestionar la información, por lo tanto, es fundamental que intercambien información con otros soportes, para así, obtener la información requerida en el momento preciso y de la forma reseñada.

- La aplicación informática debe ser fácil de utilizar para posibilitar

⁷⁹ Véase Cameron y Quinn (1999).

su utilización en cualquier tipo de condición y por una amplitud de usuarios.

- El tratamiento de los registros debe ser flexible para poderse adaptar a las nuevas circunstancias del entorno.

- El soporte informático debe tener una conexión a los datos de mercado para actualizar la información que del exterior provenga.

- La posibilidad de efectuar simulaciones es esencial, debido a la visión que las mismas ofrecen sobre las repercusiones que los escenarios futuros e hipotéticos suponen.

En definitiva y de forma global, un sistema de *software* debe contener (Tse et al., 1998)⁸⁰, en primer lugar; un procesador de las operaciones, el cual administre y registre las tareas, acciones y transacciones, en segundo lugar; un sistema de documentación, que permita obtener y modificar los documentos necesarios, además de procesarlos, y en tercer lugar; una correcta gestión de la información, la cual provea información actualizada y relevante.

Las aplicaciones informáticas en general son tecnologías que aportan valor añadido a la empresa, mediante una mejor toma de decisión basada en la gestión de la información y la documentación. En el caso del *software* de tesorería, la rentabilidad de su implantación está originada por la resolución de forma óptima de las necesidades de comunicación bancaria, por la gestión de los riesgos financieros, por la gestión de las previsiones o por el

⁸⁰ Tse et al. (1998) exponen las características esenciales del *software* basándose en la encuesta *EuropeanGlobal-Cash 94* y centrándose en los datos obtenidos en Holanda (48 empresas).

seguimiento de los presupuestos (Verneda, 1999).

De forma específica, señalamos los diferentes principios que debe cumplir un *software* de gestión de tesorería para aportar rentabilidad y profesionalización (Cortés, 1993):

1. Principio de economía: el *software* debe tener controlada la posición en divisas, el riesgo de cambio, el riesgo de interés, la centralización de las cuentas, las posiciones en fecha valor, los cobros y pagos, incluso debe aportar información, sobre las condiciones y repercusiones de los instrumentos de inversión y financiación de excedentes y déficits de tesorería. Además, debe aportar las herramientas de negociación que mejoren las relaciones y las conexiones con las entidad financieras.

2. Principio de seguridad: el sistema informático debe garantizar la fiabilidad de las operaciones, tanto internas como externas. Fiabilidad en la que se sustenta el manejo de un número elevado de variables de forma rápida, permitiendo la toma de decisiones con carácter óptimo y posibilitando la simulación basada en el razonamiento del tesorero, reforzando así sus propias decisiones.

3. Principio de información: el soporte informático de tesorería debe gestionar el flujo constante de datos, bien con aplicaciones existentes en la propia empresa, o bien, con comunicaciones externas basadas principalmente en las relaciones con las entidades financieras.

4. Principio de tiempo: las soluciones informáticas para gestionar la

tesorería deben aportar valor añadido a las empresas ajustando los flujos de fondos a las necesidades financieras y favoreciendo la toma de decisiones en tiempo reducido. Para ello, es indispensable procesar grandes volúmenes de información que requieren procedimientos rápidos y potentes, con el fin de aprovechar al máximo las ventajas del *cash management*.

Asimismo, señalar que los sistemas más avanzados ya no se centran únicamente en lograr la sistematización de las tareas repetitivas del usuario, se centran también en la mecanización de todo el proceso, de forma que una orden del usuario puede activar una cadena de tareas de manera automática, teniendo en cuenta requisitos sobre el orden de ejecución de la tarea o la fecha. Esta mecanización del proceso permite la ejecución de operaciones en fechas futuras, sin necesidad de ordenarlas en ese momento, así, el ahorro de tiempo y coste se multiplica.

No obstante, lo difícil no es obtener un *software* adecuado, sino cambiar la cultura y el comportamiento humano que su correcta implantación demanda. Es difícil realizar cambios profundos en las organizaciones, debido a que existen limitaciones y recesos culturales, basados en el trabajo financiero centrado en las transacciones vía papel en vez de en soportes informáticos (Hurt, 2003). Es decir, a pesar de seleccionar el tipo de soporte adecuado⁸¹, se debe incidir en el tipo de gestor del *software* informático de tesorería que impulse el cambio cultural que la empresa necesita para que la herramienta influya positivamente y en la

⁸¹ Es importante el tipo de *software*, el cual debe estar implantado en España con un gran número de usuarios y debe ser lo suficientemente flexible como para adaptarse a las particularidades de la empresa.

forma estudiada en la empresa. Por consiguiente, se deduce que de forma general, los proyectos informáticos que fracasan, no son consecuencia de fallos tecnológicos, sino que proceden de acciones incorrectas ante problemas o requerimientos en la implantación y mantenimiento de los paquetes de *software*.

En definitiva, la tecnología informática cada vez tiene una mayor relevancia en el Departamento de Tesorería, si bien su implantación debe centrarse en el tipo de soporte y en el cambio cultural de la empresa para obtener resultados eficientes y alcanzar la ventaja competitiva que estos sistemas pueden aportar a la empresa.

8.5.4.- Enterprise Resource Planning (ERP).

8.5.4.1.- Introducción a los ERPs: conceptualización.

La tendencia hacia aplicaciones cuyo alcance engloba a las diferentes áreas de la compañía es clara, esencialmente por las necesidades de información integral que se tiene en las empresas con objeto de tomar decisiones y cumplir objetivos eficientemente y considerando el conjunto empresarial. Estas aplicaciones integradas, denominadas también ERPs, se transforman así en el centro de la arquitectura de aplicaciones del negocio, gestionándose de forma más eficiente, a través de una visión global y detallada, que permite obtener un destacado ahorro de costes y una mejora

en las decisiones de gestión financiera a corto y largo plazo (Navalón, 2001 y Téllez, 2002).

Los ERPs son definidos como módulos basados en paquetes integrados de *software* que controlan todo el personal, las materias, la moneda y los flujos informáticos (Davenport, 1998), es decir, son aplicaciones informáticas que engloban todos los aspectos empresariales. Estas aplicaciones son empleadas en la medida en que el análisis de coste beneficio de su implantación sea favorable. El coste proviene principalmente de la implantación del ERP en la empresa, si bien existe un coste adicional relativo a los conocimientos a adquirir por los usuarios y al cambio de mentalidad que estos sistemas requieren en la empresa. El beneficio proviene de la integración entre las diversas áreas de la compañía y del ahorro de costes operativos en general; se gestiona de forma rápida, sencilla y fiable la información interna, incluso parte de la externa, se minimizan los errores por la sistematización de los procesos evitando introducir de forma manual la información y se obtiene una visión global de la situación financiera de forma prácticamente instantánea.

Estas aplicaciones son estándar, no obstante, las corporaciones deben modificar y adaptar los criterios o conceptos establecidos en el ERP estándar en relación con el sector de actividad empresarial o con el tipo de producto o servicio que ofertan.

Un ERP generalmente consta de seis módulos (Rufino, 2001) económico-financiero, comercial-logística, gestión de almacenes e

inventario, gestión de compras, gestión de producción y gestión de recursos humanos. La gestión de tesorería se integra en el módulo económico-financiero que además, desarrolla las áreas de contabilidad, gestión de carteras e inmovilizado, entre otros.

En este sentido podemos destacar el estudio realizado por Ibermática (2003) en 2002 cuyo objetivo era analizar las implicaciones y las repercusiones de las soluciones ERPs en las empresas. Para la realización del estudio se toman como referencia las empresas asentadas en España que tienen entre 25 y 250 empleados utilizando como base de datos *Samira* y *Sineb*. De este análisis empírico se determina que entre todos los módulos que forman el sistema ERP, el módulo de gestión financiera es el más implantado, ya que el 88,7% de los encuestados señaló su integración dentro de la empresa.

Este módulo de finanzas está renovándose continuamente y se está convirtiendo en un aspecto clave para la gestión organizativa debido a que el acceso a la información operacional es sencilla y rápida (Cooper y Kaplan, 1998). En él la gestión de tesorería adopta una actitud más activa respecto a la banca operativa y a los cobros y pagos, sin embargo, la dirección general sigue siendo responsable de los aspectos más complejos del riesgo financiero y de la financiación (Read et al., 2002, p. 374).

La integración de los módulos empresariales y las ventajas que esta herramienta empresarial aporta a la compañía impulsaron su introducción en el ámbito interno (integración de la cadena de valor o agilizando los flujos de

trabajo), para posteriormente extender su utilización al ámbito externo, hasta el punto de incluir terceros externos a la empresa, como proveedores, clientes, entidades financieras o distribuidores en el propio sistema informático. La tendencia del ERP, por tanto, es seguir integrando la cadena de valor, tratando de involucrar a todos los agentes externos relacionados con la empresa dentro del sistema a través de la interactividad.

8.5.4.2.- Características, requisitos y uso de los ERPs.

La implantación de los ERPs comienza a efectuarse en las empresas de grandes dimensiones, destacar, por tanto, que los ERPs no se implantaron en todo tipo de empresas de manera uniforme sino que fueron las de gran volumen las que vieron las ventajas potenciales de los ERPs. Además, eran estas compañías las que tenían capacidad suficiente o cumplían los requisitos mínimos para implantar un soporte informático de estas características. Requisitos o características correspondientes a una alta inversión, cambios culturales, tecnológicos y modificaciones en la forma de gestionar las tareas comerciales, financieras y logísticas de la empresa.

La competitividad empresarial, el coste del capital y el negocio electrónico, entre otros, son factores que impulsan la adopción de ERPs debido a que éstos facilitan la interrelación y la integración de las diversas funciones de la empresa, lo que supone la obtención de información de las diferentes secciones en tiempo real (Sagner, 2001), suponiendo un cambio que aporta valor añadido y facilita la obtención de eficiencia en la forma de

gestionar la compañía, siendo su potencial de integración difícil de ignorar (Webb, 1998).

Actualmente, el desarrollo de los ERPs se está produciendo entre las Pymes, las cuales tienen la posibilidad de adquirir estas aplicaciones integradas que les aportan grandes ventajas debido a la disminución en las inversiones de implantación y a la posibilidad de disminuir costes futuros (costes administrativos, de gestión integral, de comunicación u operativos).

La exigencia de las empresas en cuanto a la adquisición de aplicaciones integradas viene acompañado por las características o aportaciones de sistemas que integren todas las áreas funcionales de la empresa, y que, por tanto, permitan que las empresas automaticen y completen la mayoría de sus procesos de negocio, compartan los datos y prácticas más comunes, así como faciliten el acceso a información en tiempo real (Granlund y Malmi, 2002). Estas aportaciones se obtienen en la medida en que se adquieran sinergias positivas que eliminen las transacciones repetitivas y la introducción de información en el sistema, con el objetivo último de mejorar la eficiencia empresarial. Además, será necesario que las aplicaciones tengan suficiente flexibilidad de forma que los soportes informáticos se adapten a las circunstancias del entorno empresarial, por ejemplo al comercio electrónico (Parras, 1999) o los sistemas de pago electrónicos (Orr, 2005). Asimismo, destacar que estos sistemas integrados obtienen la información que puede provenir de otras aplicaciones informáticas específicas propias de la empresa o incluso de otras redes,

como el EDI o Internet.

En este sentido, la encuesta efectuada por el *GlobalCash-Europe02*⁸² analiza el uso de los ERPs o *software* integral para la gestión empresarial. La utilización del ERP en España asciende al 50% de las empresas, siendo este porcentaje inferior en el ámbito europeo, debido a que únicamente el 35% de las empresas europeas confirman su uso. No obstante, se espera que en los próximos años crezca en torno al 15%, tanto en el ámbito europeo como en el español. Se denota así, el incremento de implantación de los ERPs, estando éste impulsado, tanto por la expansión y aceptación que otras TIC tienen; ordenadores personales, Internet e Intranet principalmente, como por las ventajas que aportan los ERPs a la gestión empresarial y financiera; sistematización de las operaciones tácticas y estratégicas, análisis conjunto de las acciones empresariales, gestión integral de las operaciones financieras, mejor comunicación interna y externa, actualización de la información empresarial y agrupación y procesamiento de datos de las funciones de las áreas implantadas en el ERP.

8.5.4.3.- *Implantación de los ERPs.*

La implantación de los ERPs es la base de su correcta utilización, por ello, es necesario considerar la importancia tanto de la aplicación

⁸² La encuesta *GlobalCash-Europe* ha sido nombrada en los capítulos precedentes, si bien recordamos que esta encuesta es realizada desde 1994 de forma bianual en los estados europeos por *The Bank Relationship Consultancy* y *The School of Management at the University of Bath* en colaboración con otras universidades e instituciones dedicadas al estudio de la tesorería en Europa. El objetivo radica en el estudio de la gestión de tesorería y de las prácticas de banca electrónica en las corporaciones europeas.

informática en sí misma, como de la experiencia y de las prácticas de los implantadores. Además, son factores relevantes la metodología utilizada para su implantación y el tiempo y coste que debe soportar la empresa.

El éxito de una implantación adecuada de un sistema informático de gestión, ERP, reside principalmente en los siguientes aspectos:

a. Disponer de un documento formal de objetivos: se debe establecer una meta y unos objetivos, los cuales deben ser diseñados mediante la participación compartida por todas las partes implicadas –nuestra empresa y el implantador del sistema–, de forma que los objetivos estén fundados en una visión común de las partes.

b. Seleccionar el implantador adecuado: la empresa externa responsable de la implantación debe tener la experiencia adecuada y debe ajustarse a una metodología convenida que asegure el éxito del proyecto.

c. Seleccionar el *software*, la herramienta ERP adecuada: en el mercado existen diferentes herramientas informáticas de gestión, tanto estándar como a medida, por ello, el análisis de los mismos será fundamental para implantar aquel sistema que se ajuste a los requerimientos y necesidades de la empresa.

d. Planificar y entender bien el proceso de implantación: éste constará de distintas fases, las cuales se deben alcanzar para lograr una implantación en el menor tiempo posible con la finalidad de obtener el éxito del sistema informático de gestión.

A continuación, se exponen las fases de las que consta una buena metodología de implantación, la cual será determinante para tener una garantía de puesta en marcha de la solución en los plazos previstos, pero además, nos permitirá definir claramente las responsabilidades de las partes implicadas y establecer las bases de un plan de acción conjunto. Las fases son las siguientes (Delgado y Gutiérrez, 2003; García, 2003b):

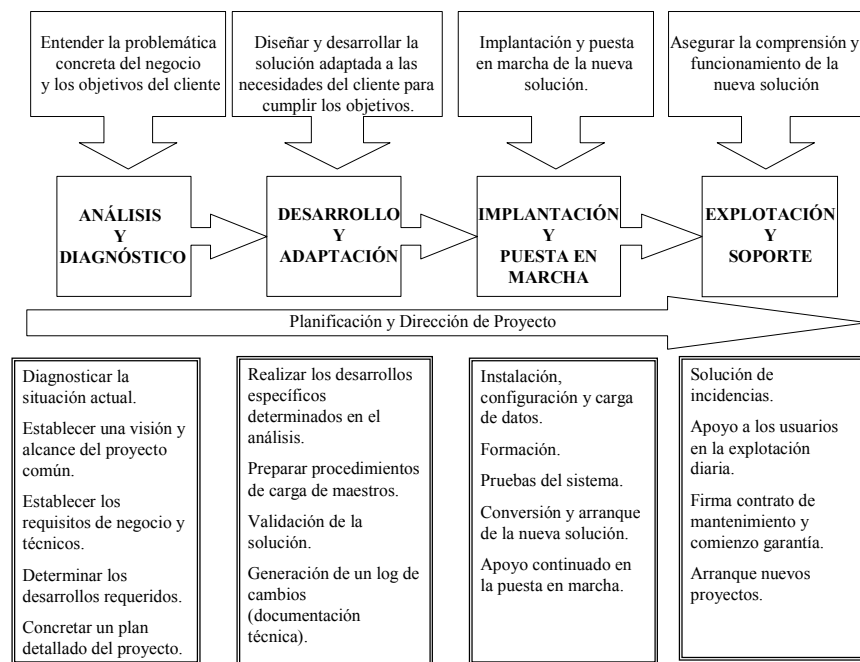


Figura 8.4.: Fases de la implementación del ERP.

Fuente: García (2003b, p. 47).

1.- Análisis y diagnóstico: en esta primera fase se debe efectuar un estudio pormenorizado de los procesos de la empresa, con el fin de detallar en un documento los procesos y el alcance de las funciones que deben

modificarse. En esta primera fase, por tanto, se detallará la situación de la empresa y se establecerán los objetivos que la solución informática debe alcanzar.

2.- Diseño y desarrollos específicos: consiste en obtener a partir del análisis de requerimientos y de los procesos de negocio futuros, la solución ERP satisfactoria. Por ello, en esta fase se deben realizar los cambios en las partes del sistema informático global y se debe validar la solución final.

3.- Implantación y puesta en marcha: esta fase resulta crítica para el éxito final del proyecto debido a que se programan los desarrollos identificados en la fase anterior, incluidos formularios, etiquetas e informes y se documentan con diseños técnicos. La puesta en marcha es esencial, por lo que se requiere la formación de los usuarios de la empresa, además de ser fundamental contar con un consultor especializado en la solución a implantar.

4.- Explotación, soporte y mantenimiento: corresponde a la importancia de asegurar la asimilación y el correcto funcionamiento de la nueva solución. Es necesario solucionar los problemas de la aplicación, además de que el consultor especializado continúe apoyando a los usuarios para un óptimo aprovechamiento de la solución.

El *GlobalCash-Europe* (2002) llevado a cabo por la *University of Bath* analiza las necesidades que las empresas establecen en relación con el uso de los ERPs. Por ello, y desde una perspectiva financiera la implantación del ERP en las empresas aumentará en la medida en que se mejoren las

deficiencias detectadas en el estudio realizado en el 2002 (ver figura 8.5), tanto para el entorno español, como para el europeo. Entre las mejoras exigidas en el ámbito financiero, destacamos una conciliación contable más eficiente, exigida por el 40% de las empresas españolas y el 24% de las europeas, conexiones entre los sistemas ERPs y los bancos para obtener saldos en fecha valor de forma automática y también para efectuar pagos, según el 40% de la muestra española y el 27% de la europea, en el primer caso, y en el segundo, por el 35% y 31%, respectivamente. Además, se exige que se perfeccionen las conexiones entre los sistemas financieros y los ERPs, requerimiento destacado por el 38% de las compañías situadas en España y el 18% de las europeas.

Estos datos evidencian la necesidad de perfeccionamiento de los sistemas ERPs desde el ámbito financiero, concretamente, las conexiones y compatibilidades que una tecnología de estas características requiere tener con las entidades financieras y con el resto de sistemas financieros específicos de la empresa deben mejorarse, con el objetivo último de obtener los datos para su procesamiento en el *software* integral en el momento y en la forma adecuados.

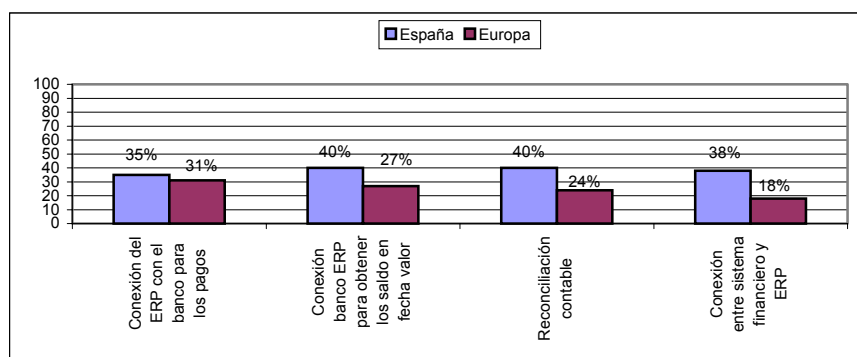


Figura 8.5.: Deficiencias del ERP en España y Europa en 2002.
Fuente: GlobalCash-Europe (2002) realizado por la University of Bath.

8.6.- INTERNET COMO ELEMENTO CLAVE EN LA EVOLUCIÓN DE LAS TIC.

8.6.1.- Introducción.

Se debe destacar Internet como núcleo central en el desarrollo y evolución de las tecnologías de la información y la comunicación, por ser el elemento por excelencia en torno a las TIC de mayor uso y progreso que ha propiciado la modificación y mejora de otros instrumentos, como los paquetes de *software* y el EDI expuestos anteriormente.

Internet (*International Network*) se define como la red de redes y conecta a más de 250 millones de ordenadores en más de 100 países mediante un protocolo común para comunicarse TCP/IP (*Transmission Control Protocol o Internet Protocol*). Además, “Internet es revolucionario

debido a que permite la comunicación y la relación entre empresas, sin la necesidad de obtener e implantar un *software* específico para ello, aspecto necesario hasta su aparición” (Wanninger, 2000, p.29). La interacción y la comunicación que Internet ofrece a los agentes económicos otorga a la información una posición significativa como factor creador de valor empresarial, frente a variables tales como el trabajo o el capital, esencialmente porque la información se intercambia en tiempo real y desde cualquier punto sin la necesidad de utilizar la vía tradicional, el papel.

Debe ser considerado como algo más que un simple canal de comunicaciones público, debido a que su introducción en el ámbito empresarial hace modificar la operatividad de las funciones empresariales, entre ellas las financieras. Además, la red de redes se considera un indicador relevante en la progresión y evolución tecnológica que junto con el cambio empresarial adecuado, se consagra en la mejora de soluciones empresariales (Malcom, 1999).

Desde una perspectiva financiera, permite a la empresa obtener cualquier tipo de información financiera, mejorar la comunicación entre empresas –clientes, proveedores o entidades financieras–, así como realizar transacciones de flujos de caja superando las barreras geográficas (Poynter, 1998). Las operaciones monetarias se realizan al instante, disminuyendo el coste operativo de toda transacción y comunicación, además de ofrecer el acceso y la actualización de forma rápida, sencilla y económica de aplicaciones informáticas. Es decir, aumenta la accesibilidad a todo tipo de

software utilizable para la compilación de información, su análisis y simulación de decisiones de gestión financiera. Por consiguiente, Internet cubre gran parte de las expectativas de los gestores financieros, basadas en accesos más rápidos a la información, datos actualizados y exhaustivos, además de garantizar la fiabilidad de los informes financieros (Graber, 2002).

En definitiva, esta tecnología se ha generalizado a todas las áreas del conocimiento humano, y crece exponencialmente. Sin embargo, sus beneficios radican en la facilitación de soluciones y no en la obtención de la solución en sí. Por consiguiente, la aplicación de Internet aportará una mejora en los resultados proveniente de la flexibilidad y facilidad para obtener las alternativas posibles, en la medida en que se adopten las decisiones más adecuadas.

Asimismo, la tecnología Internet constituye la innovación tecnológica que ha aportado mayores tasas de eficacia en la distribución de los servicios financieros, desde la implantación de los cajeros automáticos (De la Puente et al., 2000). En este sentido, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están abriendo una nueva etapa en el ámbito de la gestión de tesorería con grandes posibilidades de desarrollo normativo y profesional. Desarrollo, que inevitablemente, deberá incorporar los avances de la tecnología al procesamiento y la gestión de la información financiera. Hoy en día, prácticamente la totalidad de operaciones financieras pueden efectuarse sin la participación humana, debido a la inclusión de

sistemas digitalizados e informáticos como sustitutos. Sin embargo, y a pesar de las ventajas que la tecnología Internet aporta a la funcionalidad de la empresa, en ocasiones, las transferencias de información financiera continúan realizándose por la vía tradicional, principalmente porque las tecnologías se modifican y avanzan más rápido que los cambios que se requieren para entender y utilizar eficientemente las mismas. Para cuando nuestro comportamiento o cultura cambia, la tecnología ha cambiado varias veces (Levinsohn, 2001b).

8.6.2.- Evolución e importancia de Internet.

8.6.2.1.- Desarrollo y progreso de Internet.

Internet surge en la década de los setenta, cuando el Departamento de defensa de los Estados Unidos desarrolla el proyecto *ArpaNet* (*Advanced Research Projects Agency Net*, Red de la Agencia de Proyecto Avanzados de Investigación) con fines militares. Mediante este proyecto se elabora una arquitectura y protocolos de red de manera que el sistema informático militar pudiera seguir funcionando incluso sin la conexión entre algunos tramos de la red.

El proyecto *ArpaNet* tuvo tal éxito que la arquitectura concebida se implantó en organizaciones científicas, educacionales y en agencias del gobierno americano. Posteriormente, y debido a la expansión y utilización

del sistema se produjo el aumento del tráfico en la red, el cual promovió la renovación y reestructuración de los diseños y estructuras, creándose así la red de redes, conocida actualmente como Internet.

Internet, como organización posee una característica particular (Sotto, 1996), la cual consiste en que aún siendo una organización no tiene una entidad que la financie, ni siquiera un Departamento que asuma la dirección de la misma. Su funcionamiento está basado en la administración particular de cada nodo⁸³ a sí mismo, además de la responsabilidad de mantener la conexión a Internet de cada uno de ellos. Sin embargo, existe una institución, *InterNic (Internet Network Information Center)* que supervisa el funcionamiento de Internet y asigna las direcciones de los nodos, con la finalidad de evitar la duplicidad de direcciones y controlar y gestionar las mismas.

No obstante, la evolución y extensión generalizada de la red de redes no se ha producido en las empresas, organizaciones y particulares hasta la década de los noventa. De forma previa a los noventa el cumplimiento de los requisitos para estar conectado a Internet: un ordenador, una conexión a la red y programas para navegar los cumplían únicamente organizaciones de gran dimensión o con gran poder adquisitivo. Actualmente, el rápido

⁸³ Los nodos o también conocidos como *hosts o sites*, corresponden a los ordenadores remotos a los que accedemos por la red, éstos tienen direcciones para identificarse entre sí, compuestas por secuencias de números del 0 al 256, sin embargo, esta identificación se simplifica mediante dominios, entre ellos encontramos los genéricos, como pueden ser “.com” (organizaciones de naturaleza comercial), “.org” (organizaciones sin ánimo de lucro) y “.net” (organizaciones dedicadas a actividades de la red) o también geográficos, (dominios de dos letras correspondientes al código ISO-3166 de cada territorio, como lo son “.it” para Italia o “.es” para España), para así facilitar la localización de las páginas.

desarrollo y el bajo coste de las comunicaciones por ordenador han permitido el cumplimiento de estos requisitos, de forma que cualquier persona o entidad adquiere la posibilidad de utilizar la tecnología Internet de forma sencilla.

En el sector financiero hasta la década de los noventa sólo las grandes empresas, los bancos y las compañías consultoras poseían el privilegio de recibir y distribuir información actualizada sobre la inversión de capitales y la evolución de los mercados, principalmente por las razones mencionadas anteriormente; el gran coste de las tecnologías, por un lado, y la falta de experiencia y conocimiento de los usuarios, por otro. Hoy en día, el uso de Internet para divulgar información financiera es una realidad, debido a que pueden obtenerse datos sobre cotizaciones, fondos de inversión, bancos y sus productos, entre otros. Además, en la actualidad se está consagrando la utilización de la tecnología Internet con la finalidad de efectuar transferencias monetarias, si bien aún existen reticencias hacia la implantación de soluciones *web* en las empresas con ese fin, debido a que existe el convencimiento específico de que la adopción de esta nueva forma de gestionar las finanzas y la información entorpece la tarea del gestor financiero, desvirtuando así, la relación con el mismo (Singer et al., 2001). No obstante, y como veremos a continuación, la gran mayoría de las empresas creen en las mejoras y en las aportaciones que la tecnología Internet ofrece a la gestión financiera en general, y a la gestión de tesorería en particular.

En este sentido, para analizar las mejoras y aportaciones de Internet hemos utilizado los datos obtenidos en el estudio *GlobalCash-Europe02* nombrado en los capítulos precedentes. De esta forma, podemos destacar la progresión referente al uso de actividades financieras por Internet en el periodo comprendido entre 1994 y 2000 en Europa. Éstas han sido resumidas en la siguiente figura:

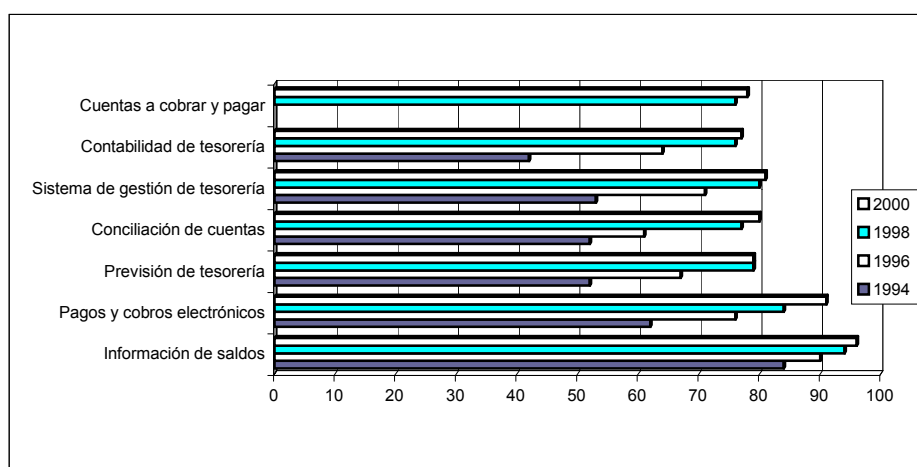


Figura 8.6.: Sistemas financieros utilizados vía Internet.

Fuente: *GlobalCash-Europe* (1994 a 2000) realizado por la *University of Bath*.

Como podemos observar el incremento del uso de Internet ha sido significativo en el periodo entre 1994 y 2000, impulsando así actividades empresariales en general y financieras en particular, por medio de la red. Se denota así, que cada vez existe una mayor utilización de acciones financieras vía red (contabilidad de tesorería, conciliación de cuentas, previsiones de tesorería), debido a que son utilizadas aproximadamente por el 80% de las empresas europeas.

Destacamos la obtención de información relativa a los saldos, como la principal razón para utilizar Internet desde un punto de vista financiero, siendo pagar y cobrar electrónicamente la función financiera situada en segundo lugar. Señalar también, que la contabilidad de tesorería es la función financiera que vía red ha tenido un mayor incremento de usuarios en este periodo, aproximadamente un 40%.

En definitiva, si se observa la evolución global que han tenido estos sistemas financieros utilizados vía red en Europa hasta 2000, se puede apreciar un continuo incremento en su uso, aunque en los últimos periodos se manifiesta quizás una cierta desaceleración.

8.6.2.2.- Relevancia y utilización de Internet en la empresa.

Internet está adquiriendo una gran relevancia en la gestión empresarial, por ello consideramos interesante señalar la utilización de esta tecnología en las empresas desde una visión financiera en particular, para lo cual recogemos los principales resultados de diversos estudios empíricos⁸⁴.

En primer lugar, exponemos un estudio empírico realizado por Riquelme (2002) en el 2001. En éste se utilizan las referencias de 248⁸⁵ empresas de la ciudad de Shangai, China. El objetivo de esta investigación radica en constatar, por un lado las ventajas que Internet aporta a las

⁸⁴ El estudio *GlobalCash-Europe*, si bien es uno de los estudios más importante que analiza la utilización de Internet y otras tecnologías en la gestión empresarial lo omitiremos en este punto, ya que ha sido expuesto en el apartado que le precede.

⁸⁵ El índice de respuesta es del 65,5%.

empresas, y por otro lado, estudiar la relación de esas ventajas con el tamaño de la empresa.

Esta investigación constata la existencia de un uso generalizado de Internet en las empresas, si bien en muchos casos se limita al uso del correo electrónico, destacando la no utilización de Internet en toda su amplitud. Los datos reflejan que sólo el 34% de las empresas encuestadas hacen uso de las diversas posibilidades de Internet, poseer página *web*, promocionar la empresa por la *web* o efectuar transacciones por la red. Las barreras que en mayor medida impiden un uso extendido de todas estas acciones de Internet son la falta de especialización de los usuarios, la falta de mecanismos de seguridad y la falta de tecnologías, barreras que deberán superarse para que Internet sea utilizado de forma eficiente.

La obtención de ventajas competitivas (22%), el incremento de clientes potenciales (20%) y la promoción de la empresa en un mercado universal (15%) son las principales razones por las cuales se hace uso de Internet. Uso dirigido en última instancia a la obtención del incremento de las ventas, ocurriendo así en el 45% de los casos estudiados, sin embargo, esta variable difiere significativamente entre empresas grandes y pequeñas, siendo las grandes las que obtienen porcentajes superiores a las pequeñas en lo que al incremento de las ventas se refiere.

En este estudio se constata que la situación es opuesta al pensamiento generalizado, en el que se considera a Internet la vía para igualar las oportunidades entre todo tipo de empresas, ya que siguen siendo

las empresas de gran envergadura las que obtienen mayores ventajas vía Internet. Esto puede justificarse estableciendo que si bien las TIC en general, e Internet en particular ofrecen las mismas posibilidad a todas las empresas, son las compañías de gran volumen las que mediante su disposición de recursos tanto financieros, humanos, tecnológicos como de conocimientos pueden implantar y utilizar de forma más eficiente las tecnologías obteniendo unos mayores beneficios.

Consecuentemente, Riquelme (2002) tras este estudio obtiene las siguientes conclusiones, las cuales exponemos de forma sintetizada:

-Prácticamente todas las empresas están de alguna forma conectadas a Internet.

-La principal razón para conectarse a Internet es la obtención de ventajas competitivas.

-Las mayores ventajas competitivas las obtienen las grandes empresas en comparación con las pequeñas, propiciado por el incremento de sus ventas y el ahorro en costes.

-La falta de tecnología es la razón principal por la que las pequeñas empresas no obtienen tantas ventajas como las grandes.

En segundo lugar, destacamos el estudio efectuado por AFP (*Association for Financial Professionals*) en julio de 2002, cuyo objetivo es analizar la influencia de Internet en las finanzas y en el *cash management* efectuando para ello una encuesta por Internet y tomando como referencia

las empresas con correo electrónico. Del total del colectivo expuesto se seleccionan de forma aleatoria 2000 empresas a las cuales se les envía el cuestionario. El índice de respuesta es del 14%, obteniendo por tanto respuesta de 272 empresas. Con el objetivo de representar la población de forma significativa y desde un punto de vista financiero la encuesta se envía también a un colectivo de empresas de la AFP⁸⁶, obteniendo otras 74 encuestas correctas. Así, en total el análisis cuenta con la opinión de 346 responsables financieros.

Mediante este análisis empírico se determina que Internet influye y cambia la forma de realizar las operaciones financieras en general, y las de tesorería en particular, debido a que el 91% de los encuestados así lo señalan.

Internet, es una tecnología que se utiliza de forma generalizada en la empresa. Las tres razones principales para utilizar Internet en la gestión de las finanzas son la obtención de información financiera y de servicios (80%), efectuar transacciones financieras (70%) y la comunicación vía Internet con proveedores de productos financieros (64%).

El *cash management*, como elemento clave que es dentro de las finanzas, se determina que es el servicio financiero al que Internet más aporta según los encuestados (86%). Además, un 71% de los responsables determinan que para los próximos 12 meses la utilización de Internet en las

⁸⁶ La AFP (*Association for Financial Professionals*) es una asociación situada en Estados Unidos, si bien sus miembros además de ser de Estados Unidos, son de Canadá, México, Hong Kong, Reino Unido, Singapur, Holanda, Japón, entre otros.

funciones de la gestión de tesorería o *cash management*.

No obstante, existen diversos obstáculos o barreras que paralizan la expansión de Internet en las finanzas, entre ellas, las principales son: la percepción de falta de seguridad, a la cual el 98% de los responsable atribuye la reticencia ante la tecnología Internet, y la autenticación, a la cual el 97% de los encuestados atribuyen la falta de transformación de las finanzas electrónicas de forma total.

Las principales conclusiones de este estudio de forma sintetizada son las siguiente:

-Los profesionales señalan que Internet supone un cambio de rol para las operaciones financieras y de tesorería.

-Las tres razones para utilizar Internet en las finanzas son obtener información sobre productos y servicios financieros, efectuar transacciones y comunicarse con los proveedores financiero.

-El *cash management* es el área empresarial en la cual Internet más ventajas aporta.

-Las principales barreras de Internet son la percepción de falta de seguridad y la autenticación de las partes.

En tercer lugar, destacamos el estudio llevado a cabo por Pricewaterhouse Coopers (2003) en Suiza en 2002. Este análisis empírico está constituido mediante encuestas realizadas a 47 empresas del *Group Treasury* de Suiza y efectuadas por la *Swiss Association of Corporate*

Treasurers (SwissACT). Este estudio, como el anterior, tiene como fin determinar el nivel de utilización de Internet en las finanzas y muy específicamente en la gestión de tesorería.

El 77% de los encuestados señala utilizar sistemas informáticos integrados (*Sap Tm, Eurocash, Quantum, Globe\$, Millennium y Finance Kit*, principalmente) para sistematizar la gestión de tesorería y las finanzas en general.

En el futuro, además de estos sistemas informáticos integrados se utilizarán las herramientas de tecnología Internet o basada en la *web* para realizar operaciones de gestión de tesorería (54%).

Asimismo, en un mercado con una visión económica compleja y con alta volatilidad, es crucial la sistematización de las funciones de la gestión financiera, incluso la integración de la tecnología financiera con otros sistemas o procesos del ámbito empresarial para obtener la eficiencia financiera esperada.

A continuación se exponen las conclusiones de este estudio de forma abreviada:

-Las herramientas tecnológicas que más influyen en la gestión de tesorería son los procesos y sistemas integrados y la tecnología Internet o basada en la *web*.

-La integración de la tecnología financiera con otros sistemas y procesos de negocios es esencial.

Por último, analizamos la situación específica en la que las empresas de la CAPV se encuentran en lo que a utilización de Internet se refiere. Para ello, utilizamos los datos que el organismo *Eustat* del Gobierno Vasco publica con relación a la sociedad de la información para el 2004.

En este sentido, tras el análisis efectuado por el *Eustat* se observa que prácticamente la totalidad de los establecimientos (96,2%) de la CAPV con 10 o más empleados, disponen de ordenador para el desarrollo de su actividad, además de que el 88,1% dispone de Internet (ver figura 8.7).

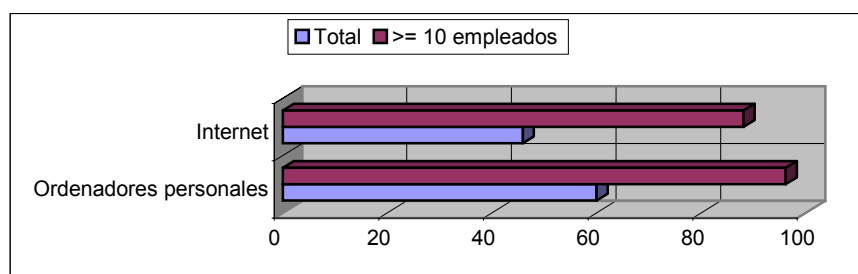


Figura 8.7.: Uso del ordenador personal e Internet en la CAPV.
Fuente: *Eustat* (2004).

En lo que se refiere a la sectorización empresarial, se observa cómo en la CAPV se da un mayor dinamismo en la industria, en la incorporación a los establecimientos de estas tecnologías. Sin embargo, debemos especificar que según la proporción de establecimientos que disponen de estas tecnologías (ver figura 8.8), destaca claramente el sector de la industria sobre los demás sectores (construcción y servicios), pero si lo que se tiene en cuenta es el porcentaje de empleados que tienen acceso a estos equipamientos (ver figura 8.9), el que sobresale es el sector servicios. Esta

diferenciación entre sectores se puede deber a que, si bien en la industria los establecimientos al ser de mayor tamaño están mejor equipados, una parte importante de su personal se dedica a tareas de producción, no teniendo acceso a estas tecnologías. Por el contrario, en el sector servicios, aunque los establecimientos en general son de menor tamaño, la mayoría del personal está en oficina, que es donde mayor uso se hace de estos equipamientos.

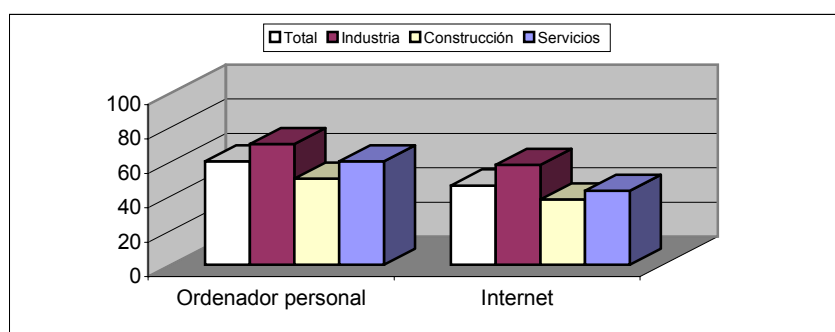


Figura 8.8.: Establecimiento por equipamientos TIC y sectores en 2004 (%).
Fuente: Eustat (2004).

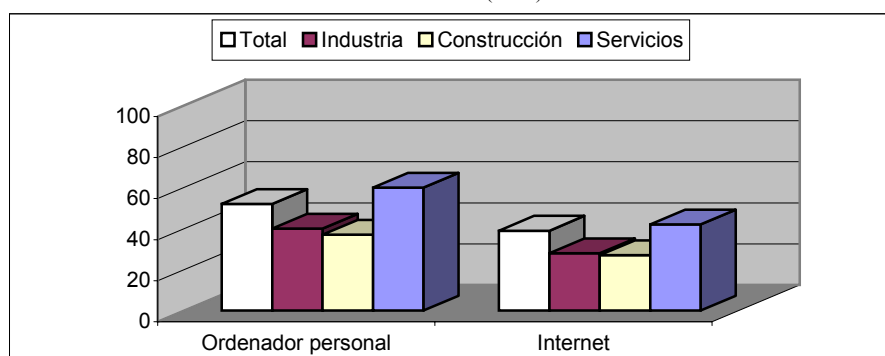


Figura 8.9.: Personal con acceso a los equipamientos TIC por sector en 2004 (%).
Fuente: Eustat (2004).

En lo que respecta a la evolución que han tenido estas tecnologías en las empresas vascas durante los últimos años, se puede considerar un aumento permanente en su implantación, aunque, de forma gradual, también se denota una cierta desaceleración según los porcentajes de uso van alcanzando niveles mayores.

Las empresas vascas han utilizado sus equipos en Internet en 2004 de diversas formas, entre ellas, se puede destacar el uso de equipos informáticos vía Internet para realizar búsquedas documentales (ver figura 8.10). Esta es la actividad principal, realizándola más del 90% de los establecimientos. A continuación figura la obtención de información bancaria o financiera y la realización de transacciones con entidades financieras, con un 59,7% y un 48,4%, respectivamente. Como otros usos importantes, hay que señalar que el 27,5% de los establecimientos utilizan Internet para acceder a las bases de datos de proveedores-clientes y el 25,6% lo emplean para recibir o bajarse de la red productos digitales como *software*.

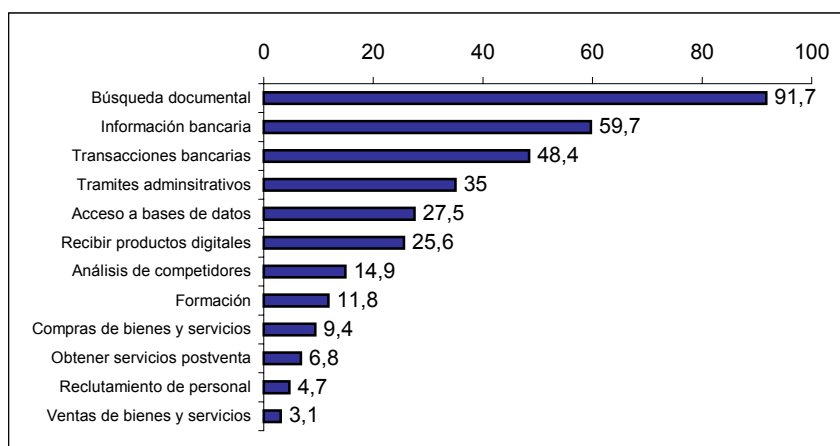


Figura 8.10.: Uso de los equipos informáticos vía Internet en 2004 (%).
Fuente: Eustat (2004).

En definitiva, señalar que Internet se está convirtiendo en un elemento clave para la gestión empresarial en general y para la gestión de tesorería en particular. Esto se debe a que Internet permite la comunicación entre empresas sin la instalación de *software*, siendo la forma de navegar muy sencilla (Clayton, 1998). Asimismo, las continuas mejoras que se han producido y que se están produciendo tienden hacia tecnologías de la información y la comunicación que cambian la estructura y la naturaleza de los servicios financieros, los cuales reducen la asimetría de información e incrementan las posibilidades y alternativas a todas las empresas (Claessens et al., 2000).

8.6.3.- Los cobros y pagos electrónicos y el dinero digital.

8.6.3.1.- Introducción.

La importancia de Internet y su mayor utilización en las finanzas y en la gestión de tesorería queda constatada, siendo su principal utilidad la obtención de información financiera y la contratación de productos financieros. No obstante, se debe destacar el impulso que las transacciones monetarias están teniendo en la actualidad, modificándose principalmente los aspectos de seguridad, variable en la que concurre la mayor reticencia en el entorno financiero y la tecnología Internet.

Además, las empresas o consumidores que accedan a páginas *web* de Internet para elegir sus compras virtuales deben realizar sus pagos mediante productos financieros ofrecidos por las entidades financieras en la red, para lo cual se podrán utilizar tarjetas electrónicas, transferencias bancarias e incluso dinero electrónico o digital.

Esta situación influye en la gestión de tesorería debido a que una de las labores del equipo de tesorería se centra en la gestión de cobros y pagos, tarea que evoluciona considerablemente con la utilización de medios de pago electrónicos, que permiten acelerar el proceso de cobro, mejorando así, el flujo monetario de la empresa.

8.6.3.2.- Cobros y pagos electrónicos.

Los sistemas de pago por Internet (*Internet Payment System*) pueden definirse como “sistemas de pago convencionales o nuevos, los cuales permiten realizar las transacciones financieras de una organización o individuo a otro a través de Internet” (Shon y Swatman, 1998, p. 203). Éstos son similares a los sistemas de pago electrónicos (*Electronic Payment System*), los cuales además de utilizar el canal de comunicación Internet utilizan otros canales de comunicación, privados o del gobierno.

De esta definición se deduce que los cobros y pagos electrónicos son aquellos que se efectúan por canales electrónicos tanto si son medios de pago convencionales adaptados a las nuevas tecnologías (cheques electrónicos⁸⁷, letras de cambio u otros) como si son medios de pago novedosos (*Cybercash, Netcash, Digicash, Paycash*, entre otros⁸⁸).

Un estudio desarrollado por Humphrey et al. (1996) analiza la tendencia de los cobros y pagos en 14 países, (Holanda, Francia, Italia, Bélgica, Alemania, Dinamarca, Estados Unidos, Japón, Reino Unido, Canadá, Noruega, Suiza y Suecia). En este estudio se observa, por un lado,

⁸⁷ Los cheques electrónicos son analizados por diferentes autores entre ellos Flannery et al. (1996) y Simpson y Winberg (2003). Se deben destacar los proyectos oficiales existentes para su desarrollo, el primero conocido como FSTC (*Financial Services Technology Consortium*) e impulsado en EEUU y el segundo conocido como MANDATE (*Managing and Administrating Negotiable Documents and Trading them Electronically*) procesado en Europa. En ambos proyectos el funcionamiento del cheque se basa en la sustitución del soporte tradicional del cheque en papel por un soporte electrónico que permite emitir y enviar el cheque al tenedor a través de la red. Asimismo, el talonario de cheques se sustituye por una chequera electrónica mediante una tarjeta electrónica. La seguridad de estos sistemas se centra en el uso de algoritmos criptográficos que permiten garantizar la integridad de los datos, evitar las duplicaciones y mantener oculto el número de cuenta del librador.

⁸⁸ Véase Peha y Khamitov (2004) para profundizar en el *Paycash*, véase González y Laguna (2005) para profundizar en el resto.

el nivel de efectivo utilizado para realizar sus pagos, como los medios no efectivos, cheques o letras, y por otro lado, los medios electrónicos. El desarrollo de esta investigación radica en la comparación entre los medios de pago utilizados en los 14 países mencionados para los años 1987 y 1993, llegando a las siguientes conclusiones:

-Estados Unidos cada vez utiliza más medios de pagos diferentes al efectivo (cheques) en papel y menos dinero líquido.

-Suiza, Bélgica, Holanda y Suecia son países en los que el uso de medios de pagos diferentes al efectivo incrementa, utilizando cada vez un mayor número de forma electrónica.

-Finlandia, Dinamarca y Alemania, utilizan medios electrónicos principalmente, y el uso del dinero líquido es mínimo. Existen otros dos países, Noruega e Italia que si bien cada vez utilizan un mayor número de medios electrónicos, su nivel aún está muy por debajo de la media, además, el uso del dinero líquido es muy extendido en estos países.

En definitiva, este análisis que determina la tendencia de los medios de cobro y pago concluye señalando que a pesar de la gran utilización de efectivo y de medios de pago en papel, todos los países estudiados excepto Japón, tienden a una mayor utilización de los medios de cobro y pago electrónico.

Las razones que promueven la mayor utilización de cobros y pagos electrónicos en comparación con los convencionales, corresponden a los

beneficios que las tecnologías aportan a los medios de pago, entre ellos, la reducción de costes o la reducción de fallos o robos. En este sentido, la *Tresury Management Association* (TMA) desarrolla un estudio en Estados Unidos en el que se muestran los beneficios de poder pagar y/o cobrar por vía electrónica respecto al método convencional en soporte físico. Para efectuar este análisis la TMA, envía 4450 encuestas a sus miembros en diciembre de 1997, obteniendo 623 encuestas completadas en junio de 1998, lo que supone un índice de respuesta del 14%. Los resultados obtenidos en esta investigación se muestran en el siguiente cuadro:

Beneficios de las técnicas de cobro y pagos electrónicos	Importancia media <small>(Variables medidas en una escala Likert de 5 puntos en la que el 1 determina la importancia mínima y el 5 la importancia máxima)</small>
Reducción de costes internos y externos	3,9
Mayor certeza en las fechas de pago	3,6
Mejora en las previsiones de tesorería	3,5
Reducción del fraude respecto los cheques físicos	3,4
Reducción de los errores de entrada de datos en los sistemas de información	3
Mayor seguridad al reducirse el control de los cheques físicos	2,9

Cuadro 8.1.: Beneficios de los cobros y pagos electrónicos.

Fuente: Phillips, 1998, p. 103.

La mayoría de los encuestados señalan que la reducción de costes (internos y externos) es la principal razón para utilizar los medios de pago electrónicos. Sin embargo, otras razones muy valoradas también, son la certeza de los pagos, la mejora de las previsiones de tesorería y la reducción de errores y fraudes.

En definitiva, la utilización de los cobros y pagos electrónicos es una

tendencia constatada. Este mayor uso de los medios electrónicos aporta un valor añadido a la gestión de tesorería, principalmente porque su uso mejora las previsiones de tesorería, el control sobre los cobros y pagos venideros, incluso incrementa el *cash flow*, haciendo que estos medios de pago sean atractivos para el logro de beneficios financieros.

8.6.3.3.- *Dinero electrónico.*

8.6.3.3.1.- Introducción.

La utilización de instrumentos que sustituyeran al efectivo en empresas, principalmente para realizar pagos a distancia, surge hace ya 150 años (Hancock y Humphrey, 1998), sin embargo en los años 70 es cuando se desarrolla la sustitución de los pagos convencionales por pagos electrónicos. Los pagos en efectivo resultan difíciles y costosos sobre todo cuando la necesidad de pago es por un periodo largo o pagador y cobrador están geográficamente muy distanciados. Por ello, se tiende a utilizar otros medios de pago que no sean directamente “en mano”, para así evitar el riesgo de pérdida o robo.

Además, actualmente, y debido al incremento de los terminales de pago en el punto de venta y el auge de las compras *online* promovido por el cambio tecnológico, basado en la expansión del ordenador como herramienta necesaria para obtener una eficiente gestión empresarial, se tiende a sustituir el dinero por transferencias electrónicas, tarjetas o dinero digital, dinero

electrónico o *e-cash* (Lefebvre, 1999).

Asimismo, la obtención de economías de escala mediante pagos electrónicos y los cambios tecnológicos han alterado el nivel y el coste de los pagos, siendo el electrónico muy inferior al pago en papel (Hancock y Humphrey, 1998).

Por consiguiente y debido a la disminución del coste de utilización de los pagos electrónicos, así como la obtención de economías de escala, junto con la idea de que “es más sencillo gestionar el efectivo cuando corresponde a una corriente electrónica” (Mooney y Pittman, 1996, p. 44), la utilización de los pagos electrónicos y en concreto el dinero digital tiende a un mayor uso y utilización en las empresas, sustituyendo a los métodos convencionales en soporte físico (Goodhart y Krueger, 2001).

8.6.3.3.2.- Definición.

El dinero electrónico corresponde a la ejecución de un pago mediante medios electrónicos y sin utilizar para ello soporte físico. Bajo la categoría general de dinero electrónico existen distintas concepciones, entre ellas, podemos destacar la siguiente:

El dinero electrónico en sentido amplio consiste en un sistema de pago que requiere para su funcionamiento una tecnología electrónica (tarjetas electrónicas, títulos valores electrónicos o dinero efectivo electrónico). Es decir, es utilizado el término dinero electrónico para

referirse a la amplia variedad de mecanismos de pago, siempre y cuando se utilice un medio tecnológico para su transmisión.

En este sentido el dinero electrónico puede definirse como “todo instrumento que sustituye al dinero efectivo de curso legal o que permite obtener o transferir dinero efectivo de modo inmediato o que, ayudado por una o más tecnologías y sus correspondientes sistemas, sustituye en sus funciones al dinero efectivo, con igual eficacia que éste y previa aceptación del acreedor y del deudor” (Ian y Ducan, 1999, p. 11).

El dinero electrónico corresponde a un “almacén de valor” o “prepago” en el que una copia de los fondos o valor son viables para que un cliente efectúe una operación electrónica mediante la cual obtenga una posesión. Por consiguiente, el dinero electrónico o digital engloba tanto las tarjetas prepago (monedero electrónico) como los productos de *software* prepago que utilizan redes como Internet (tesorería digital) (BIS, 1996).

Jurídicamente la regulación del dinero electrónico no es específica, sin embargo, una definición legal ha sido emitida en el artículo nº 1 de la directiva 2000/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000. En esta directiva se define el dinero electrónico como un valor monetario representado por un crédito exigible a su emisor, almacenado en un soporte electrónico, aceptado como medio de pago por empresas distintas de la entidad emisora, generado como un sustituto electrónico de monedas y billetes con la finalidad de realizar pagos de escasa cuantía por medios electrónicos. Se observa cómo en esta definición se hace

referencia a la implicación de tres partes: la entidad financiera, como emisora del dinero digital, el cliente, como poseedor de ese medio electrónico de pago, y el proveedor, como receptor del dinero electrónico como pago (Chang y Lai, 2003).

8.6.3.3.3.- Seguridad.

Se están adoptando diferentes técnicas para mejorar la seguridad de las operaciones electrónicas, entre ellas, los chips en las tarjetas y las sofisticadas técnicas de encriptación⁸⁹ (BIS, 2001c, p. 3).

En el caso concreto de la seguridad de las tarjetas electrónicas como dinero electrónico desde una perspectiva amplia se han desarrollado los protocolos SET (*Secure Electronic Transactions*) y SSL (*Secure Sockets Layer*).

El primero, el protocolo SET funciona mediante el cifrado del mensaje, el uso de la firma electrónica y los certificados digitales⁹⁰. Las partes implicadas deben estar certificadas, lo que conlleva la intervención de un prestador de servicios de certificación. Su gran ventaja reside en la seguridad que aporta al uso de la tarjeta principalmente porque verifica la validez del número de tarjeta, autoriza la transacción y procesa la operación con el banco adquirente.

⁸⁹ La encriptación así como la firma digital serán temas que trataremos en un punto posterior dedicado a la seguridad en Internet.

⁹⁰ Se puede decir que un certificado digital equivale al pasaporte o al DNI del mundo virtual.

El segundo, el protocolo SSL funciona también mediante el cifrado de mensajes, sin embargo, está compuesto por un sistema mucho más sencillo que el anterior, el cual autentifica los servidores, garantiza la integridad del mensaje y opcionalmente verifica el cliente. Este protocolo, el SSL es más utilizado que SET, sin embargo, no garantiza ni la confidencialidad ni el no repudio del mensaje.

Desde el punto de vista operativo, las ventajas del protocolo SET frente al SSL son evidentes. No obstante, la complejidad de instalación y de utilización del protocolo SET llevan a que el SSL sea el más utilizado.

El requisito más significativo corresponde a la seguridad en sí, debido a que “si queremos que tengan lugar en la red transacciones financieras de envergadura, el tema de la seguridad debe ser tratado y resuelto de forma adecuada y convincente, sobre todo en lo que se refiere a la ejecución de los pagos” (Buck, 1997, p. 6). La seguridad es un aspecto en el que se debe realizar un mayor esfuerzo si el objetivo es obtener una mayor extensión del dinero digital en las empresas.

La seguridad, por tanto es una tarea difícil de completar, se obtendrá sólo si se asegura que las personas no autorizadas no acceden al dinero, si se preserva la privacidad de las transacciones y si realmente se garantiza el desarrollo de las operaciones de forma correcta. Así, se garantiza la ejecución de la operación, la información sobre la transacción no se divulgará, evitando conocer datos fuera de la mera transacción comercial en la que se utiliza el dinero digital (Goodhart y Krueger, 2001) y se evitarán

los robos y pérdidas del dinero.

8.6.3.3.4.- Futuro.

El dinero digital, es una forma de realizar los pagos de forma sencilla, a bajo coste y con ventajas relevantes en la gestión de tesorería; mayor observación sobre las previsiones de tesorería, eficiencia en la gestión de cobros y pagos o conocimiento más rápido del líquido de la empresa.

Además, junto con el dinero digital como efectivo electrónico se pueden crear otra serie de instrumentos digitales, como los bonos electrónicos o las acciones digitales, las cuales pueden basarse en una tecnología similar a la utilizada con el dinero electrónico. Es decir, la misma tecnología que nos ofrece el dinero digital, puede crear otros instrumentos digitales mejorando así la amplitud de medios de cobros electrónicos para las empresas, de forma que la inversión de puntas de tesorería o la financiación de excedente pueda efectuarse en el momento preciso sin necesidad de obtener ningún tipo de documento físico, mejorando así, el coste y aumentando la rapidez de la inversión o financiación (Ian y Duncan, 1999).

El futuro del dinero electrónico es prometedor, siempre que se base en la superación de la barrera que prevalece como reticencia de la expansión del dinero electrónico, la falta de seguridad. Una vez superada esta barrera y desarrollada la infraestructura necesaria, junto con el avance de los bancos por Internet y mediante la combinación con otros pagos tecnológicos

modernos, el dinero electrónico se va a convertir en elemento esencial para efectuar las transacciones financieras en las empresas. Se prevé, por tanto, una mayor utilización del mismo (Jones, 1999; Solomon, 1999; Goodhart y Krueger, 2001; Newman y Sutter, 2002; Stalder, 2002).

8.6.4.- La seguridad en Internet.

8.6.4.1.- Introducción y características de la seguridad en Internet.

La principal barrera de acceso a Internet es la seguridad, siendo “el factor más importante de superar para conducir las transacciones financieras sobre Internet” (Jayawardhena y Foley, 2000, p. 28). Algunos autores aconsejan no transmitir información financiera confidencial por la red, con el objeto de evitar su captura por personas no autorizadas (Giménez, 1996). Otros, por el contrario, consideran que tales problemas no son tan habituales como parecen, y que la seguridad en Internet mejorará y los clientes no deberán preocuparse cuando transfieran sus datos por la red, concluyendo que dicha red debería convertirse en un medio significativo en lo que a transferencias electrónicas se refiere (Charro y Ortiz, 1996; Mooney y Pittman, 1996; Welch, 1999; Vasarhely y Greenstein, 2003).

Internet, por tanto, se convertirá en un canal seguro en la medida en que se reduzcan los riesgos relativos a las transferencias monetarias y a la emisión de información y se incremente la liquidez de los instrumentos que

en ella se utilicen (Sklar, 2002). Sin embargo, actualmente, la creencia sobre la necesidad de introducir mecanismos⁹¹ que garanticen mayor seguridad a la red es una opinión generalizada⁹². Por ello, se reitera que la seguridad es uno de los mayores problemas para la utilización masiva de Internet y específicamente, para el desarrollo y utilización de los servicios de *cash management* en red (Poynter, 1998; Claessens et al., 2001; Sklar, 2002; Eby, 2003).

En el estudio realizado por AFP (*Association for Financial Professionals*) por la red de redes en julio de 2002 a 346 responsables financieros, se determina que la seguridad es el primer obstáculo que paraliza el desarrollo y la expansión de Internet en opinión del 98% de los mismos. Por consiguiente, ésta corresponderá a la principal barrera por la cual las finanzas electrónicas no alcanzan el auge esperado con rapidez.

Respecto a la seguridad en Internet, destacamos el estudio *GlobalCash-Europe*, ya que analiza la situación en el ámbito español y europeo para el año 2000. En este estudio se determina que aproximadamente un 80% de los encuestados opinan que la seguridad es la principal barrera por la que el uso de Internet no incrementa más, siendo la

⁹¹ Instrumentos como la encriptación o la firma digital son los que en la actualidad están avanzando con mayor rapidez para garantizar la seguridad de las transacciones electrónicas, por ello, a continuación, expondremos con más detenimiento estas dos técnicas de seguridad.

⁹² En la encuesta llevada a cabo por el organismo público *Eustat* en el 2004 se analizan los mecanismos utilizados para disminuir el riesgo en Internet en la CAPV. Entre esos mecanismos se acentúa el uso de detección de virus, debido a que es aplicado por el 89% de las empresas encuestadas, seguido por la suscripción a un servicio de seguridad (64%). Además, se destaca que el 22% de las empresas utilizan la encriptación de los datos como método novedoso para el aseguramiento de la información emitida vía red.

confidencialidad por un lado, y la velocidad las variables que se consideran en segundo y tercer lugar, respectivamente.

La superación de la falta de seguridad en Internet se dará cuando se cumplan los siguientes cuatro criterios clave (Bhimani, 1996; Williams et al., 1997; K.O. Lee, 1998; Christiansen, 2001; Claessens et al., 2001; Fernández, 2002):

1.- Autenticación.

Internet debe autenticar la veracidad de todos los miembros y elementos involucrados en una transacción comercial o financiera realizada en la red, de forma que se verifiquen las partes involucradas y los documentos, informes o datos emitidos. De esta forma, se conocerá la naturaleza de las partes, así como el mensaje, garantizando que este último sea original y no se haya extraviado.

2.- Integridad.

El mensaje recibido debe ser idéntico al mensaje enviado, llegando completo y sin modificaciones. Es decir, no debe existir ninguna modificación de la información por individuos que no estuvieran autorizados para ello. Además debe garantizarse que el mensaje llega íntegro.

3.- No repudio.

El envío de los documentos, informes o transacciones no puede ser refutado, por ello, el remitente no puede negar el mensaje que le ha sido enviado, es decir, el principal no puede oponerse al desarrollo de la acción

de la información.

4.- Confidencialidad.

Concierno el mantenimiento de la privacidad de los documentos o informes, es decir, consiste en garantizar la entrega en cuanto a que el mensaje enviado debe llegar al destino elegido y no a otro, sin que individuos no autorizados hayan modificado el mensaje o simplemente conozcan su contenido.

Para garantizar la fiabilidad de transacciones financieras y emisión de documentos o incluso, para realizar operaciones de comercio electrónico vía Internet, se necesita validar inequívocamente los criterios expuestos. Para ello, y aunque existen implicaciones legales aún sin resolver, la firma digital y los certificados digitales tienen gran potencial para encargarse de la autenticación, integridad, no repudiación y confidencialidad concerniente (Markovic, 1998, p. 32; Hassler y Biely, 1999; Rico, 2003).

8.6.4.2.- Firma digital.

La firma digital puede utilizarse para implantar tres de los cuatros servicios relativos a la seguridad, la autenticación de las partes y del mensaje, la integridad de la información y el no repudio o no negación del desarrollo de la emisión de la información.

La firma electrónica o digital consiste en una clave que permite la identificación del autor del documento a través de una certificación

electrónica que expide un prestador de servicios de certificación (Pérez-Rasilla, 2000, p. 20).

Además, el 17 de septiembre del 2000 se dio un gran paso en la regulación de la firma digital con la aprobación del Real Decreto Ley 14/1999 sobre firma electrónica. Este decreto pretende equiparar la firma electrónica con la firma manuscrita, además de recoger los requisitos de las entidades certificadoras que emiten certificados digitales, empleados en la verificación de las firmas electrónicas.

Las ventajas que la firma digital aporta a las relaciones empresariales son las siguientes (Gupta et al., 2004):

-No existe necesidad de escribir en los documentos, mejorando así la rapidez con la que se pueden firmar los contratos y emitir los informes.

-Reduce el número de papel utilizado en la empresa, debido a que los documentos están digitalizados imprimiendo únicamente los documentos cuando sea totalmente necesario.

-Incrementa la gestión y el acceso electrónico de los documentos, haciendo más sencilla su búsqueda y su modificación en comparación con los documentos de papel.

-La emisión de documentos es más rápida debido a que se elimina el envío de documentos vía fax o por correo convencional, mejorando así el ciclo de compra-venta de los productos o servicios.

-Incrementa la seguridad en la transmisión de documentos,

principalmente porque la firma digital garantiza la autenticación⁹³ de las partes y del documento, además de la integridad del mismo.

En definitiva, la firma digital es una herramienta que permite una mejor gestión de los documentos tanto comerciales como financieros, así se garantiza una mayor seguridad de los mismos aumentando la rapidez de transmisión, modificación y evaluación de cualquier tipo de informe electrónico.

8.6.4.3.- Encriptación.

La encriptación es la forma de mantener en secreto la escritura, siendo utilizada esta técnica para enviar mensajes por medios considerados poco seguros, como puede ser Internet (Van Der Wielen et al., 2002). La información se cubre mediante algoritmos o cifras secretas, de forma que se requieren “llaves secretas”, tanto para realizar la encriptación, proceso en el que la escritura se oculta, como para la desencriptación, proceso mediante el cual se puede volver a leer de forma convencional la información.

La encriptación puede utilizarse para proteger los sistemas de *cash management*, los cuales deben garantizar seguridad en la emisión de la información debido a la importancia de sus datos para la gestión empresarial. Por esa razón, las técnicas de gestión de tesorería se protegen mediante *password* y encriptación. Si bien los *passwords* o claves secretas protegen la

⁹³ En este sentido Gupta et al. (2004) realizan un análisis exhaustivo.

información de los usuarios no autorizados, estas medidas de seguridad no son suficientes para evitar fraudes. Por consiguiente, y para sistemas financieros y de *cash management* en concreto, se comienza a utilizar la escritura encriptada, de forma que se garantice la autenticación de las partes y del mensaje, la integridad de la información, el no repudio del desarrollo de la emisión de la información, incluso la confidencialidad del mensaje y de los intervinientes. De esta forma, no sólo se garantiza la transmisión de la información de forma segura, sino que además se garantiza la recepción de los datos en la forma emitida, y sin ningún tipo de modificación ni acceso por parte de terceros ajenos a la operación.

Para realizar la encriptación existen dos tipos de sistemas de criptografía, el simétrico y el asimétrico (Williams et al., 1997; Hassler y Biely, 1999; Claessens et al., 2000; Casilda, 2001a; Van Der Wielen et al., 2002):

1.- Simétrico⁹⁴: este sistema también es conocido como criptografía de llave secreta privada, siendo una única llave la utilizada para la encriptación y la desencriptación. Ambos, emisor y receptor poseen la misma llave secreta, mediante la cual se cifra y descifra la información. Esta llave es necesaria para efectuar la lectura de los mensajes, por lo que el emisor debe enviar la llave al receptor, de forma que la eficacia de la técnica depende de la capacidad de las partes implicadas en mantener la llave en

⁹⁴ La encriptación simétrica más conocida es *Data Encryption Standard*, DES, desarrollado en la década de los 70 por la *Us National Institute For Standards Technology* (NIST), siendo utilizada actualmente por diversas aplicaciones financieras.

secreto.

2.- Asimétrica: este método también es conocido como criptografía de llave pública. En este caso, a diferencia del anterior, son dos llaves diferentes las que se utilizan para desarrollar todo el proceso; una llave es utilizada para la encriptación y otra para la desencriptación. Es decir, un documento o un informe es encriptado con una llave privada, que sólo puede ser desencriptada satisfactoriamente con la llave pública correspondiente. Por ello, cada interviniente posee una llave pública y una privada, la primera, como su nombre indica, se hará pública mientras que la segunda se mantendrá en secreto, de forma que el emisor cifre el mensaje con su llave privada que sólo él conoce, y el receptor descifre la información con la llave pública.

El sistema asimétrico puede utilizarse para generar la firma digital, de forma que se autentifique el mensaje. La utilización de la firma digital con dicha criptografía consiste en garantizar la autenticidad del emisor debido a que éste posee la llave privada que corresponde a la pública. Permite además, por un lado, probar la integridad del mensaje, por ejemplo, una orden de pago, porque la firma no puede utilizarse si la orden ha sido modificada y por otro, certificar que dicha orden de pago no ha sido denegada, porque el emisor es la única parte que posee la llave privada con la cual la firma es generada.

La importancia de la criptografía y la firma digital en la transmisión de mensajes es relevante por la seguridad que ofrecen a las transacciones

comerciales y financieras, por consiguiente el uso de estas técnicas son los pilares básicos para estimular el comercio y las finanzas por vías electrónicas.

8.6.5.- Otros sistemas electrónicos basados en Internet.

Uno de los instrumentos basados en Internet y más utilizados por las empresas son las Intranets, que se constituyen por la unión de los ordenadores de la propia compañía para protegerse ante el acceso externo de los agentes económicos, debido a su utilización en operaciones internas que requieren rapidez, autenticidad, confidencialidad, interactividad y actualidad, entre las que encontramos la transmisión de informes comerciales, operaciones de banca interna o *house banking*. Esta tecnología es simple y efectiva, ya que cualquier unidad puede utilizarla simplemente con disponer de acceso a Internet y de un sencillo navegador de Internet (*browser*).

Los responsable de tesorería mediante la utilización de las capacidades de las redes internas o Intranets gestionan la tesorería de forma eficiente, además desarrollan su función con el mínimo uso de entradas. Asimismo, la conexión de la Intranet de forma automática con páginas *web* de Internet permite la obtención de información externa como movimientos bancarios y movimientos en los tipos de interés del mercado en tiempo real. Esta información se introduce de forma sistemática en la red interna logrando mejorar el tiempo de respuesta ante excedentes o déficits de tesorería inesperados, para determinar con mayor exactitud las previsiones

de tesorería futuras o para disminuir la asimetría de información en las negociaciones (Poynter, 1998).

Otros instrumentos destacables son los portales o las plataformas financieras que proporcionan la capacidad de realizar operaciones en la red (*online trading*), además de facilitar la comparación entre precios de diferentes entidades para la misma operación. Se hace hincapié en el acceso flexible y rápido a la información desde cualquier punto del mundo aprovechando Internet, con el objetivo de conseguir que las empresas puedan tomar decisiones con el mayor número de información en el momento necesario (Read et al., 2002).

Las plataformas digitales financieras incluyen servicios de pago, servicios de transacciones multimoneda, *netting* de pagos y cobros, gestión de liquidez y acceso a información (Dalla-Costa, 2002). En estos portales se agrupan todas las funciones relativas a las finanzas y en particular a la gestión de tesorería, facilitando la obtención de cualquier herramienta necesaria para cubrir las necesidades requeridas en tiempo real, mejorando así el tiempo de respuesta ante cualquier problema financiero.

Capítulo 9

**DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
LA COMUNICACIÓN: LA BANCA ELECTRÓNICA.**

9.1.- INTRODUCCIÓN.

El desarrollo que han experimentado las TIC en las últimas décadas en el ámbito de las entidades financieras, ha estimulado la evolución de su sistema de distribución de productos y servicios hacia canales electrónicos. Evolución que influye en la ejecución de tareas financieras y de tesorería de las empresas, por la relación directa que entre ellas se mantiene. Por un lado, la relación entre empresa y entidad financiera se ve modificada con la aparición y utilización de la tecnología electrónica, la cual transforma la manera de trabajar entre ellas y de ejecutar las acciones financieras, tendiendo hacia la realización de operaciones de forma rápida y al momento desde distintos puntos geográficos. Por otro lado, los productos financieros son contratados de forma inmediata y a bajo coste. Además, otros servicios financieros vía canal electrónico son ofrecidos por las entidades bancarias con la finalidad de satisfacer las necesidades financieras de las empresas, como puede ser la emisión diaria de cotizaciones o tipos de interés desde la entidad financiera a la empresa, así como cualquier otra información referente a los mercados financieros.

El desarrollo de las TIC que se consagra con la aparición de Internet hace evolucionar los canales utilizados por las entidades financieras, de forma que se tiende hacia la banca electrónica. Banca, que ofrece la oportunidad, desde un punto de vista estrictamente de acceso, de equiparar la obtención de servicios de gestión de tesorería entre las empresas de diferentes dimensiones, considerando la banca electrónica, como una

herramienta que facilita el acceso a servicios financieros de forma igualitaria de grandes y pequeñas empresas.

Por consiguiente, la banca evoluciona hacia tecnologías electrónicas y de telecomunicaciones proporcionando mayor información financiera a las empresas, tanto concerniente a la situación interna de la empresa como a la información relativa a los mercados financieros, siendo ésta una de las características que hacen de la banca vía canales electrónicos más atractiva (Forman y Shafer, 1999).

Si bien el canal electrónico es revolucionario y beneficioso para la comunicación y la transmisión de información entre entidad financiera y empresa cliente, principalmente por su bajo coste y sus ventajas en cobros y pagos, su lenta incorporación en las empresas es una realidad. En un estudio realizado por *Greenwich Associates* poco menos de un cuarto de los usuarios realizan operaciones comerciales y financieras por canales electrónicos (Rombel, 2003, p. 43), utilizándose la red esencialmente para realizar investigaciones y obtener información.

Por consiguiente, la utilización de estas tecnologías para la transmisión de información financiera, la contratación de productos financieros, la relación entre entidades financieras y empresas y la ejecución de operaciones financieras permitirá la obtención de mejoras en las finanzas. Concretamente, estas tecnologías facilitarán la evolución del *cash management* que tiende hacia ámbitos electrónicos, los cuales permiten su optimización. Entre los ámbitos electrónicos hacia los que tiende el *cash*

management localizamos la banca electrónica, y más específicamente la banca por Internet, por ello, exponemos a continuación la noción de banca electrónica y banca vía Internet, su evolución, desarrollo, ventajas e inconvenientes y riesgos, posteriormente y desde un punto vista financiero analizamos las aportaciones que el uso de la banca electrónica ofrece a la gestión de tesorería.

9.2.- CONCEPTUALIZACIÓN DE LA BANCA ELECTRÓNICA Y LA BANCA POR INTERNET.

La evolución tecnológica ha propiciado el cambio de la banca tradicional, la cual utiliza vías de comunicación e información cada vez más novedosas. La comunicación entre las entidades financieras y las empresas ha evolucionado desde el uso del correo ordinario, pasando por la utilización de la vía telefónica para la consulta de saldos, hasta incluso el envío de mensajería de disquetes con informes sobre los movimientos bancarios de cuentas corrientes.

Entre los tipos de banca provenientes del uso de diversos canales podemos destacar el telefónico, como vía de comunicación bancaria que ha hecho modificar la cultura entre entidades financieras y empresas, fundamentalmente por los cambios originados. Entre esos cambios enfatizar que la utilización de la banca telefónica ha permitido y permite a las empresas acceder a servicios bancarios con mayor flexibilidad, evitando además, la masificación y la lentitud que la banca tradicional por medio de

sucursales supone (Alonso, 1997).

Sin embargo, la verdadera evolución de la banca comienza con la introducción del *software* financiero en las compañías, permitiendo la conexión a la red de operaciones bancarias de las entidades financieras a través de un módem (Scott, 1993a). Se constituye así la banca electrónica conocida como el conjunto de opciones informáticas que ofrece la banca mediante la digitalización de los servicios y las transacciones financieras, utilizando aplicaciones informáticas vía ordenador (Schaechter, 2002). Es decir, la banca electrónica consiste en la utilización de canales electrónicos mediante los cuales las instituciones financieras pueden enviar los productos u ofrecer los servicios bancarios. Entre los servicios y productos, se pueden incluir, depósitos, gestión de cuentas, avisos financieros, pagos de cuentas electrónicas y provisión de otros productos de pagos electrónicos. Así, las operaciones bancarias se efectúan de forma remota mediante la implantación de programas bancarios en las empresas (Pérez, 1998), sin la necesidad de acudir a las sucursales bancarias (Tamames y Gallego, 1994).

Por ello, desde esta perspectiva, la banca electrónica⁹⁵ consiste en la utilización de un ordenador personal con un módem y la instalación del *software* necesario para efectuar las operaciones con las entidades financieras. Es decir, la banca electrónica está directamente relacionada con la banca por ordenador debido a que la evolución de las telecomunicaciones

⁹⁵ Pérez (1998) destaca la importancia del cambio tecnológico como la razón principal para desarrollar la banca electrónica y hace uso de dicho término al referirse al concepto específico de banca por ordenador o Pc siendo la instalación de un *software* y un módem en el ordenador necesarios para conectarse a la entidad bancaria.

modificó el uso del ordenador y como resultado el uso de la banca. La banca por ordenador, por tanto, ofrece un mayor potencial que la banca por teléfono o la banca mediante cajero automático, en el sentido de que, en la realización de operaciones bancarias sus posibilidades son más amplias, entre las que encontramos cobros y pagos de facturas de forma sistemática, obtención de información contable, introducción y análisis de la información mediante el *software* financiero personal y conciliación de balances (Radecki et al., 1997).

La noción de banca electrónica puede considerarse desde otra perspectiva en la que se engloban los servicios bancarios ofrecidos por diversos canales de comunicación; la banca telefónica y la banca por ordenador, entre otros. Esta concepción de banca electrónica en sentido amplio, considera la entidad como un concepto dinámico el cual agrupa aquellas vías de conexión electrónicas que se han consolidado como canales de comunicación bancarios a partir de la década de los 90. La banca electrónica puede relacionarse con la provisión de información o servicios de un banco a sus clientes mediante un ordenador, un teléfono o la televisión (Daniel, 1999, p. 72), es decir “la banca electrónica es un concepto muy amplio en el cual se pueden incluir las terminales de puntos de venta, las líneas telefónicas, la banca por ordenador y la banca por Internet” (López Zafra, 2001, p. 336).

En la siguiente figura se expone la banca electrónica desde esta perspectiva, la cual engloba diversos tipos de banca (banca telefónica, banca

cajero automático o *Automated Teller Machine*, banca por ordenador, banca por televisión, banca por teléfono móvil y banca por Internet):

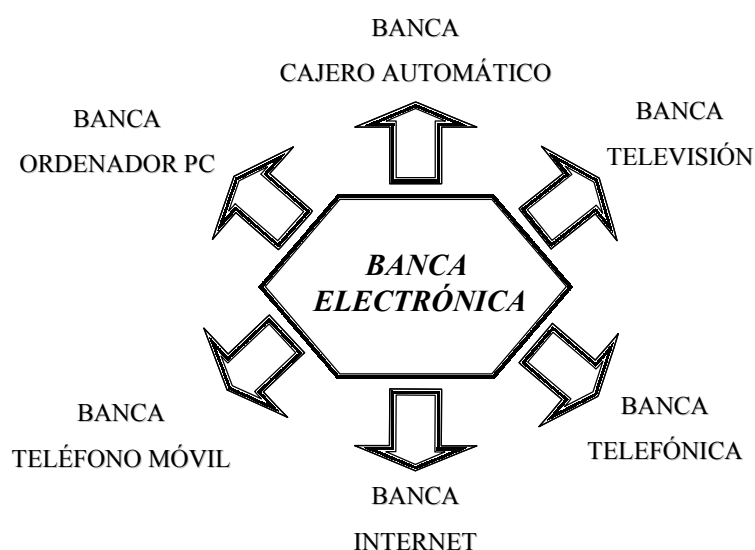


Figura 9.1.: La banca electrónica como concepto amplio.
Fuente: Elaboración Propia.

La banca electrónica en sentido amplio abarca las diversas vías o canales por los cuales se ofrecen los servicios financieros, siempre y cuando estas vías o canales tecnológicos permitan la ejecución de operaciones financieras banca-empresa de forma remota, flexible, rápida y adaptada a las necesidades de los clientes. Por consiguiente, se puede entender como el conjunto de mecanismos electrónicos utilizados como canales de distribución para la ejecución de las operaciones financieras, con el objetivo

de ofrecer servicios y productos en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Asimismo, destacar que actualmente el incremento del uso relativo a la banca electrónica o banca *online* o virtual⁹⁶ que permite analizar los diferentes movimientos y saldos bancarios en tiempo real, así como enviar órdenes de cobro y pago electrónicas prescindiendo del papel (Fernández, 2001), se ha originado tras la difusión de Internet como canal para comercializar de forma electrónica productos y servicios bancarios. Internet, como canal de información y comunicación electrónico que es, posibilita la ejecución de cualquier tipo de operación financiera sin necesidad de soportes informáticos específicos (Clayton, 1998), incluyendo por un lado, operaciones tradicionales, como abrir un depósito o transferencia de fondos a través de las diferentes cuentas, y por otro, nuevas operaciones, como los pagos electrónicos de facturas (*Electronic Bill Presentment and Payment*) (Furst et al., 2002). Este hecho ha producido un cambio sustancial en la forma de realizar la banca electrónica que tiende desde la ejecución de operaciones bancarias realizadas mediante la instalación de un *software* bancario en su ordenador y mediante el acceso al banco vía módem (Scott, 1993a; Martín, 1998; Pérez, 1998), hacia la conexión entidad financiera–empresa a través de un servidor que proporciona la *interface* a los

⁹⁶ Al respecto debemos señalar que existen autores como López Zafra (2001, pp. 336-337) que diferencian entre banca electrónica (concepto amplio en el cual se pueden incluir las terminales puntos de venta, la banca telefónica, la banca por ordenador, banca por Internet), banca por Internet (corresponde a la posibilidad que tienen los clientes bancarios a efectuar sus operaciones vía Internet) y la banca virtual (se refiere a la existencia de los bancos con licencia bancaria propia que no tienen sucursales y únicamente pueden operar por la red), si bien nosotros consideramos un único concepto global el cual agrupa todas las concepciones anteriores.

servicios *online* del banco (López y Sebastián, 2001; Van der Wielen et al., 2002).

En definitiva, defendemos la consideración de la banca electrónica de forma amplia, la cual engloba todos aquellos canales que permiten la operatividad bancaria desde cualquier punto remoto, la cual se desarrolla de forma paralela a la evolución de las telecomunicaciones (Centeno, 2003). En este sentido, y pretendiendo catalogar la banca por Internet debemos señalar que desde la noción amplia de la banca electrónica, específicamente la banca por Internet es una de las posibles vías de comunicación y distribución, es decir, la banca electrónica integra como parte de ella a la banca por Internet. El término banca electrónica, por tanto, puede utilizarse para determinar aquella banca que emplea de forma generalizada cualquier avance tecnológico, entre ellos el canal Internet.

A pesar de las diferentes definiciones de banca electrónica vamos a considerar para este estudio el término banca electrónica como un concepto amplio que engloba las diversas vías para conectar las entidades financieras con sus clientes. De forma más específica haremos uso del término banca por Internet, el cual se refiere a la relación banca-empresa centrada en la conexión ofrecida por el canal Internet o la red de redes. Además, debemos reseñar que en ocasiones utilizaremos el término banca electrónica el cual engloba en su conceptualización más amplia la banca por Internet, junto con la banca por ordenador o la banca telefónica.

En el siguiente cuadro y con el objetivo de clarificar la noción de banca electrónica, exponemos de forma cronológica un resumen de las definiciones más significativas asignadas por los diferentes investigadores a la banca electrónica:

LA NOCIÓN DE BANCA ELECTRÓNICA	
Scott (1993)	La banca electrónica se puede definir como la banca que comunica la entidad financiera con la empresa mediante un módem y un soporte informático instalados en la empresa.
Tamames y Gallego (1994, p. 53)	La banca electrónica se define como el conjunto de productos y procesos que permiten, mediante procedimientos informáticos, que el cliente pueda realizar una serie, cada vez más amplia, de transacciones bancarias sin necesidad de ir a la sucursal.
Radecki, Wenninger y Orlow (1997)	La banca electrónica está relacionada con la banca por ordenador.
Pérez (1998)	La banca electrónica consiste en la realización de operaciones bancarias de forma remota mediante la implantación de programas bancarios en las empresas, sin necesidad de acudir a las sucursales bancarias.
López y Sebastián (1998, p. 285) (2001)	La banca electrónica se define como el uso de ordenadores para obtener información relacionada con las transacciones bancarias (extractos de cuentas, certificaciones de abonos o pagos, etc.) así como realizar pagos, transferencias y solicitud de otros servicios. Estas operaciones se efectúan directamente a bancos u otras instituciones financieras (con módem) o por medio de las redes de telecomunicaciones, entre las que se incluye Internet.

Martin (1998)	La banca electrónica puede entenderse como banca por ordenador o PC, cuyos servicios permiten a las empresas modificar sus cuentas en cualquier momento, enviar y recibir pagos con sólo tocar un botón.
Daniel (1999, p. 72)	La banca electrónica consiste en la provisión de información o servicios de un banco a sus clientes mediante un ordenador, un teléfono o la televisión.
Furst, Lang y Nolle (2002)	La banca electrónica se refiere a la banca por Internet, lo que implica el uso de Internet como un canal remoto para realizar los servicios de banca.
López Zafra (2001, p. 336)	La banca electrónica es un concepto muy amplio en el cual se pueden incluir las terminales puntos de venta, las líneas telefónicas, la banca por ordenador y la banca por Internet.
Soley (2001)	La banca electrónica no es sino el desarrollo del <i>home banking</i> que muchas empresas realizan mediante un PC, un <i>software</i> específico y su conexión a la entidad bancaria. Los servicios electrónicos u <i>online</i> implican menores costes al no necesitar instalar un <i>software</i> en la empresa, además de ofrecer mayor rapidez a las acciones requeridas por esta vía.
Pennathur (2001)	Los bancos electrónicos engloban diversos canales de comunicación como la banca telefónica o la banca basada en las páginas <i>web</i> .
Schaechter (2002, p. 3)	La banca electrónica es conocida como el conjunto de opciones informáticas que ofrece la banca mediante la digitalización de los servicios y las transacciones financieras utilizando aplicaciones informáticas vía ordenador. Además la banca electrónica hace uso de los diversos canales electrónicos existentes, entre ellos, Internet, cajeros automáticos y banca telefónica.

Centeno (2003)	La banca electrónica engloba todos aquellos canales que permiten la operatividad bancaria desde cualquier punto remoto, la cual se desarrolla de forma paralela a la evolución de las telecomunicaciones.
----------------	---

Cuadro 9.1.: Noción de banca electrónica.
Fuente: Elaboración Propia.

9.3.- EVOLUCIÓN DE LA BANCA: DESARROLLO Y FACTORES QUE AFECTAN A LA ADOPTCIÓN DE LA BANCA ELECTRÓNICA.

9.3.1.- Introducción: la utilización de las tecnologías en la banca.

En las últimas tres décadas el sistema financiero español ha evolucionado pasando de ser un sistema totalmente regulado con tipos de interés intervenidos por las autoridades y con acceso restringido, a ser un sistema no regulado, con mínima intervención en los tipos de interés y con libertad para acceder al mercado. Así, el sistema financiero español se convierte en un mercado competitivo en el que el diseño y lanzamiento de productos no es lo fundamental, adquiriendo gran importancia la calidad de los productos y servicios y la satisfacción de los clientes.

Las tecnologías de la información, pilar básico para la evolución de los mercados financieros y de las entidades que lo componen, están disponibles desde 1920 en Estados Unidos, en donde la *Federal Reserve Communication System (Fed Wire)* puede realizar sus transferencias de

forma electrónica obviando la transferencia vía papel. Sin embargo, el uso de dichas transferencias electrónicas no adquiere la importancia que se merece hasta 1970, cuando Estados Unidos percibe el importante factor competitivo del que puede hacer uso, para diferenciarse del resto de mercados, principalmente del europeo (Deakin y Goddard, 1999).

La utilización de tecnologías en la gestión de tesorería, el *cash management* electrónico, surge en esa época en Estados Unidos, sin embargo en la zona europea no existe la demanda necesaria por parte de las empresas para su evolución (Miller, 1985). Concretamente en 1974, *Chemical Bank* introduce el primer servicio de banca electrónica mediante el que provee a la empresa del extracto de transacciones del día anterior, posteriormente, en 1980, consigue ofrecer el extracto de movimientos monetarios del mismo día. Este servicio junto con las transferencias electrónicas de fondos promueven la utilización de herramientas electrónicas en la gestión de tesorería activa. No obstante, en Europa la utilización de herramientas electrónicas en la gestión de tesorería no adquiere relevancia hasta finales de los 80, cuando se introduce en Europa la banca electrónica de la forma en la que se había desarrollado en Estados Unidos años antes.

En España, “la banca no sólo ha de hacer frente a la incorporación de las nuevas tecnologías y a los nuevos productos que éstas permiten, sino que debe prestar la debida atención al cambio de mentalidad que debe sufrir

la organización bancaria, todavía demasiado volcada al *back-office*⁹⁷ (Manso 1996, p.45). El sistema financiero está centrado en la gestión de operaciones financieras mecánicas y en el lanzamiento de productos, cultura que debe cambiar con la introducción de las tecnologías, las cuales permiten utilizar los recursos humanos en tareas dirigidas a ofrecer servicios de calidad, los cuales satisfacen las necesidades y exigencias de los clientes bancarios. Además, estas tecnologías, las cuales aportan mejoras significativas en las relaciones bancarias, en el perfeccionamiento y creación de productos y en los servicios prestados, implican modificar el canal tradicional de comunicación entre entidad financiera y empresa, la sucursal bancaria.

9.3.2.- Evolución desde la banca tradicional hasta la banca electrónica.

La banca soporta un cambio organizacional promovido por diferentes factores, entre los que encontramos: procesos de desregulación y liberalización bancaria, introducción de las telecomunicaciones y la informática y nuevos comportamientos y capacidades de los consumidores bancarios, con una cultura financiera y mayores habilidades tecnológicas. Además, otros factores sociales y demográficos como la mayor apreciación

⁹⁷ El *back office* engloba aquellas tareas administrativas de las entidades financieras, las cuales son repetitivas y añaden poco valor a la entidad, por ello, se deben introducir las tecnologías para sistematizarlas, y así poder utilizar los recursos humanos en tareas más difíciles de sustituir por tecnologías, negociación de operaciones, toma de decisiones o diseño de nuevos productos financieros (*front office*).

relativa del tiempo por parte de las entidades, generan nuevas oportunidades de negocio (Torres, 2003).

Estos cambios inducen en los años 80 a la introducción de los cajeros automáticos (*Automated Teller Machine*) y la banca telefónica, evolución que se sustenta en la idea de que el personal de las oficinas debe concentrarse en la venta de productos financieros, mientras la operativa relacionada con las transacciones se desplaza a otros canales (Devlin, 1995). Sin embargo, y como en el caso de las transferencias electrónicas, la aparición de los cajeros automáticos data de 1969⁹⁸, siendo su auge años más tarde, entre 1990 y 1997⁹⁹. La banca telefónica está disponible desde 1977, aunque su gran expansión y utilización surge en la década de los 90, junto con el desarrollo del ordenador y las aplicaciones informáticas. Se introducen también, a mediados de los años ochenta, las terminales en punto de venta¹⁰⁰ que permiten a los usuarios pagar sus compras con una tarjeta electrónica. Este servicio al igual que los anteriores no se usa de forma generalizada hasta finales de los 90.

Sin embargo, y a pesar de las modificaciones que los cajeros automáticos, la banca telefónica o los terminales de pago en el punto de venta suponen, la evolución bancaria comienza con la expansión de los ordenadores. Expansión gracias a la cual las entidades financieras ofrecen

⁹⁸ El primer cajero automático es implantado por *Barclays Bank* en 1969 en Reino Unido.

⁹⁹ En 1998 España era uno de los países europeos que disponía de un mayor número de cajeros automáticos por cada 1.000 habitantes, si bien años antes, a principios de los 90, países como Finlandia, Francia o Suecia ocupaban este lugar (López y Sebastian, 2001).

¹⁰⁰ El primer punto de venta para el pago a distancia en línea y comercial fue utilizado en Francia en 1983.

servicios bancarios. Para ello, implantan un *software* específico en los ordenadores de las empresas, y establecen una conexión mediante un módem, de forma que la comunicación entre entidad financiera y empresa permite el envío de extractos bancarios, el pago y cobro de facturas y el análisis de la información financiera. Se constituye así la banca electrónica, conocida como el conjunto de aplicaciones electrónicas ofrecidas por la banca para mejorar la conexión entre entidad financiera y empresa.

Posteriormente, se debe considerar la introducción de Internet como canal de comunicación bancario que irrumpe en EEUU en mayo de 1995, cuando *Huntington Bancshares* y *Wachovia Corporation* invierten 1,2 millones de dólares para desarrollar un banco completamente basado en Internet. Su principal característica es una mayor operatividad derivada, en gran medida, de su sencilla integración en cualquier tipo de empresa, ya que los requisitos de acceso son mínimos, un ordenador y una conexión a Internet, y es más barata, cómoda y rápida que trabajar con papeles y no requiere módulos informatizados previos (Jayawardhena y Foley, 2000).

La utilización de la banca electrónica actual puede efectuarse, por tanto de dos formas, mediante la instalación de un *software* propio o mediante la utilización de una red proporcionada por un tercero. En el primer caso, la empresa debe instalar el *software* bancario en su ordenador y acceder al banco vía módem. En la segunda opción, la conexión se hace a través de un servidor que es quien proporciona la *interface* de acceso a los servicios *online* del banco. Esta segunda opción proporciona la vía para

reducir costes operativos a las entidades financieras y a las empresas, además, la oferta puede personalizarse, aumentando así los ingresos financieros.

No obstante, la banca por Internet es un servicio más de apoyo, no un servicio sustitutivo (Cancela, 2002, p. 20), por lo que las empresas utilizan diferentes canales de comunicación, y no sólo Internet, para efectuar sus operaciones financieras con la banca, así, las compañías se pueden beneficiar de las ventajas de cada uno de los canales bancarios. Si bien los clientes institucionales y los particulares tienden a utilizar los pagos *online*, transacciones *online* y acceso a sus cuentas *online*, muchas de las transferencias de información entre empresa y cliente continúan efectuándose por la vía tradicional, el papel (Mulligan y Gordon, 2002). Es decir, la mejora de las telecomunicaciones y la disponibilidad de líneas ADSL¹⁰¹ en la red conmutada, junto con la progresiva implantación de Internet que facilita el acceso de empresas medianas y pequeñas a las técnicas de gestión *online*, no es suficiente para que sea utilizada de forma extendida.

La revolución en torno a Internet supone un cambio exponencial en el ámbito bancario, sin embargo, se debe considerar que anteriormente han surgido otras tecnologías beneficiosas para la banca, y siempre su evolución ha estado expuesta a características sociológicas, demográficas y culturales del mercado. Por ello, señalar que, a pesar de todas las ventajas que la banca

¹⁰¹ El ADSL, *Asymmetric Digital Suscribe Line* (línea digital asimétrica de abonado) permite simultanear varios tipos de comunicaciones como Internet y voz.

por Internet aporta a la empresa en su gestión bancaria, la banca por ordenador supera a la banca en Internet (López y Sebastian, 2001, p. 297).

No obstante, los expertos señalan que, la situación se invertirá. Se espera que Internet adquiera mayor relevancia en comparación con la banca por ordenador principalmente por su bajo coste operativo, su fácil utilización y su potencial rentabilidad (Juez y Del Río, 2001 y Durkin y Howcroft, 2003).

La banca por Internet ha sido estudiada por diferentes investigadores, entre ellos tenemos a Furst et al. (2000), que analizan la banca por Internet, considerándola como banco que opera y realiza las transacciones mediante la *web*. Estos investigadores mediante el estudio de los bancos de Chicago evidencian que mediante la banca por Internet se pueden obtener mayores beneficios que por la banca vía sucursal, sin embargo, se destaca que en el primer año en el que es ofrecido el canal electrónico los beneficios son inferiores al primer año de la banca tradicional. Sullivan (2000) que analiza una base de datos del *Tenth Federal Reserve District*, en un estudio realizado en Estados Unidos concluye señalando que la rentabilidad económica de los bancos por Internet es sustancialmente mayor que la de los bancos tradicionales, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Deyoung (2001), por su parte, compara la banca por Internet con la banca tradicional basada únicamente en la contratación de productos y servicios vía sucursal. De esta comparación se obtiene un modelo financiero

mediante el cual se establecen las siguientes conclusiones:

- Los bancos por Internet tienen menos necesidad de recursos humanos, debido principalmente al mínimo uso de las sucursales físicas existiendo el canal de comunicación Internet.

- Para que la implantación de la estrategia bancaria centrada en el canal Internet sea eficiente, no es necesario que esté fundamentada en la reducción de los tipos de interés de préstamos y en el aumento de los tipos de los depósitos.

- En la banca por Internet se incluyen mayores gastos no fundamentados específicamente en los tipos de interés, por consiguiente, no se determina evidencia alguna que demuestre que mediante la banca por Internet se ofrezcan mayores rendimientos por los depósitos que los obtenidos por la banca tradicional vía sucursal.

- A pesar de los inconvenientes de la banca por Internet (desaparición del contacto personal y obtención de una cuota de mercado vía depósitos sensibles al precio), existen evidencias estadísticas que señalan que la banca por Internet tiene un crecimiento superior a la banca vía sucursal.

En definitiva, Deyoung (2001, p. 72) tras el análisis de la banca por Internet y mediante la comparación con la banca tradicional vía sucursal, determina que el desarrollo financiero de la primera es más rápido que el de la segunda, si bien señala que aunque la banca por Internet crezca

rápidamente ese crecimiento no aporta en el corto plazo beneficios significativos para la entidad financiera. Este hecho impulsa estrategias bancarias mixtas basadas en la oferta de productos y servicios, por canales tradicionales y por la red de redes.

9.3.3.- Factores que influyen en la adopción de la banca por Internet.

Existen evidencias o variables que señalan la tendencia hacia una banca que utilice la red de redes, Internet. Estas evidencias o factores que influyen en el desarrollo y en la utilización de la banca electrónica, y específicamente en la banca por Internet, pueden determinarse desde un punto de vista bancario por un lado, y desde un punto de vista empresarial por otro.

9.3.3.1.- Perspectiva bancaria.

Las variables que impulsan a una entidad financiera a adoptar la banca por Internet son varias, entre ellas, destacamos las más relevantes:

1. Disminución del coste operativo

Este es el factor en el que todos los investigadores (Ballantine y Stray, 1998; Daniel y Storey, 1997; Daniel, 1999; Deyoung, 2001; López y Sebastian, 2001; Barrutia, 2002; Nielsen, 2002; entre otros) coinciden. Queda constatado, por tanto, que las operaciones administrativas y

operativas mediante la banca electrónica tienen un bajo coste, proveniente del reemplazo de las sucursales, incluso cajeros automáticos por la banca por Internet, de lo cual desean beneficiarse las entidades financieras. Además, señalan que la adopción de este tipo de banca viene impulsada principalmente por esta característica, por la esperada reducción de los costes operativos.

2. Satisfacción de los clientes

Una segunda variable que puede determinar la inclusión de la banca en la red de redes, es la satisfacción de los clientes (Barrutia y Echebarria, 2003). Daniel y Storey (1997) determinan que la banca mediante canales electrónicos crea valor añadido para los usuarios (Barrutia y Echebarria, 2001); por un lado, por la accesibilidad generada a todos los segmentos para optar a servicios y productos en condiciones similares, y por otro lado, por la posibilidad de ofrecer servicios y productos innovadores que se adaptan a las necesidades y exigencias específicas de los diversos clientes. Asimismo, señalar que la adopción de la banca por canales electrónicos, la cual se expande a través de un sistema menos centralizado, afecta de forma positiva a las conveniencias de los consumidores (Deyoung, 2001).

3. Cultura innovadora

La capacidad innovadora de la entidad es uno de los criterios fundamentales para desarrollar de forma adecuada la banca por vías electrónicas (Daniel, 1999; López y Sebastian, 2001), debido a que demuestra la capacidad de cambio de la entidad ante la evolución y

modificación de las tendencias culturales, económicas y sociales del entorno. Además, se pueden considerar que estas entidades financieras se centran en aspectos externos pero buscando un alto grado de flexibilidad e innovación (Cameron y Quinn, 1999). Sin embargo, la institución financiera debe estudiar y valorar el riesgo que conlleva la decisión de introducir nuevas tecnologías en la banca, como pueden ser el fraude, la vulnerabilidad en la seguridad o el mal funcionamiento técnico (Ballantine y Stray, 1998). Es decir, la introducción en la banca por Internet debe constituir un análisis exhaustivo que determine la capacidad financiera y técnica de la banca para ofrecer productos y servicios mediante canales innovadores sin perjuicio, ni de la imagen de la entidad, ni de la seguridad de las operaciones.

4. Cuota de mercado

Otro factor añadido lo constituye el propio mercado financiero, en el que se adopta de forma generalizada la introducción de las entidades financieras mediante canales electrónicos, presionando así la inclusión del resto de entidades, debido a que de lo contrario su cuota de mercado se vería considerablemente afectada.

9.3.3.2.- Perspectiva empresarial.

A pesar del esfuerzo, inversión y capacidad de las entidades financieras para introducir nuevos canales de distribución, la adopción de la banca por Internet en la ejecución de operaciones monetarias de las

empresas, es más lenta y costosa de lo esperado. Por ello, en este apartado vamos a identificar los factores que determinan el impulso necesario ante la adopción de la banca *online* por parte de las empresas y los usuarios.

Al respecto, Sathye (1999) efectúa un análisis empírico con el propósito de establecer cuáles son las variables significativas determinantes de la adopción de la banca por Internet para realizar las operaciones financieras. La investigación se sustenta en las opiniones de individuos y empresas, para lo cual se seleccionan por un lado, particulares y por otro, directores financieros australianos. Al conjunto muestral seleccionado de forma aleatoria se le envía el cuestionario por vía postal en septiembre de 1998, de estas encuestas se reciben cumplimentadas de forma adecuada un 60%, concretamente, 589 cuestionarios, 265 de clientes particulares y 324 de empresas. La investigación pretende determinar las variables que impulsan la utilización de la banca por Internet, para lo cual son planteadas las siguientes hipótesis¹⁰²:

H₁. Los usuarios australianos no adoptan la banca por Internet porque no son conscientes de los servicios y beneficios que aporta.

H₂. Los usuarios australianos no adoptan la banca por Internet porque no son conscientes de la facilidad de su uso.

¹⁰² Estas hipótesis se plantean de forma negativa, ya que el objetivo estadístico consiste en obtener el nivel de significación adecuado para rechazarlas. De esta forma Sathye pretende demostrar de forma significativa que las variables expuestas en las hipótesis son las que impulsan la adopción de la banca por Internet.

H₃. Los usuarios australianos no adoptan la banca por Internet por lo concerniente a la falta de seguridad de las transacciones.

H₄. Los usuarios australianos no adoptan la banca por Internet por la falta de precio razonable de la misma.

H₅. Los usuarios australianos no adoptan la banca por Internet porque no quieren cambiar su forma de efectuar las transacciones financieras.

H₆. Los usuarios australianos no adoptan la banca por Internet por la falta de acceso a ordenadores y a Internet.

Las seis hipótesis planteadas son rechazadas de forma significativa, quedando las relaciones entre las variables y el uso de la banca por Internet justificadas estadísticamente. Por consiguiente, estas relaciones positivas entre los seis factores analizados (seguridad, facilidad de uso, conocimientos, precio razonable, adaptación al cambio y disponibilidad de infraestructura) y la introducción de la banca por Internet como mecanismo para realizar las funciones financieras en la empresa, quedan representadas mediante un modelo global ilustrado en la siguiente figura:

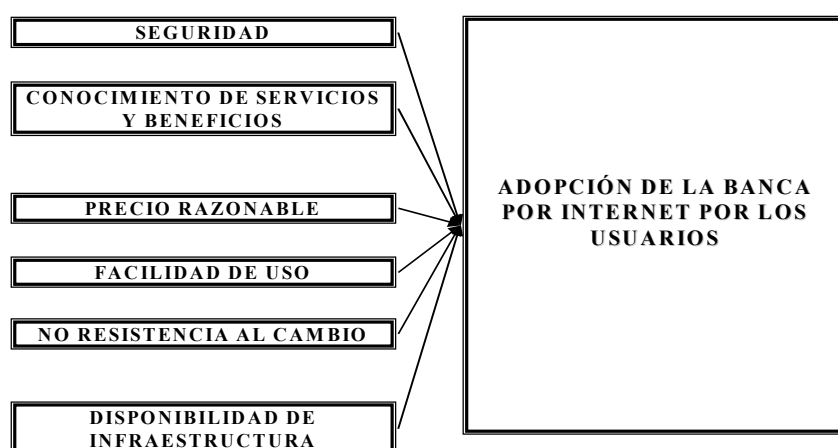


Figura 9.2: Modelo de adopción de la banca por Internet.

Fuente: Sathye (1999, p. 327).

Estableciendo un ranking u orden de variables, la seguridad que la red ofrece se sitúa en primer lugar, como factor diferenciador en el uso de la banca por Internet, seguida por la claridad en los beneficios y servicios a obtener y el precio de las operaciones. Los factores que menos determinan la adopción de la banca por Internet en las empresas, es decir, aquellos que son menos relevantes son la ausencia de resistencia al cambio y la disponibilidad de infraestructura.

Por consiguiente, la adopción de la banca por Internet desde una perspectiva empresarial incrementará en la medida en que se enfatizen las herramientas e instrumentos utilizados para ofrecer seguridad a las

operaciones bancarias, y en la medida en que se informe, por canales bancarios tradicionales, fundamentalmente las sucursales, sobre los servicios y los beneficios que la banca por Internet aporta. Es decir, los bancos deben beneficiarse de las relaciones con las empresas para informar sobre productos y servicios ofrecidos en la banca por Internet con el objetivo de impulsar las transacciones vía Internet y obtener ahorros en costes.

9.4.- ESTRATEGIAS DE LA BANCA POR INTERNET.

La introducción de los bancos vía Internet se está realizando de tres formas diferentes (Cendoya, 2000; Pennathur, 2001; Deyoung, 2001; Rufin, 2002; Bernal, 2002; Furst et al., 2002; Schaechter, 2002):

1. Modelo de plataforma multi-canal o integrado¹⁰³: el banco tradicional crea un banco por Internet, el cual es gestionado a través de la marca principal. Podemos definir dos estrategias diferentes, por un lado, la agresiva, mediante la cual el banco tradicional crea un banco vía Internet utilizando una segunda marca, para trasladar los clientes propios interesados en este modelo de banca, incluso captar ajenos, utilizando una política diferente, normalmente mediante la discriminación de precios. Por otro lado, la ofensiva, que consiste en la creación de un banco vía Internet con su misma marca, mediante la cual ofrece a sus clientes la posibilidad de acceder a servicios y productos a través de otro canal complementario al tradicional.

¹⁰³ En el estado español encontramos por un lado, entidades financieras que adoptan la estrategia agresiva, como por ejemplo Patagon del BSCH o uno-e del BBVA, y por otro, la ofensiva, entre ellos, ibanesto de Banesto y bancopopular-e de Banco Popular.

2. Modelo independiente¹⁰⁴: esta táctica es más agresiva y arriesgada, esencialmente porque la banca utiliza exclusivamente Internet para ofrecer sus servicios y productos financieros, lo que supone centralizar toda la operativa bancaria a un canal específico, Internet, debiendo incidir en la confianza hacia sus clientes.

3. Modelo pasivo¹⁰⁵: corresponde a aquellas entidades financieras que ofrecen el canal electrónico sólo con el objetivo de estar en la red, por lo que los servicios prestados se limitan al intercambio de información, consultas y operaciones transaccionales similares a las ofrecidas a través del canal tradicional.

¹⁰⁴ El modelo independiente consiste en que la banca utilice de forma exclusiva los canales electrónicos. En España destacamos ebankinter.

¹⁰⁵ El modelo pasivo es adoptado por la mayoría de cajas de ahorro y bancos no clasificados como grandes.

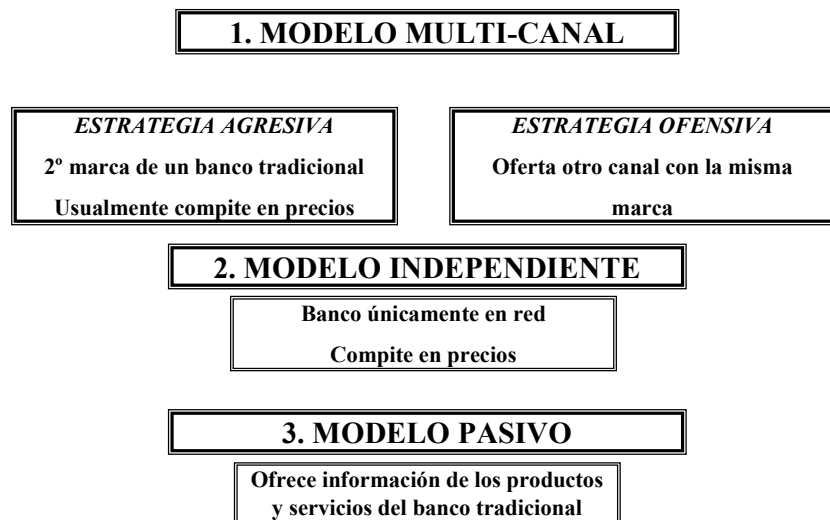


Figura 9.3.: Modelos de la banca por Internet.
Fuente: Elaboración Propia.

Furst et al. (2000) señalan que la mayoría de los bancos de grandes dimensiones ofrecen servicios bancarios vía Internet, siendo únicamente el 10% de los pequeños los que ofrecen dicho servicio. Asimismo, las entidades financieras de mayor tamaño son las que han establecido en mayor medida un modelo multi-canal agresivo con el fin de obtener el máximo beneficio de la banca electrónica (Sánchez, 2000). No obstante, y aunque en principio se defendió la idea de que lo realmente rentable era integrarse de forma agresiva en la red para trasladar los costes de los clientes menos rentables, se ha comprobado posteriormente, que esos clientes siguen

operando a través de las sucursales bancarias generando elevados costes, mientras que son los clientes más rentables los que se han trasladado a la red (Deyoung, 2001).

Asimismo, aquellas entidades financieras que utilizan Internet como canal exclusivo, han comprobado cómo el cliente sigue demandando, a pesar de los atractivos precios ofrecidos, una atención personal en oficinas haciendo que la banca tradicional no desaparezca en el futuro (Sáez de Santa María, 1996; Clemons y Hitt, 2000; Lynch, 2000; Bernal, 2002). Sin embargo, las entidades financieras no se pueden plantear la posibilidad de no estar en la red, ya que los clientes de Internet van a tener necesidades financieras (Barajas y Villanueva, 2001) forzando a las entidades a adoptar un modelo multi-canal. En este sentido Navalón (2001, p. 6) señala que “Tras las dificultades que están sufriendo los nuevos bancos basados únicamente en el canal de Internet, el modelo de éxito parece ser potenciar el prestigio y la confianza de la marca, utilizando Internet como canal complementario e incluso capaz de potenciar los otros canales comerciales (sucursal, teléfono fijo, teléfono móvil, televisión digital...). Así, los bancos están adoptando una estrategia multi-canal y multi-tecnología en la que la conectividad con los clientes es un elemento clave”.

9.5.- VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA BANCA POR INTERNET.

A continuación, y con motivo de la expansión de Internet como canal de distribución de productos y servicios bancarios, se analizarán las ventajas e inconvenientes que la banca vía Internet ofrece a las empresas en la actualidad:

1. Ventajas

La introducción de canales electrónicos en los bancos es una realidad, por ello, prácticamente todos ofrecen productos o servicios financieros vía Internet. Este desarrollo y auge de la banca electrónica se fundamenta básicamente en las ventajas que aporta el canal electrónico a la empresa:

- Potencial ahorro de costes operativos:

La disminución de los costes operativos adquiere una doble naturaleza en las operaciones financieras, ya que permite gestionar la información de forma sencilla y rápida, y ejecutar las transacciones financieras, como la realización de cobros y pagos mediante medios de pago electrónicos.

Son varios los autores (Downes y Muy, 1998; Fernández, M.M., 2000; Jayawardhena y Foley, 2000; Barajas y Villanueva, 2001; entre otros) que señalan que las transacciones suponen un menor coste operativo al realizarse mediante el canal Internet en comparación con cualquier otro

canal físico. Esta disminución proviene por la sustitución de los procesos intensivos en trabajo por procedimientos automatizados de menor coste. Además, esta disminución en las transacciones bancarias originadas también por la disminución de sucursales y personal, influyen de forma positiva y directa en las empresas.

La disminución de los costes operativos de sus transacciones financieras generan a las empresas recursos, tanto humanos, como financieros, que pueden ser empleados en otras áreas de gestión de la empresa, como lo pueden ser: la negociación con proveedores, clientes y entidades financieras, análisis de los resultados financieros, la planificación de los movimientos de flujos de caja o las disposiciones sobre los productos financieros a contratar.

Los clientes bancarios acceden a la banca electrónica, y específicamente a la banca vía Internet, y a sus servicios de forma gratuita, además los productos financieros ofrecidos vía red se contratan en condiciones más ventajosas que los concertados por otros canales, lo que supone una disminución de sus costes operativos. A pesar de la disminución de costes, las empresas son reticentes en la utilización de la banca por Internet debido a que la percepción hacia el precio de los productos y servicios bancarios es la contraria, es decir, existe la creencia entre las empresas que la adopción de la banca vía Internet aún es cara (Barajas y Villanueva, 2001). Percepción que puede deberse a que si bien existe una disminución de costes para las empresas en cuanto a la contratación de

productos y servicios bancarios, sólo se obtiene si los usuarios empresariales están cualificados para utilizar la red adecuadamente, si las inversiones tecnológicas lo permiten, si la red funciona de forma apropiada respecto a la velocidad, conexión y transmisión de información y si la seguridad de la red bancaria es la adecuada.

- Mejorar el tiempo de respuesta:

La relación directa de las empresas con las entidades financieras permiten ejecutar las transacciones en tiempo real, disminuyendo el *float* en caso de efectuar una gestión adecuada, con su consiguiente beneficio (Jayawardhena y Foley, 2000).

Las empresas pueden obtener información sobre los productos financieros, sus condiciones y la forma de contratarlos, incluso las repercusiones financieras que esos instrumentos originarán en la compañía. Igualmente pueden optar a su contratación de forma rápida y sencilla mediante los canales electrónicos, de esta forma se utiliza Internet como canal que facilita la gestión de los flujos monetarios en tiempo real, así se consagra la gestión de tesorería *just in time* (Welch, 1999; Navalón y Santomá, 2002; Welch, 1999).

- Creación de valor añadido en la empresa:

Mateache et al. (1994) señalan que las entidades financieras deben incidir en el valor añadido que el cliente percibe de su relación con la entidad. Este valor añadido proviene de la gestión comercial activa de la

empresa (negociación de las condiciones de sus productos y servicios, asesoría financiera y fiscal y venta de productos, principalmente), de la gestión comercial pasiva (resolución de incidencias, atención de reclamaciones, consultas sobre productos, entre otras) y la gestión operativa (ejecución de transferencias, domiciliaciones, cheques, tarjetas de crédito, etc.).

El valor añadido que la entidad financiera aporta a la empresa mediante estos tres tipos de acciones se incrementa con la introducción correcta de Internet como canal de comunicación y ejecución de operaciones entre entidad financiera y compañía. Este incremento del valor añadido se sustenta, por un lado, en la gestión activa de la empresa, las compañías conocen con mayor rapidez las condiciones de los productos, las consultas financieras y fiscales pueden realizarse desde la propia empresa en cualquier momento y la contratación de productos se puede efectuar directamente. Por otro lado, el canal Internet mejora también la gestión comercial pasiva de las entidades financieras, aportando un mayor valor añadido a las empresas, debido a que parte de las incidencias pueden resolverse desde los ordenadores de la empresa, incluso modificar las operaciones realizadas de forma incorrecta y la consulta sobre productos puede efectuarse en cualquier momento ofreciendo la posibilidad de realizar simulaciones que beneficien la toma de decisiones financieras. Por último, la gestión operativa es uno de los aspectos que más beneficios obtiene con la introducción de Internet en las entidades financieras, ya que agiliza las operaciones, además de posibilitar su ejecución directa desde la empresa.

- Acceso a nuevos servicios financieros:

La distribución de productos y servicios financieros vía electrónica no requiere el intercambio físico del dinero, ya que se puede considerar como bien electrónico. Además, la comparación entre los diversos productos financieros de las distintas entidades financieras (Pennathur, 2001), da acceso a la obtención de aquellos que cubren más eficientemente las necesidades de la empresa en cada situación. Asimismo como señala Reynés (2001, p. 39) “Internet no tiene barreras, lo que posibilita al cliente seleccionar las mejores ofertas, tanto en precios como en servicios existentes en el mercado”.

- Satisfacer las necesidades y requerimientos del cliente:

La banca por Internet permite una reducción de errores, mejorando por ello la calidad del servicio y aumentando así la satisfacción de los clientes (Rodríguez et al., 2004). Es decir, la utilización de tecnologías facilita la satisfacción de las exigencias de los clientes, ofreciéndoles *in situ* la oficina bancaria (Casilda, 1994).

- Control sobre la información:

El control sobre la información tanto contable, financiera como administrativa puede incrementar con las nuevas tecnologías. El acceso a las instituciones financieras se amplía, y por consiguiente el control sobre la información financiera podrá ser transparente y actualizada. Las entidades financieras permiten que las empresas accedan a sus flujos monetarios

constantemente, además de posibilitar su modificación mediante ordenes de transferencias, pagos electrónicos o cualquier otro mecanismo electrónico.

2. Inconvenientes

Tras analizar las ventajas de la banca por el canal Internet debemos determinar los inconvenientes en los que este tipo de banca incurre, los cuales dificultan el crecimiento de su uso desde una perspectiva empresarial:

- Falta de seguridad y lentitud¹⁰⁶:

A pesar de las ventajas señaladas se aprecia cierta reticencia a la utilización de la banca vía *software* y vía Internet, derivada de la falta de seguridad en la gestión de la información (Becerra, 1996; Sathye, 1999; Fernández, M.M., 2000; Juez y Del Río, 2001): debido fundamentalmente a los fallos en el procesamiento de la información, que se minimizan con la automatización de las tareas de introducción y modificación de datos; la posible accesibilidad de personas no autorizadas a información protegida, que puede minimizarse bien con el cambio de claves de acceso o bien con el control sobre la banca electrónica o la implantación de un Departamento de Auditoría Informática en la empresa.

La firma digital o electrónica, la cual puede definirse como “una tecnología de seguridad que podemos emplear en nuestros documentos para dejar constancia de nuestra voluntad de identificarnos y obligarnos a lo que

¹⁰⁶ La gran repercusión de la falta de seguridad en la adopción de la banca electrónica nos ha llevado a dedicarle un punto en este capítulo, el punto 9.6 “Los riesgos de la banca vía Internet y la falta de seguridad”.

en ellos estipulemos” (Alamillo, 2000, p. 22) se está convirtiendo en un instrumento de seguridad, ya que sus claves secretas, sus programas, los certificados de garantía, etc., permiten obtener íntegramente el mensaje, conociendo si ha sido o no modificado, y la autenticación de la persona firmante.

- Necesidad de un ordenador:

Es necesario y fundamental la incorporación del ordenador en la empresa para poder hacer uso de la banca electrónica y concretamente la banca vía Internet. Asimismo, se identifica la falta de acceso a los ordenadores uno de las posibles razones que hacen que la banca por Internet tenga una adaptación lenta y costosa (O’Connell, 1996; Sathye, 1999). En la actualidad el uso del ordenador está tan extendido que se utiliza prácticamente en todos los ámbitos empresariales, principalmente para la sistematización y automatización de tareas, sin embargo, en la década de los 90 la introducción de esta tecnología suponía grandes inversiones empresariales, por lo que sólo empresas con altos volúmenes de facturación o un gran número de empleados podía utilizar esta herramienta informática.

- Necesidad de cualificación del factor trabajo:

La incorporación de nuevas tecnologías, entre ellas Internet, como canal de comunicación entre institución financiera y empresa, requiere un mayor nivel de cualificación en las compañías (Pérez-Naves, 2000). Es decir, la mejora y las ventajas de la banca electrónica y esencialmente la banca por Internet estarán supeditadas a un buen uso de las tecnologías;

ordenador, *software* e Internet. Por eso, desde el punto de vista empresarial debemos destacar la repercusión positiva que la gestión de las tecnologías y los conocimientos de las mismas tienen en diferentes ámbitos empresariales, entre ellos el financiero.

- Ausencia de trato personal:

La banca por Internet mejora la operatividad de las funciones financieras, sin embargo la ejecución de las operaciones no requiere de trato personal entre empresa y entidad financiera, si bien esta relación afectiva es aún valorada y exigida por muchas empresas, debido a la confianza y a la seguridad que aporta a la gestión financiera. Por ello, “hasta el momento la experiencia demuestra un éxito mayor en la banca electrónica unido al negocio tradicional” (Juez y Del Río, 2001, p. 92). Es decir, la banca vía Internet, que aporta rapidez, sencillez y automatización a las funciones financieras, junto con la banca tradicional, que aporta el trato personal deseado por las empresas, constituyen la fórmula idónea para la gestión bancaria. Fórmula que evolucionará hacia la utilización de los canales electrónicos en ausencia de los tradicionales, en la medida que la cultura empresarial, creencias y valores empresariales, evolucionen hacia una disminución y una menor importancia de las relaciones personales.

En la siguiente figura representamos de forma resumida las ventajas e inconvenientes planteados con anterioridad:

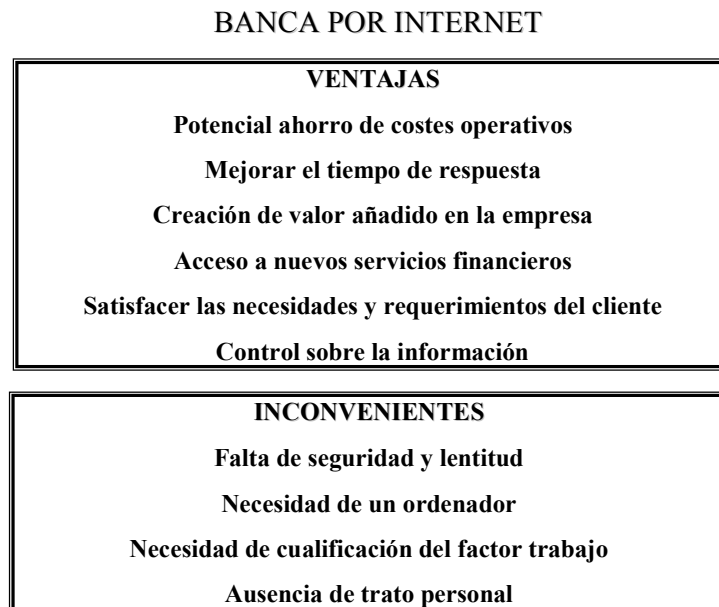


Figura 9.4.: Ventajas e Inconvenientes de la banca por Internet.
Fuente: Elaboración Propia.

9.6.- LOS RIESGOS DE LA BANCA VÍA INTERNET Y LA FALTA DE SEGURIDAD.

El auge de la utilización de nuevas tecnologías en las funciones financieras de la banca, provoca el cambio en la exposición ante los riesgos, si bien ni las categorías, ni las definiciones, ni la conceptualización de los mismos se ven modificados de forma significativa. Las entidades financieras que introducen el canal electrónico deben considerar los cambios que ese

canal implica a la exposición de los riesgos. Estos riesgos pueden clasificarse de diversas formas, por ello y considerando las clasificaciones realizadas por ECB (1999), Fera y Samaniego (2000), Pennathur (2001), Banco de España (2002) y Schaechter (2002) se pueden resaltar los siguientes 3 tipos: riesgo operativo, legal y de reputación.

Riesgo operativo.

Consiste en el riesgo que proviene de la exposición de las instituciones financieras a los fallos que los sistemas tecnológicos pueden suponer, incluso al uso inadecuado de los mismos. Esta exposición incrementa con la introducción de nuevas tecnologías cuya complejidad es creciente, también por la necesidad de introducir un nuevo sistema de control interno que asegure esta nueva operativa en la entidad financiera. Asimismo, este riesgo se debe afrontar por los bancos incidiendo en las pautas que permitan la correcta utilización de los nuevos sistemas operativos de la entidad.

Riesgos legales.

Este riesgo está unido a la incertidumbre de la aplicación de leyes y regulaciones relativas a la tecnología (por ejemplo el *status* legal de la banca remota o la validez de las transacciones electrónicas). Además, la aplicación inadecuada de leyes podría perjudicar la calidad del servicio, incluso podrían aumentar las demandas de clientes debido a la incorrecta aplicación de las leyes de cada país.

Riesgo de la reputación.

El sistema bancario español está basado en una estrecha relación entre entidad y cliente, por lo que fallos o incidencias en la operativa bancaria podrían repercutir negativamente en la imagen bancaria. Además, estos fallos en la banca vía Internet podrían provocar inseguridad, miedo o imagen negativa a los clientes, siendo contraproducente incluso para la banca tradicional ya consolidada.

A continuación, en la siguiente figura, se exponen de forma sintetizada las principales razones por las que los riesgos expuestos pueden aumentar:

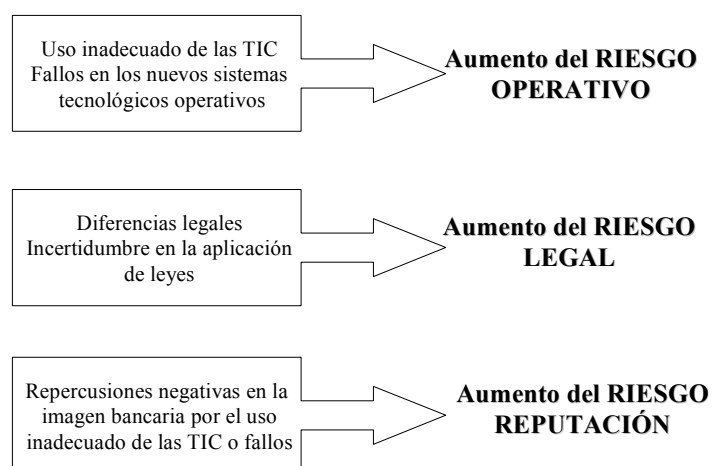


Figura 9.5.: Riesgos de la banca por Internet.
Fuente: Elaboración Propia.

Además de los riesgos señalados, se debe considerar la percepción de falta de seguridad (Becerra, 1996; Sathye, 1999; Fernández, M.M., 2000; Juez y Del Rio, 2001), como factor determinante para la utilización de la banca por Internet. El fraude bancario puede incrementar en la medida en que la banca se expansiona con servicios *online* para sus clientes (Daniel, 1999; Potter, 2000). Por ello, dotar de mayor seguridad y confidencialidad a los flujos de datos e información financiera transmitida a través de Internet, se convierte en un aspecto en el que las entidades financieras deben incidir (Rufin, 2002).

La seguridad en la banca vía Internet¹⁰⁷ es un aspecto fundamental que debe aportar confidencialidad (garantía de que terceros no tengan acceso a la información financiera), integridad (garantía de que la información recibida es exactamente la misma que la información enviada, es decir, durante la transmisión la información no ha sido modificada), autenticación (garantizar que las partes implicadas, así como los sistemas y aplicaciones que enlazan las partes entre sí son realmente fiables) y no repudio (posibilidad de demostrar que las partes han participado en la transacción electrónica mediante unos sistemas y aplicaciones específicas) (Heinen, 1996; Deakin y Goddard, 1999; Casilda, 2001b; Schaechter, 2002).

Estos factores se cumplen prácticamente en su totalidad a medida que se introducen herramientas sofisticadas que garantizan la seguridad de

¹⁰⁷ Al respecto debemos señalar que en el apartado 8.6.4 “La seguridad en Internet” se ha estudiado la seguridad en la red de redes, la cual está directamente relacionada con la seguridad en la banca por Internet.

las transacciones. No obstante, en ocasiones los sistemas de *cash management* son protegidos por simples *passwords*, nivel de seguridad que puede resultar insuficiente para evitar cualquier tipo de fraude financiero (Miller, 1985; De la Puente et al., 2000). La existencia de transacciones emitidas con mínimas herramientas de seguridad, simplemente con un *password*, impulsa a De la Puente et al. (2000) a efectuar un experimento con el objetivo de demostrar que un *password* no ofrece seguridad en las transacciones financieras realizadas por la red. Esta afirmación es probada desarrollando un virus experimental y controlado, que consigue *passwords* utilizados durante la conexión a los sistemas de banca *online* de forma ilegal, sin que exista conocimiento de ello por las partes. Mediante estos *password* adquiridos sin consentimiento de las partes, se puede obtener información, además de poder efectuar fraudes monetarios.

Esta afirmación impulsa la utilización de sistemas más seguros, encriptación y firmas digitales¹⁰⁸, las cuales pueden garantizar en mayor medida la complicada ejecución de los sistemas o aplicaciones de gestión de tesorería de la banca electrónica. Sin embargo, la percepción de inseguridad es tan grande que supera a la real, por consiguiente no sólo es necesario mejorar los sistemas o las herramientas de seguridad, sino también será necesario un cambio cultural por parte de los clientes bancarios.

¹⁰⁸ Tanto la criptografía como la firma digital son aspectos estudiados en un apartado del capítulo 8.

9.7.- UTILIZACIÓN DE LA BANCA POR INTERNET EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

9.7.1.- Introducción.

El uso cada vez más extendido del canal Internet en las operaciones financieras impulsa la reorganización de los canales bancarios. La sucursal bancaria seguirá existiendo por los requerimientos de los clientes referentes a atención personalizada, sin embargo las tareas con operatividad sencilla, burocrática y repetitiva quedarán relegadas al canal Internet (Cendoya, 2000).

La banca vía Internet debe superar las debilidades en los sistemas de información, la fiabilidad y confianza de los datos y la resistencia interna al cambio, para lo cual debe incidir en la inversión de herramientas adecuadas y en aplicaciones que garanticen la seguridad de las operaciones contra el mal uso o el fraude. Además, las operaciones financieras se modificarán, no en su definición, pero sí en su ejecución, la cual tenderá hacia la utilización de las tecnologías, es decir, la cultura financiera se modificará y la banca electrónica debe incidir en este aspecto para que las empresas tiendan a utilizar de forma generalizada la banca electrónica en su gestión financiera.

Otro cambio que se augura, es la utilización conjunta de diferentes tecnologías, de esta manera aspectos positivos de unos serán contrarrestados con los negativos de otros. Por ello, tecnologías, como los paquetes de

software financieros y los paquetes de *software* integrados en la empresa, los ERPs¹⁰⁹ se utilizarán mediante la banca por Internet, de forma que el asesoramiento se ofrecerá desde la entidad financiera, asesoramiento personalizado y ajustado a las necesidades y exigencias de los clientes. En definitiva, las tecnologías se integran en las empresas, haciendo que la gestión de la tecnología sea uno de los factores que impulsará la evolución de las áreas de la empresa, entre ellas la financiera.

Por ello, la banca por Internet debe posibilitar la utilización de diferentes tecnologías, de forma que la implicación e interrelación entre entidad financiera y empresa sea tal, que su participación sea fluida y relevante desde una perspectiva de gestión. Por consiguiente, la banca vía Internet, tenderá a la personalización de servicios financieros para las diferentes empresas con las que trabaja haciendo de su labor una cultura imprescindible para la empresa.

9.7.2.- Los servicios de gestión de tesorería ofrecidos por la banca por Internet.

A continuación, analizamos de forma específica los servicios de gestión de tesorería ofrecidos por la banca electrónica. En primer lugar, realizamos una agrupación de los servicios de gestión de tesorería ofrecidos vía banca Internet y, en segundo lugar, incidimos de forma sucinta en las

¹⁰⁹ Tanto los *software* financieros y de forma específica los ERPs son tecnologías que se han tratado en el capítulo 8, titulado “Las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de tesorería”.

aportaciones que estos servicios bancarios ofrecen a las funciones de la gestión de tesorería (gestión de liquidez, gestión de cobros y pagos, negociación bancaria, inversión y financiación de excedentes y déficits y gestión de riesgos). Estas aportaciones mejoran, facilitan y abaratan las funciones que componen la gestión de tesorería, pero no modifican las funciones en sí, sino que modifican la forma de ejecutarlas.

Con esta finalidad, se analizan las investigaciones efectuadas por diferentes autores al respecto (Revell, 1995; Becerra, 1996; Crane y Bodie, 1996; Delgado, 1998; Havoutis, 1998; Templeton y Bond, 1999; Alfaro y Sánchez, 2001; Lage, 2001). De todos ellos, se deduce que entre los servicios de gestión de tesorería ofrecidos por la banca por Internet, los más destacados son: la posibilidad de consultar la información financiera, la rápida movilidad de la información financiera, la ejecución de movimientos entre cuentas, la facilidad en la contratación y el conocimiento de los productos financieros de las entidades, la conexión continua entre la entidad financiera y la compañía, los servicios complementarios como son los servicios de comercio electrónico y la utilización del dinero como bien electrónico.

La clasificación relativa a estos servicios puede realizarse en tres grupos: servicios de operativa básica, servicios de información financiera y otros servicios, los cuales se exponen a continuación:

1. Servicios de operativa básica: son referentes a operaciones sistemáticas que se realizan diariamente y por cualquier usuario, consulta de

saldos, de productos financieros, de condiciones, incluso contratación de los productos financieros. Estos servicios facilitan la anticipación a las previsiones de tesorería mediante el conocimiento continuado y exacto de las posiciones de tesorería de la empresa. Y además, las decisiones en relación con el déficit y excedente de tesorería se toman en condiciones más ventajosas por la anticipación que la banca por Internet nos ofrece (Morales-Arce, 2001; Navalón, 2001; Pennathur, 2001; Petersen y Rajan, 2002). En concreto, se pueden determinar los siguientes servicios de operativa básica:

- Consulta de los saldos de las cuentas corrientes, inversiones, valores, condiciones, etc. de la empresa.

- Realización de movimientos de flujo entre cuentas de una misma entidad o de entidades diferentes. Es decir, se pueden transferir fondos de unas cuentas a otras efectuando la transacción de forma ágil, rápida, sencilla y a bajo coste.

- Contratación de los productos financieros de las entidades, como por ejemplo, las suscripción a Fondos de Inversión, Pagarés de empresa, contratación de Repo's y compra-venta de valores en bolsa. Además, se ponen a disposición de las empresas formas de transferir los recursos económicos en el tiempo y la distancia, como el préstamo.

2. *Servicios de información financiera*: la información financiera es actualizada y tiene una movilidad total y muy rápida, lo que permite mejorar las decisiones financieras de las empresas. Por un lado, se ven mejoradas las relaciones bancarias, incluso el poder de negociación de las empresas

aumenta, principalmente en los casos en los que la banca por Internet ofrece información transparente en relación con sus productos financieros. Por otro lado, la información actualizada optimiza las decisiones sobre qué productos financieros utilizar para financiar déficit de tesorería o para invertir excedentes, incluso en la gestión de riesgos para cubrir los riesgos establecidos (Allen et al., 2003). Concretamente los servicios de *cash management* que la banca por Internet ofrece en relación con la información financiera y con la conexión entre empresa y entidad son los siguientes:

- Movilidad total y rápida de la información financiera. Las empresas pueden realizar seguimientos de las cotizaciones bursátiles, tipos de interés, tipos de cambio, etc. sin desplazarse y mediante contratación inmediata sin costes. Incluso son accesibles dichos datos desde diversos ordenadores de la empresa, permitiendo que la gestión de tesorería sea más dinámica y accesible por los diferentes responsables de la misma.

- Información financiera detallada sobre flujos de caja en cada uno de los momentos que se requieran y sin impedimentos geográficos. Es decir, no sólo accedemos a los movimientos de caja efectuados por la empresa sino que se posibilita también la ejecución de cálculos financieros complicados desde la propia banca virtual.

- Conexión continua entre la entidad financiera y la compañía, lo que permite realizar consolidación de cuentas bancarias, incluso de aquellas que se encuentran en países distintos.

- Conexión con diversos bancos mediante un único ordenador, o en caso contrario diversos ordenadores conectados con el mismo banco. Esta conexión entre entidad financiera y empresa permite que se obtenga mayor información financiera.

3. *Otros servicios:* consiste en acciones relativas al comercio electrónico (Wenninger, 2000; Navalón y Santomá, 2001), las cuales se ponen a disposición de las empresas mediante la banca para aportar valor añadido a la misma, ofreciéndoles acceso a nuevas tecnologías. Estas aportaciones y ayudas tecnológicas de la banca impulsan la introducción de las empresas en el negocio electrónico, de forma que la empresa requiera en el futuro sistemas de cobros y pagos vía Internet viéndose ambos, empresa y entidad, beneficiados.

- Internet, como impulsor del negocio electrónico, suministra la plataforma tecnológica necesaria para construir los sistemas y ofrecer las condiciones en las que el negocio pueda desarrollarse: aumento de información, flexibilidad horaria, disminución de precios mediante el descenso de los costes operativos, reducción del tiempo de respuesta en toda relación empresarial, y eliminación de la proximidad geográfica entre los agentes empresariales (clientes, proveedores, entidades financieras). El negocio electrónico se beneficia de la aparición de la banca por Internet debido a que le permite gestionar sus operaciones financieras de forma rápida y sencilla, de forma que el tiempo, esfuerzo y costes ahorrados sean utilizados para incidir más en aquellos aspectos comerciales y organizativos

especialmente relevantes para la supervivencia empresarial. Asimismo, la banca por Internet permite que las empresas mejoren tecnológicamente mediante las ayudas y servicios para crear páginas *web* y garantizar el cobro y pago a todos los intervinientes en la operación.

En concreto, consideramos que estos tres tipos de servicios de *cash management* impulsan la modificación y el desarrollo de los pilares básicos de la gestión de tesorería.

La utilización de estos servicios ofrecidos para la mejora de la gestión de tesorería por la banca vía Internet (servicios de operativa básica, servicios de información financiera y otros servicios) aportan: automatización de los cobros y pagos, sistematización de las previsiones de tesorería, las cuales son más acordes con la realidad futura, mejoran las relaciones bancarias, gracias a la interactividad y facilidad de conexión, la optimización de los recursos financieros y la financiación de los déficits de tesorería a bajo coste, además los riesgos financieros pueden gestionarse de forma sencilla y adaptable a los requerimientos de cada empresa, optando a coberturas y seguimientos de los riesgos (ver siguiente figura).

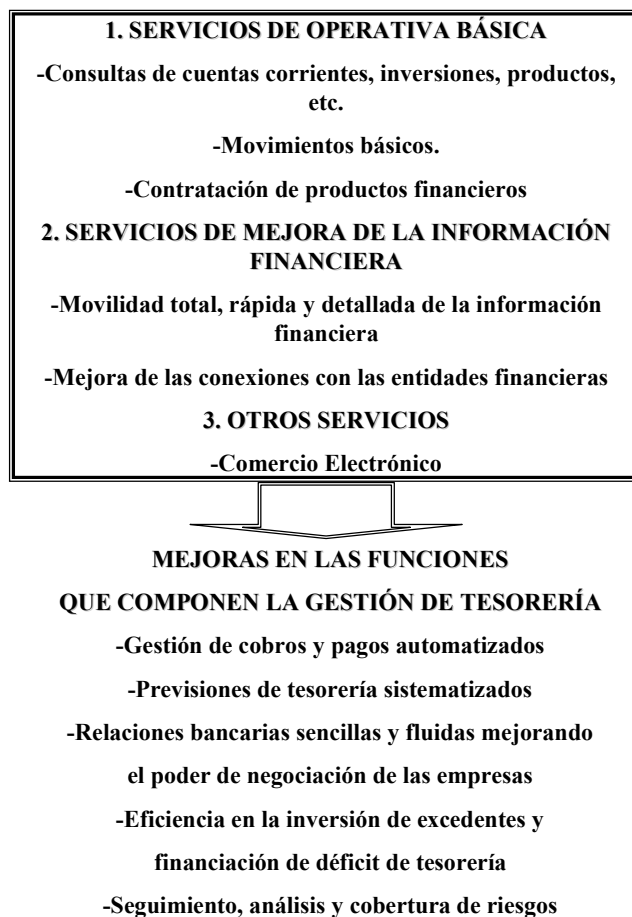


Figura 9.6.: Aportaciones de la banca por Internet a la gestión de tesorería.
Fuente: Elaboración Propia.

Existen diversos estudios que analizan los servicios de gestión de tesorería ofrecidos por los bancos por Internet, cuyos autores son Forman y Shafer (1997, 1998, 1999, 2000, y 2002) o Furst et al. (2002). Estas investigaciones analizan, por un lado, la evolución de la banca por Internet

en torno a la gestión de tesorería y, por otro lado, la importancia de sus funciones propias.

En concreto, Forman y Shafer han realizado estudios desde 1997 con el objetivo de analizar los servicios de gestión de tesorería ofrecidos por los bancos estadounidenses por Internet. De esta manera han logrado obtener una perspectiva histórica sobre la evolución y la caracterización de los servicios de gestión de tesorería por esta vía.

Las encuestas desarrolladas por Forman y Shafer desde 1997 en relación con el tema que nos ocupa fueron ejecutadas por el *Cash management Services (CMS)* de *Ernst and Young* a grandes¹¹⁰ y pequeños¹¹¹ bancos de Estados Unidos logrando un total de 90 observaciones, siendo este índice representativo de la población. En ellas, se analizaron tres cuestiones básicas correspondientes a las funciones de la gestión de tesorería: el nivel de información financiera, las transacciones financieras y la transmisión de imágenes¹¹².

En la encuesta efectuada en 1997, los resultados respecto a la oferta, expectativas o investigación sobre las operaciones de gestión de tesorería por Internet señaladas son los siguientes:

¹¹⁰ Los bancos grandes se consideran aquellos con un activo superior a 12,5 billones de dólares.

¹¹¹ Los bancos pequeños se consideran aquellos con un activo inferior a 12,5 billones de dólares.

¹¹² La transmisión de imágenes consiste en sustituir la entrega de documentos por la transmisión electrónica de la imagen de los mismos, por ejemplo la transmisión de un cheque por vía electrónica puede sustituir la entrega de un cheque en papel.

	INFORMACIÓN FINANCIERA	TRANSACCIONES	TRANSMISIÓN DE IMÁGENES
Oferta actual	5%	3%	0%
Expectativas de oferta (máximo 1 año)	36%	25%	25%
Investigando y Considerando	47%	60%	56%
No existen planes	12%	12%	19%

Cuadro 9.2.: Los servicios de gestión de tesorería en la banca por Internet.

Fuente: Forman y Shafer (1997), Ernst and Young.

Los resultados de la encuesta demuestran que en 1997 aún no existía una cultura generalizada entre los bancos para ofrecer servicios de gestión de tesorería vía Internet. En ese primer año ninguno de los bancos ofrecía las tres funciones de forma conjunta (información financiera, transacciones y transmisión de imágenes por la red), si bien el 25% señalaba que las ofrecería en el periodo de 1 año, es decir para 1998.

Analizando cada uno de los servicios comprobamos cómo la información financiera es prestada por sólo el 5% de la muestra en 1997, aunque su importancia es inminente, ya que una tercera parte de la muestra esperaba ofrecerlo para 1998 y el 47% estaba considerándolo seriamente. Las transacciones vía Internet comienzan a introducirse en el año 1997, por ello, sólo el 3% de los bancos ofrecen este servicio, el 25% espera ofrecerlo para 1998 y el 60% investiga sus ventajas y desventajas. La transmisión de imágenes es un servicio de gestión de tesorería que ninguno de los bancos ofrece aún, aunque un 25% tiene planes de hacerlo en el futuro próximo.

La evolución de la gestión de tesorería impulsada por la utilización de Internet no supone nuevas capacidades, pero ofrece un nuevo canal mediante el cual los bancos pueden mejorar sus servicios financieros. La interconexión con sus clientes, la rapidez de respuesta o la obtención de información financiera actualizada son algunos aspectos que propician mayores beneficios al banco. Por ello, debemos destacar el rápido crecimiento de porcentaje de bancos que ofrecen servicios de gestión de tesorería. En la siguiente figura se observa cuál ha sido la evolución de la oferta de información financiera por parte de los bancos encuestados por *Ernst & Young Cash management Services (CMS)* (Forman y Shafer, 2002).

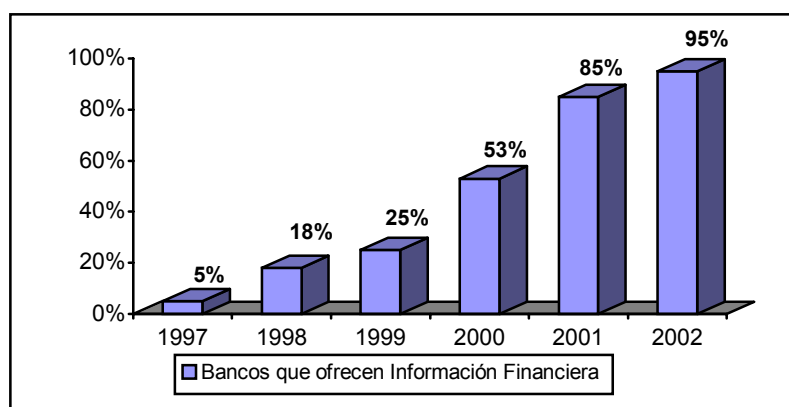


Figura 9.7.: Servicios de gestión de tesorería vía bancos por Internet.
Fuente: Forman y Shafer (2002, p. 52), Ernst and Young.

Como se puede observar en la figura anterior, en los últimos años las funciones de gestión de tesorería han comenzado a ofrecerse por banca electrónica y en concreto por el canal Internet. En la actualidad prácticamente todos los bancos ofrecen información financiera vía Internet,

siendo su crecimiento espectacular en los últimos cinco años en los que la oferta de estas funciones ha incrementado hasta llegar prácticamente al 100%.

Para las funciones de transferencias y envío de imágenes vía Internet, el crecimiento desde 1997 ha sido alto (Forman y Shafer, 2002), aunque debemos destacar su especial crecimiento a partir del 2000, principalmente por el incremento de usuarios de Internet. En el 2002, el 91% de los bancos de la muestra señalaban la posibilidad de realizar operaciones de transacciones entre cuentas por el canal de Internet y en torno al 40% de los bancos ofrecía imágenes de productos financieros como cuentas y depósitos.

Asimismo, señalar que la banca por Internet es una herramienta útil y beneficiosa para los servicios y funciones de la tesorería. La utilización del canal Internet para ofrecer servicios de tesorería se ha incrementado de forma considerable tras comprobar los bancos, que este nuevo canal permite la disminución de los costes operativos y mejora la relación con sus clientes. Sin embargo, esta herramienta debe garantizar la seguridad y confidencialidad de todas las operaciones financieras, sobre todo en el envío de transacciones financieras, por lo que los bancos investigan y analizan las medidas necesarias para ofrecer estos servicios de tesorería en las mejores condiciones posibles.

Furst et al. (2002) exponen los resultados obtenidos en su estudio empírico, los cuales están en consonancia con los anteriormente señalados.

Resultados que se obtienen analizando la situación bancaria recogida en un cuestionario completado entre agosto y septiembre de 1999 por 2.535 bancos nacionales de todo el mundo. De éstos prácticamente un 20%, 464 bancos, ofrecen servicios de banca por Internet. Centrándonos en los servicios de gestión de tesorería que ofrecen estos 464 bancos se observa que el tamaño del banco no es un factor que determine la oferta de servicios de gestión de tesorería, ya que todos los bancos, tanto grandes como pequeños, ofrecen en la misma medida servicios de tesorería por Internet, de forma que los pequeños bancos son tan eficientes como los grandes respecto a este servicio. Sin embargo, según Furst et al. (2000, p. 13) sólo el 16% de los bancos ofrecen servicios de gestión de tesorería, un porcentaje inferior al resto de servicios ofrecidos vía *online*. No obstante, se espera que el número de bancos que ofrecen servicios de gestión de tesorería incremente más del 500%, fundamentalmente porque la gestión de tesorería es un servicio que ofrece oportunidades significativas para crear valor añadido, esencialmente porque la eficiencia en la forma de gestionar la tesorería favorece la obtención de mejores resultados financieros.

En definitiva, las empresas demandan cada vez más sistemas de gestión de tesorería vía Internet con objeto de beneficiarse de los mercados financieros y utilizar de forma apropiada los diversos productos financieros en decisiones de inversión y en decisiones de financiación a corto plazo (Havoutis, 1998). Además, las funciones que ofrecen los bancos cada vez son más sofisticadas y específicas.

9.7.3.- Tendencia de los servicios de gestión de tesorería vía banca por Internet.

La banca por Internet ha permitido modificar todos los aspectos de la gestión de tesorería. Se han modificado las relaciones con las entidades financieras, las cuales se han convertido en conexiones directas, rápidas y sistemáticas, lo que conlleva una vía de información continua debido a que desde el ordenador de la empresa se pueden gestionar los movimientos de caja para así optimizar todos los recursos financieros de la empresa.

La banca por canales electrónicos, principalmente, la red de redes, permite que todo tipo de empresas, grandes y pequeñas accedan a soportes informáticos, los cuales les posibilitan la realización de cálculos complejos, entre ellos simulaciones de alternativas de inversión y financiación, incluso ayudan en la planificación y en las previsiones de la tesorería, debido a que los datos a introducir provienen directamente de la entidad bancaria, reduciendo así los errores.

Se mejora principalmente la información financiera de la que dispone la compañía, siendo ésta más actual y detallada en todo momento. Esta información financiera más accesible posibilita una gestión excelente de la liquidez, de los cobros y pagos, de las entidades financieras, de las inversiones y la financiación y de riesgos.

Sin embargo, la cultura financiera debe modificarse en las empresas

para que los sistemas de gestión de tesorería sean implantados adecuadamente. Es necesario el conocimiento y utilización de los servicios de gestión de tesorería ofrecidos por las entidades financieras para las empresas, por eso, destacar que las empresas pequeñas aún no utilizan de forma generalizada dichos servicios, principalmente por el cambio cultural y organizativo que suponen para la gestión de la tesorería. Por otro lado, tanto pequeñas como grandes siguen exigiendo sistemas informáticos seguros, aspectos en los que se ha incidido y se sigue incidiendo.

A través de un estudio realizado a 333 empresas asiáticas Chow (2000) constata que si bien se van introduciendo¹¹³ estos servicios de gestión de tesorería mediante la banca por Internet los cuales ofrecen servicios de barridos, pago automático de nóminas, conciliación de saldos de cuentas, gestión de créditos y préstamos desde las propias empresas, así como transferencias de fondos electrónicas y cobros y pagos electrónicos, aún no se utilizan al 100% los servicios ofrecidos por la banca vía Internet.

En este sentido debemos reseñar que a pesar de que las aportaciones que la banca por Internet ha añadido a los servicios de gestión de tesorería han sido muchas, aún se exige la cobertura de varias necesidades por parte de las empresas. Necesidades que aportarán las mejoras que los servicios de gestión de tesorería requieren para ser utilizados por todas las empresas. Son las siguientes:

¹¹³ El 29% de los encuestados responden que Internet es su primer canal mediante el que operan para efectuar las gestiones de tesorería, tras los sistemas personales y los *software* financieros. Como observamos la banca electrónica cada vez adquiere mayor relevancia para realizar las funciones de gestión de tesorería.

-La globalización económica y el conocimiento sobre las características y condiciones de los productos financieros posibilitan la contratación de productos de otros países, exigiendo la conversión de los datos y contratos al idioma que la empresa utiliza en su país.

-La utilización de aplicaciones informáticas, tanto específicas de finanzas como integradas y globales (*Enterprise Resources Planning*) y otros sistemas corporativos en la empresa, exigen que los servicios y las funciones de gestión de tesorería ofrecidas por los bancos sean flexibles, compatibles y fáciles de integrar con dichas aplicaciones informáticas. Asimismo, las corporaciones demandan que esa información financiera de la que disponen se distribuya en formato estándar beneficiando así, la comparación y consolidación entre las cuentas y los movimientos bancarios.

-Se requiere por parte de las empresas de una mayor compatibilidad entre todos los bancos, para poder operar de forma similar y realizar conciliaciones bancarias de bancos diferentes sin ningún problema.

-Los bancos por Internet están invirtiendo en la mejora de su seguridad y las empresas están comprobando que los beneficios de la banca por Internet están por encima de los riesgos reales que supone (Barry, 2004, p.29), sin embargo, muchos clientes-empresas siguen exigiendo mayor seguridad, incluyendo herramientas de autenticación, encriptación y auditoría (Becerra, 1996; Sathye, 1999; Fernández, M.M., 2000 y Potter, 2000, entre otros).

-Los clientes que contratan o utilizan servicios de gestión de

tesorería vía Internet tienen disponibilidad de sus cuentas, además de información financiera en cualquier lugar, sin embargo, exigen que los bancos ofrezcan servicios de consultoría vía Internet. Servicios que determinen las tendencias futuras de los mercados financieros, con el objetivo de facilitar las decisiones financieras de forma previa a la modificación de las condiciones de los mercados (Lage, 2001).

En resumen, los cambios más significativos que se exigen son los siguientes. Por un lado, se requiere una mayor seguridad en todas las operaciones financieras vía banca Internet, de manera que se asegure que la transmisión de información financiera, la contratación de productos y servicios financieros, las consultas, y sobre todo las ordenes de flujos monetarios no sean modificadas y lleguen al receptor en las condiciones estipuladas. Estos cambios, esenciales para lograr una gestión de tesorería óptima, aún no se han dado en todas las empresas, principalmente por su coste. Por otro lado, es necesario desarrollar una gestión profesionalizada de la tesorería, en la que además de incidir en técnicas o herramientas financieras se deberá incidir en el desarrollo y en el cambio relativo a la gestión de la información, y por consiguiente, en lo relativo a la gestión del conocimiento.

En este sentido, el estudio *GlobalCash-Europe02*, en el que se estudia el comportamiento financiero, y específicamente el relativo a la gestión de tesorería de las empresas en el ámbito europeo, tiene entre sus objetivos investigar los criterios en los que la banca actual, basada en la

electrónica, debe incidir para llegar a ser de calidad. Entre los criterios analizados, “la disponibilidad de sistemas de banca electrónica” y “el nivel de asistencia en banca vía electrónica”, son los dos criterios más importantes. El primero de ellos, “la disponibilidad de sistemas de banca electrónica”, es considerado por el 18% de los encuestados el criterio más importante en relación con la calidad bancaria en general, porcentaje que asciende al 21% al incidir en la importancia que un banco líder de coordinación europea deba tener. El segundo de ellos, “el nivel de asistencia de la banca electrónica”, no es tan relevante, pero así todo es considerado como criterio más importante para el 7% de los encuestados. Estos resultados denotan la importancia que la banca electrónica adquiere al referirnos a la calidad bancaria, haciendo de la vía electrónica un aspecto esencial y fundamental en todas las entidades financieras.

Siguiendo con el estudio *GlobalCash-Europe* exponemos (cuadro 9.3) los resultados relativos a los aspectos necesarios a mejorar o añadir a las funciones de la banca electrónica en el ámbito español en el 2002.

ASPECTOS NECESARIOS A MEJORAR O AÑADIR A LAS FUNCIONES DE LA BANCA ELECTRÓNICA: RESULTADOS PARA ESPAÑA EN EL 2002
Responsabilidades que el banco asume por cuestiones de seguridad
Transferencias de archivos a bancos
Módulo de transferencias electrónica para gestionar varios tipos de pago
Mejor seguridad
Comodidad para el usuario

Cuadro 9.3.: Aspectos a mejorar en las funciones de banca electrónica: España 2002.
Fuente: *GlobalCash-Europe00 (Universiyt of Bath)*.

En definitiva, y como se ha repetido en esta investigación, el mayor problema al que se enfrenta la banca electrónica, específicamente la banca vía Internet, es la percepción existente hacia una falta de seguridad, si bien con relación a las operaciones financieras a ejecutar deben mejorarse otros aspectos, destacando la posibilidad de realizar transferencias de pagos y cobros electrónicas, así como permitir efectuar de forma sencilla cualquier operación. Deben mejorarse, por tanto, estos aspectos, principalmente la percepción relativa a la inseguridad y la oferta de productos, servicios y transferencias electrónicas para realizar movimientos de tesorería, de forma fácil y a bajo coste, en cuyo caso tienden al uso de la banca electrónica, en concreto, vía Internet, para las funciones financieras, y en especial para la gestión de tesorería de forma generalizada.

9.8.- INFLUENCIA DE LAS TIC (SOFTWARE FINANCIERO, INTERNET Y BANCA ELECTRÓNICA) EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

“La tesorería se está convirtiendo en una función altamente tecnológica” (Birts y Cousins, 1994, p. 19). La tendencia hacia la sociedad de la información en la que el uso de aplicaciones informáticas se generaliza en todos los ámbitos empresariales, origina la interconexión y la mejora en la gestión de la información y la documentación de las empresas. Estas aplicaciones, esencialmente, el *software* financiero, Internet y la banca electrónica promueven el desarrollo tecnológico en el ámbito financiero,

motivando a su vez la modificación de las funciones de gestión de tesorería.

En lo que se refiere a la evolución de la gestión de tesorería a través de sistemas informáticos se pueden señalar diferentes niveles, incluyendo los más básicos desde conexiones entre sistemas de información financiera de la propia compañía hasta enlaces entre sus unidades de negocio, o filiales en el caso de grupos de empresas o multinacionales, así como conexiones con los proveedores y clientes de la compañía y otros participantes en la cadena de suministro, como son las entidades financieras (Thurston, 2000).

Entidades financieras que junto con los organismos públicos y las empresas de telecomunicaciones, impulsan la evolución para el desarrollo de la tecnología. Éstas, entre otras actividades, ofrecen herramientas tecnológicas avanzadas que permiten la externalización de la gestión de tesorería en las empresas (Cockerill, 2001). Para ello, las instituciones financieras utilizan *software* especializado mediante el cual se conectan a sus clientes, asimismo, la aparición de Internet genera un nuevo concepto de banca, la cual posibilita la realización de transacciones en cualquier momento, consultar los saldos o movimientos bancarios al instante, incluso ofrece informes financieros más flexibles y adaptables a las circunstancias de cada empresa.

Por consiguiente, tanto el *software* financiero estándar y específico, y sobre todo el *software* integrado y global, que permite una interacción mediante Internet, propician mayores relaciones con los proveedores, clientes, o cualquier otro agente económico. Internet, como red de

interconexión, provee a dichos agentes de un acceso a una plataforma de comunicación, cooperación, compatibilización e integración constante y fluida, con el fin de adquirir información procesable y descifrable en cada uno de los sistemas propios (Chinchilla, 1999; Deutsbank, 2000; Granlund y Malmi, 2002; Read et al, 2002; Rufin, 2002 y Bradford y Florin, 2003). La red de redes, es además, la vía de conexión que facilita la utilización del *software* financiero aportando la comunicación y facilitando la realización de transacciones y la ejecución de operaciones financieras que el *software* financiero carece. Por ello, y mediante la banca electrónica, sistema que proporciona la vía electrónica de enlace directo entre entidad financiera o intermediario financiero y empresa, ofrece las ventajas del *software* financiero y de Internet, de forma que la banca vía Internet aporta a la gestión de tesorería la posibilidad de transferir fondos de forma automatizada, gestionar los movimientos de tesorería de forma actualizada y ofrecer servicios de apoyo personalizados a las empresas.

Las tecnologías de la información y la comunicación, por tanto, promueven modificaciones en la funcionalidad de los pilares básicos de la gestión de tesorería (la gestión de la liquidez, gestión de cobros y pagos, la previsión y planificación de tesorería, las relaciones bancarias, la inversión de excedentes y financiación de déficit, y la gestión de riesgos). Debemos destacar, sin embargo, que si en un inicio sugeríamos la existencia de una cultura empresarial que involucrara los pilares de la gestión de tesorería con la finalidad de gestionar los movimientos de tesorería eficientemente, ahora, y tras analizar las herramientas tecnológicas debemos especificar lo

siguiente: el cambio cultural que la gestión de tesorería engloba, no sólo se adquiere con una cultura empresarial determinada, creencias y valores empresariales, sino que también por una cultura tecnológica o innovadora (Cameron y Quinn, 1999). Tecnología que aporta, esencialmente información actualizada y exacta, relaciones fluidas y constantes entre los agentes económicos y la disminución de los costes operativos. Estas tres aportaciones influyen de forma directa en los pilares señalados de la gestión de tesorería de forma que:

-La gestión de la liquidez como núcleo central de la gestión de tesorería corporativa se efectúa utilizando en todo momento la fecha valor de las posiciones de tesorería, además evoluciona hacia una gestión eficiente basada en la obtención de información interna y externa, exacta y constante, y una buena comunicación con los agentes económicos (Graber, 2002).

-La gestión de cobros y pagos se puede efectuar de forma sistematizada y se puede adecuar a los movimientos de cobros y pagos imprevistos mediante el mayor conocimiento sobre ellos (Tse et al., 1998a, 1998b). Además, su influencia en las posiciones de tesorería puede gestionarse con facilidad y a un bajo coste.

-La planificación de tesorería será próxima a la realidad futura, principalmente por la información actualizada y exacta que disponemos (Simon, 2001; Sánchez, 2002), además las relaciones y los movimientos de tesorería pueden realizarse desde cualquier lugar y en cualquier momento, pudiendo incidir en ellas, en caso de que su desviación sea mucho mayor a lo

esperado¹¹⁴.

-Las relaciones bancarias se modifican debido a que la relación entre entidad financiera y empresa se convierte en una relación menos personal, en el sentido de que no se acude tanto a la sucursal, pero sin embargo, la información sobre cada empresa es más específica y así, se tiende hacia una banca relacional. Ésta se consagra con la emisión de información detallada y actualizada de aquellos datos que la empresa desee, lo que supone una disminución de la asimetría de información para la empresa, de forma que aumenta el poder de negociación de la compañía. Es decir, las corporaciones obtienen información sobre las condiciones del mercado, los productos financieros, las tendencias y los servicios financieros de forma que su comparación es posible (Markovic, 1998), lo que permite una negociación de todas las variables referentes a los productos y servicios financieros a contratar.

-La financiación e inversión de déficit y excedente de tesorería se optimiza mediante la posibilidad de contratar productos financieros vía red (Petersen y Rajan, 2001), asimismo optaremos por aquellos que más se ajusten a las necesidades de la empresa lo que se logra mediante la comparación entre las condiciones de los productos financieros existentes en el mercado (Martín, 1998; Claessens et al., 2000 y Pennathur, 2001). Además, se posibilita la simulación de operaciones hipotéticas mejorando las decisiones actuales del tesorero, el cual debe basarse también en su

¹¹⁴ Al respecto, puede consultarse Eby (2003).

experiencia e intuición, en las tendencias del mercado, las cuales pueden ser analizadas mediante la utilización de soportes informáticos que las calculen.

-Los riesgos financieros, de interés y de cambio son identificados al instante, aparte de que su tendencia puede ser analizada constantemente mediante *software* específico para ello. Así, se pueden medir esos riesgos financieros (Skerritt, 1999), incluso se puede efectuar la ejecución de coberturas en caso de que las tendencias o los riesgos sean superiores a los que la empresa desee soportar. Su cobertura será sencilla y se podrá formalizar al instante y al igual que en el caso de la contratación de productos financieros para cubrir el déficit o invertir el excedente, los productos financieros de cobertura de riesgos, podrán ser comparados entre sí, incluso podrán realizarse simulaciones entre la contratación de unos y otros¹¹⁵. Esto supone que el gestor de tesorería puede optar por aquellos que más se ajusten de nuevo a las necesidades o a las expectativas de la empresa.

En definitiva, los servicios financieros basados en las nuevas tecnologías unifican a Internet como un estándar de comunicación obteniendo economías de escala (Mishkin y Strahan, 1999; Barajas y Villanueva, 2001; Eije y Wisterman, 2002) y sinergias en el Departamento de Tesorería, sinergias positivas que hasta el momento eran difíciles de obtener. Los cobros y pagos son detallados e introducidos en el sistema al instante, lo que supone la obtención de las posiciones de tesorería en fecha valor en cualquier momento, conociendo así el excedente o el déficit de

¹¹⁵ Con el objeto de profundizar en este aspecto puede consultarse Markovic (1998), Allen et al. (2001) y Schaechter (2002).

tesorería de la empresa. En este punto y tras analizar los diferentes productos financieros el gestor de tesorería puede elegir, incluso ejecutar la operación financiera que se ajuste con los objetivos financieros marcados por la empresa, la relación con las entidades financieras se formaliza en cualquier momento gracias a los nuevos canales, entre ellos Internet como el más importante, lo que permite realizar operaciones financieras al instante. Así, las previsiones de tesorería se modifican para que sean actuales y su tendencia sea lo más próxima posible a la realidad futura. Por último, el análisis de los riesgos se verifica de forma sistemática y constante determinando y decidiendo en su caso su cobertura.

El cambio de cultura empresarial correspondiente al conjunto de creencias, expectativas y principios de gestión de tesorería compartidos por los miembros de la compañía debe ser gestionado por el responsable de tesorería. No obstante, para que en la empresa se logren los objetivos de tesorería establecidos la gestión de tesorería debe ser dinámica y eficiente, si bien su correcta ejecución no depende sólo de la forma de gestionar del responsable de tesorería, sino también de las herramientas tecnológicas que se utilicen en la organización. En concreto, la correcta utilización de las TIC se convierte en un elemento diferenciador para la gestión de tesorería, propiciando el cambio tecnológico en las corporaciones que tiende hacia la flexibilidad empresarial y la innovación. Al respecto, debemos dejar constancia de que si bien esas herramientas tecnológicas aportan ventajas en la gestión de tesorería (información fluida y detallada en todo momento, disminución de costes operativos, mitigación de la asimetría de

información), la labor esencial del tesorero, tomar decisiones relativas a las funciones de la gestión de tesorería se mantendrá entre sus responsabilidades, debido a la imposibilidad que las herramientas tecnológicas tienen para aportar la sensibilidad hacia el futuro y el sentido común que la toma de decisiones exige.

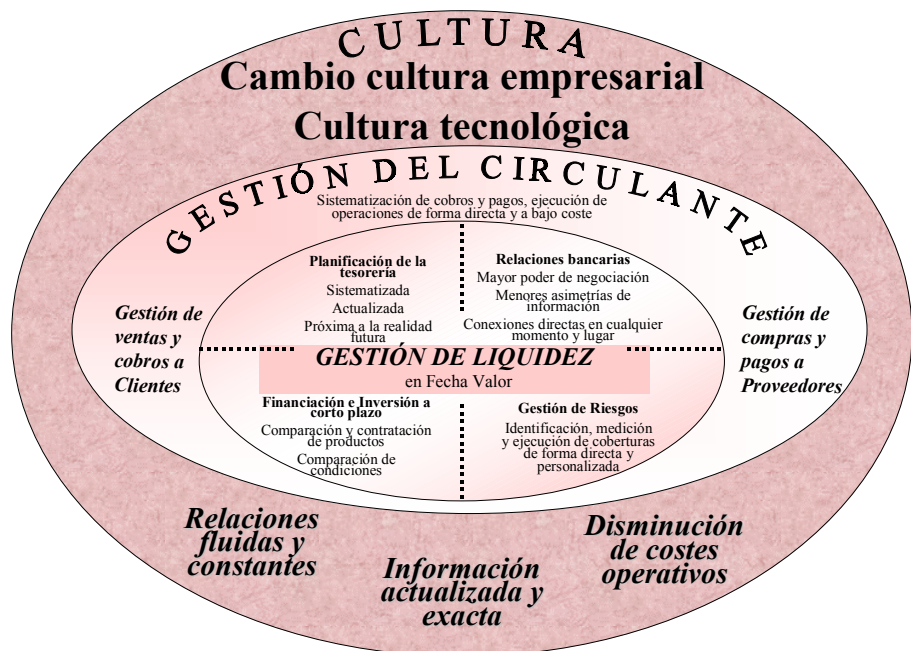


Figura 9.8.: Desarrollo de la gestión de tesorería.
Fuente: Elaboración Propia.

PARTE IV

**UN MODELO EXPLICATIVO DE LA INFLUENCIA DE LAS TIC
EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA PARA LAS EMPRESAS
VASCAS: ANÁLISIS EMPÍRICO**

Capítulo 10

OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA

10.1.- PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO.

10.1.1.- Introducción.

El análisis empírico realizado se centra en el estudio de la gestión de tesorería, de forma que destacamos en este sentido el desarrollo de sus funciones, impulsadas por la utilización de las TIC.

La gestión de tesorería como objeto de estudio e investigación supone entender ésta, no como una actividad única y general, sino como un conjunto de responsabilidades, funciones y actuaciones integradas por diversos comportamientos parciales que conforman la gestión de tesorería global. Además, su desarrollo está interconectado con la mayor utilización de las TIC, por ello, junto con las actividades de la gestión de tesorería, analizamos la utilización de las tecnologías en las mismas, además de analizar los resultados que provienen de esta relación.

Por consiguiente, el objetivo básico del estudio no sólo se centrará en examinar de forma descriptiva la valoración dada a las variables relativas a la gestión de tesorería y a la utilización de las tecnologías en la misma (capítulo 11), sino que se basará en determinar la incidencia del tamaño empresarial, del sector de actividad y de la formación del responsable de tesorería en las responsabilidades de la gestión de tesorería y en el uso de las TIC en las mismas (capítulo 12). Además se pretende cuantificar la influencia que tiene sobre los resultados empresariales, la forma en que ésta es gestionada y las iniciativas o herramientas tecnológicas que han sido

puestas en práctica para mejorar la eficiencia de la gestión de tesorería y consecuentemente, su desarrollo (capítulo 13).

En el capítulo que nos ocupa, capítulo 10, se establecen los objetivos del trabajo, las hipótesis planteadas, la muestra utilizada y la metodología estadística empleada en el estudio empírico. Posteriormente, en el capítulo 11 se efectúa el análisis descriptivo de las variables. En primer lugar, se describe la valoración que las empresas vascas asignan a las responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio¹¹⁶. Sin embargo, el interés del estudio no radica sólo en el análisis de la situación de la gestión de tesorería, sino también en el grado en el que la utilización de las TIC estimulan el desarrollo y una mayor importancia de las funciones relativas a la gestión de tesorería. Por ello, se analiza también el uso y la influencia que tienen las TIC en la evolución de la misma.

En el siguiente capítulo, el capítulo 12, se analiza si los criterios tamaño empresarial, sector de actividad y formación del responsable de tesorería influyen en el comportamiento empresarial específico en relación con las responsabilidades de la gestión de tesorería y uso de las TIC en las mismas. Además, mediante el análisis de grupos de empresas con comportamientos homogéneos se establecen las características más relevantes que definen el comportamiento empresarial de las empresas que componen cada conglomerado.

¹¹⁶ Al respecto puede consultarse el capítulo 1, dedicado a la conceptualización de la noción de la gestión de tesorería en sentido amplio.

Una vez examinada y determinada la situación de desarrollo de las empresas de la CAPV en lo que se refiere a gestión de tesorería y las TIC, procedemos en el capítulo 13, a exponer un modelo explicativo de la gestión de tesorería que englobe la influencia del uso de las nuevas tecnologías. Mediante este modelo, apoyado en el análisis factorial confirmatorio, se pretenden formar constructos que reflejen las nociones gestión de tesorería, tecnologías de la información y la comunicación y resultados, también las relaciones entre ellos.

10.1.2.- Objetivos generales y parciales.

Una vez analizada la literatura referente a la gestión de tesorería (parte I y II), por un lado, y a las TIC (parte III), por otro lado, concluimos que la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de tesorería es un hecho constatado. Por ello, la finalidad de este estudio es: *la propuesta de un modelo explicativo de la gestión de tesorería que establezca la relación existente entre la utilización de las TIC y el desarrollo de la Gestión de la Tesorería en la CAPV*. Esto nos permitirá analizar aquellas funciones de la gestión de tesorería que más han evolucionado propiciadas por el mayor uso de las TIC en las empresas vascas.

Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos parciales:

1.- Llegar a un conocimiento amplio y detallado de la gestión de tesorería de las empresas vascas.

2.- Establecer las vinculaciones entre tamaño de la empresa, sector de actividad y formación del responsable de tesorería con las formas específicas de gestionar la tesorería.

3.- Establecer las vinculaciones entre tamaño de la empresa, sector de actividad y formación del responsable de tesorería con las formas específicas de hacer uso de las TIC en la gestión de tesorería.

4.- Llegar a una caracterización de perfiles empresariales vascos respecto de las responsabilidades de la gestión de tesorería, uso de las TIC en la misma y obtención de mejores resultados.

5.- Llegar al establecimiento de la relación entre el uso de las TIC en la gestión de tesorería y la valoración por parte de las empresas de las responsabilidades de la gestión de tesorería.

6.- Llegar al establecimiento de la relación entre la valoración por parte de las empresas de las responsabilidades de la gestión de tesorería y de la obtención de mejores resultados (ahorro en coste, mayor información y más actualizada, y simulación de escenarios).

7.- Llegar al establecimiento de la relación entre el uso de las TIC en la gestión de tesorería y la obtención de mejores resultados (ahorro en coste, mayor información y más actualizada, y simulación de escenarios).

10.1.3.- Hipótesis.

Los objetivos establecidos y la literatura estudiada en los capítulos precedentes conllevan a plantear las siguientes relaciones entre la gestión de tesorería, las TIC y los resultados. Relaciones que establecemos a continuación por medio de las siguientes hipótesis de investigación:

Tecnologías y gestión de tesorería

H₁: Las tecnologías de la información y la comunicación influyen de forma positiva en las responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio.

La utilización de tecnologías en las empresas impulsa a éstas a valorar más positivamente los aspectos o funciones de la gestión de tesorería. La implantación de la tecnología y su posterior uso y mejora supone un esfuerzo que se ve recompensado por las facilidades que las TIC ofrecen a la gestión de la tesorería. Por consiguiente, y basándonos en los análisis previos, determinamos que cuanto mayor sea la utilización de las TIC mayor será el grado de importancia que se le otorgue a la gestión de tesorería en sentido global.

Gestión de tesorería y Resultados

H₂: La gestión de tesorería en sentido amplio influye de forma positiva en los resultados obtenidos (ahorro en coste, mayor información y más actualizada y simulación de escenarios).

La valoración positiva y cada vez mayor otorgada a las responsabilidades de la gestión de tesorería conlleva la obtención de mejores resultados provenientes principalmente de la disminución de los costes operativos, del aumento de la información actualizada y de la simulación de escenarios. Cuanta más importancia se les conceda a las responsabilidades de la gestión de tesorería mayores serán los beneficios que se obtengan, beneficios que provienen de la eficiencia en la forma de realizar las funciones de la gestión de tesorería principalmente.

Tecnologías y Resultados

H₃: Las tecnologías de la información y la comunicación influyen de forma positiva en los resultados obtenidos (ahorro en coste, mayor información y más actualizada y simulación de escenarios).

La mayor utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería favorece la obtención de beneficios o ventajas para la gestión de los movimientos de fondos a corto plazo. Las tecnologías, por tanto, pueden constituir la herramienta que proporcione a la empresa la obtención de mejoras en cuanto a movimientos de tesorería, siempre que sean utilizadas satisfactoriamente en la consecución de las operaciones de la gestión de tesorería.

10.2.- METODOLOGÍA.

10.2.1.- Definición de la población estudiada.

El estudio se ha realizado considerando como población a todas las empresas de 10 o más empleados/as con domicilio social en la Comunidad Autónoma del País Vasco, debido a que una de las características que identifican a las “microempresas” es la de carecer de una estructura financiera relevante.

Para efectuar el estudio, se tomó como base para seleccionar la muestra el fichero *Duns 50.000* de 2003. Así, del total de empresas con 10 o más empleados/as registradas en dicho fichero, 6.740, corresponden a la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La población de empresas de la CAPV se clasificó conforme a dos criterios: tamaño empresarial (número de empleados) y sector de actividad.

10.2.2.- Obtención de la muestra.

Tal y como se aprecia en el cuadro 10.1, se diferencian las empresas basándonos en el criterio tamaño empresarial en 4 grupos. Pequeñas empresas, aquellas que tienen entre 10 y 49 empleados. Medianas empresas, el intervalo que va de las 50 a las 249 personas empleadas, habituales en las estadísticas económicas de la Unión Europea. Concretamente, éstas, las empresas medianas se han subdividido en dos segmentos, empresas de 50 a 99 empleados, y de 100 a 249 empleados. Se realizó esta subdivisión con el fin de estudiar en mayor profundidad el colectivo de Pymes, entendiendo que las empresas medianas es un colectivo excesivamente heterogéneo en

algunas materias relevantes de la gestión de tesorería como para ser pertinente el análisis del mismo como un solo grupo. Por último, las grandes empresas son las que tiene más de 249 personas empleadas.

La subdivisión de los sectores de actividad en cuatro grupos ha sido efectuada considerando los códigos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas del año 1993 (CNAE-93). El sector de actividad queda subdividido así, en cuatro grupos, sector industrial o de fabricantes, sector de la construcción y sector de servicios, este último subdividiéndose a su vez en dos; comercio y transporte, y otros servicios. Para realizar la subdivisión de los subsectores debemos señalar que se han omitido aquellos sectores que no aportan información relevante para el tema que se ha tratado en este estudio o son sectores que requieren un análisis específico debido a las peculiaridades en la forma en que gestionan la tesorería, no siendo comparativos con el resto¹¹⁷.

La selección de la muestra se ha efectuado partiendo del marco poblacional de 6.740 empresas y mediante el procedimiento de afijación proporcional en función de los criterios anteriormente señalados, dimensión o tamaño empresarial (definido por el número de empleados) y sector de actividad. Para todos los segmentos se ha pretendido obtener un mínimo de 30 observaciones, con el fin de poder realizar pruebas de contraste de hipótesis con unas garantías mínimas. Es decir, el objetivo de la muestra se

¹¹⁷ Los sectores omitidos son: el sector primario (agricultura, ganadería, caza, selvicultura y pesca), las empresas de intermediación financiera y la administración pública, defensa y seguridad social obligatoria, educación, servicios sociales, otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad, servicios personales, actividades de los hogares y organismos extraterritoriales.

centra en obtener el 100% del estrato en las empresas de más de 100 empleados, salvo para el sector fabricantes. En los de menos de 100 empleados la muestra se reparte de forma proporcional al tamaño de cada estrato, hasta completar una muestra de 502 empresas.

La muestra es significativa para un nivel de confianza del 95,5% y un nivel máximo de error del 5%. El siguiente cuadro ilustra los tamaños previstos:

Cuadro 10.1.- Cuadro de contingencia TAMAÑO * SECTOR
Recuento

		SECTOR				TOTAL
		Construcción	Fabricantes	Comercio y transportes	Otros servicios	
TAMAÑO	10-49 empleados	84	33	53	70	240
	50-99 empleados	16	30	34	27	107
	100-249 empleados	12	32	25	9	78
	>= 250 empleados	8	48	6	15	77
TOTAL		120	143	118	121	502

La encuesta se ha efectuado mediante entrevistas telefónicas. Las razones por las que se selecciona este método de obtención de información son dos:

- En primer lugar, la entrevista telefónica asegura un índice de respuesta alto, necesario para que los resultados de la muestra seleccionada sean significativos. Es decir, el tamaño de la muestra sobre la que queríamos trabajar era grande (en proporción al colectivo total de empresas), por lo que

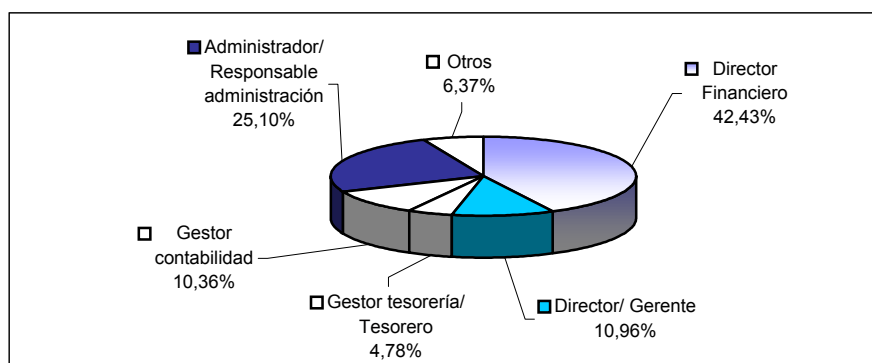
con el resto de métodos de obtención de información hubieran sido inalcanzables los niveles mínimos de respuesta deseados, para obtener una muestra representativa del colectivo total de empresas que permitiera extrapolar las conclusiones a la población.

- En segundo lugar, y aunque menos importante, se elige este procedimiento de obtención de información, por razones de tipo económico (las entrevistas en profundidad, las encuestas personales y las técnicas de grupo son mucho más caras por ser intensivas en recursos humanos especializados).

En lo que respecta a la identificación del entrevistado/a en cada empresa escogida, esto es, en cuanto a la identificación de la unidad muestral, se especificó que debía recaer en el director de tesorería o en el director financiero. Sin embargo, y debido a la indisponibilidad de éstos, la persona a entrevistar podría corresponder a aquella que se encontrara disponible en el momento de la llamada para realizar la entrevista y fuera responsable de la gestión de tesorería. Por ello, a continuación se detallan en el siguiente gráfico los cargos relativos a los entrevistados¹¹⁸:

¹¹⁸ Debemos señalar que los entrevistados debían definir de forma libre el puesto o cargo que ostentan en la empresa, es decir, la pregunta era abierta. Por consiguiente, las respuestas han sido múltiples, por lo que tras un análisis exhaustivo relativo a la homogeneidad de las respuestas hemos agrupado las mismas en estos seis grupos con motivo de facilitar, tanto el análisis, como la comprensión de la información.

Gráfico10.1.- Cargo del directivo que respondió al cuestionario.



En este gráfico se puede observar que en un 42,43% de las ocasiones respondieron directores financieros, el 25,10% administradores o responsables administrativos, el 10,96% gerentes, 10,36% contables y únicamente el 4,78% de los entrevistados se consideran específicamente gestores de tesorería.

A continuación, en el cuadro 10.2 se han resumido en la ficha técnica los datos relevantes del estudio empírico, la población objeto de estudio, la muestra utilizada, la forma de clasificar la muestra, el error aleatorio que se ha producido y la forma y el momento en el que se han obtenido los datos.

Cuadro 10.2.- Ficha Técnica del estudio.

UNIVERSO O POBLACIÓN ESTUDIADA	MUESTRA	CLASIFICACIÓN DE LA MUESTRA	ERROR ALEATORIO	TÉCNICA DE RECOGIDA DE LOS DATOS Y CALENDARIO
6.740 Empresas con sede en la CAPV	502 Encuestas válidas a directivos financieros o responsables de la gestión de tesorería.	Diferenciada por tamaño y sector de actividad.	$\pm 3,52\%$ con un nivel de confianza del 95,5%, $p=q=0.5$, para datos totales.	Entrevista telefónica realizadas del 16 de junio al 22 de julio de 2004.

10.2.3.- Elaboración del cuestionario.

El cuestionario que hemos utilizado en nuestro estudio ha sido elaborado tomando como referencia de partida los objetivos e hipótesis del trabajo, la literatura analizada, los cuestionarios *GlobalCash-Europe*¹¹⁹ y las limitaciones inherentes a la modalidad de encuestación seleccionada (telefónica).

El cuestionario consta de 50 ítems o preguntas en total (ver Anexo I), las cuales han sido subdivididas en dos partes correspondientes al objeto de estudio de la investigación. En una primera parte se establecen preguntas

¹¹⁹ El estudio *GlobalCash-Europe* realizado por la *University of Bath* ha sido expuesto en los capítulos precedentes, siendo su objeto de estudio el análisis de la gestión de tesorería y de las tecnologías en el marco europeo.

relativas a la propia Gestión de Tesorería, en la segunda parte son referentes a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Existe también una última parte del cuestionario dedicada a la obtención de información general; puesto que ocupa el entrevistado, formación del responsable de tesorería, número de ordenadores y número de entidades financieras con las que negocia sus operaciones la compañía.

1ª Parte: Concepto y Responsabilidades (Gestión de Tesorería).

La primera parte “Concepto y Responsabilidades de la Gestión de Tesorería” consta de 29 preguntas, siendo las primeras 2 correspondientes a la **asignación de la responsabilidad de la gestión de tesorería (1)**¹²⁰ y a la **constitución y finalidad de dicha gestión en las empresas de la CAPV (2)**. Las siguientes 27¹²¹ son relativas a las responsabilidades de la gestión de tesorería o *cash management*. Mediante estas preguntas pretendemos obtener información en cuanto a la importancia que las empresas otorgan a las responsabilidades de la gestión de tesorería, por ello, les pedimos a los entrevistados que efectúen una valoración del grado de importancia de cada ítem en su empresa.

¹²⁰ Entre paréntesis hacemos referencia al número de pregunta del cuestionario.

¹²¹ Estos ítems se han establecido mediante preguntas cerradas de escala *Likert* de 5 puntos. Debemos destacar, que se han planteado dos tipos de preguntas, unas hacen referencia a la importancia que las empresas asignan a las cuestiones establecidas, pudiendo responderse con las puntuaciones, 1= Nada importante, 2= Poco importante, 3= Algo importante, 4= Bastante importante y 5= Muy importante. Las otras, sin embargo, hacen referencia al uso de las variables planteadas, utilizando para este caso la puntuación, 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= De vez en cuando, 4= Muchas veces y 5= Habitualmente. Además, en todas ellas existe la posibilidad de responder No sabe/ No contesta (NS/NC) con el objetivo de recoger todas las respuestas posibles.

Estos 27 ítems los hemos agrupado en diversos apartados. Cada una de estas variables clave recoge otras subvariables, también extraídas de la literatura revisada. Estas variables y subvariables, con sus ítems correspondientes, son las siguientes:

1. Control y planificación de la liquidez:

-Previsiones de tesorería a corto plazo, como mínimo mensual (3).

-Establecimiento de un nivel óptimo de tesorería (4).

-Optimización de la liquidez (5).

-Seguimiento y optimización del circuito de compras-pagos (6).

-Seguimiento y optimización del circuito de ventas-cobros (7).

2. Presupuesto de Tesorería:

-Utilización de soporte informático para el Presupuesto de Tesorería (8).

-Periodo de elaboración del Presupuesto de Tesorería (9).

3. Relaciones con las entidades financieras:

-Seguimiento de la posición bancaria en fecha valor (10).

-Control diario de la posición bancaria (11).

-Factores que influyen en la relación con las entidades financieras:

- precio (12)
- servicio y agilidad (13)
- trato personal (14)
- la red de oficinas (15)
- banca electrónica (banca por Internet) (16)
- fidelidad hacia el banco (17)

4. Gestión de las necesidades y excedentes a corto plazo:

-Maximizar la rentabilidad de los excedentes de tesorería (18).

-Minimizar el coste del endeudamiento a corto plazo (19).

-Criterios que determinan la inversión de excedente de tesorería:

•los consejos que le proporciona la entidad con la que lo realiza (20)

•los análisis efectuados por la propia empresa (21)

•la facilidad con la que se puede recuperar el dinero invertido (22)

•la rentabilidad que se pueda obtener de la inversión (23)

•la seguridad de la inversión (24)

-Criterios que determinan la financiación del déficit de tesorería:

- **los consejos que le proporciona la entidad financiera con la que lo formaliza (25)**

- **los análisis efectuados por la propia empresa (26)**

- **el coste (27)**

5. Gestión de riesgos:

- **Cobertura del riesgo de interés (28).**

- **Cobertura del riesgo de cambio (29).**

2ª Parte: Nuevas Tecnologías (Gestión de Tesorería).

En la segunda parte de la encuesta se analizan los aspectos relativos a las TIC, los cuales han visto incrementada su importancia en la realización de funciones, tareas o responsabilidades concernientes a la gestión empresarial en general y a la gestión de tesorería en particular. En esta parte podemos determinar 5 apartados diferentes:

1. Grado de automatización de los cobros y pagos:

- **Grado de automatización de los cobros y pagos (30).**

2. Utilización de las TIC para gestionar la tesorería:

- **Software financiero (31)**

- **Internet (32)**

- **Banca electrónica (33)**

3. Aspectos relativos al uso de la banca electrónica por la vía Internet:

Se han filtrado las preguntas (34, 35, 36, 37, 38 y 39) según la utilización o no utilización de la banca electrónica en las empresas de la CAPV. Así, esta variable se ha subdividido en tres apartados clave:

-Instrumentos utilizados vía banca electrónica:

- cheque (34)
- facturas (35)
- pedidos (36)
- petición de préstamos (37)

-Grado de utilización de la banca electrónica (38).

-Uso de la banca electrónica en el futuro para aquellos que no la utilizan en la actualidad (39).

4. Análisis de la utilización de las TIC en las variables clave explicativas de la gestión de tesorería en sentido amplio:

- gestión de la liquidez (40)**
- gestión de cobros y pagos (41)**
- previsiones de tesorería (42)**
- gestión de saldos en fecha valor (43)**
- negociación con entidades financieras (44)**

- gestión de la financiación a corto plazo (45)
- gestión de la inversión de excedentes de tesorería (46)
- gestión de riesgos financieros (47)

5. Ventajas de las TIC en la gestión de tesorería:

- ahorro en costes (48)
- mayor información y más actualizada (49)
- simulación de escenarios (50)

Finalmente se recogen ciertos **datos generales** de identificación de la compañía y del entrevistado:

- **puesto que ocupa el entrevistado.**
- **estudios cursados por el responsable de tesorería.**
- **número de ordenadores.**
- **número de entidades financieras con las que trabaja la empresa.**

El análisis del estado de la cuestión realizado en los capítulos precedentes ha permitido la elaboración de un cuestionario válido, el cual es adecuado en lo que se refiere a considerar y agrupar las variables más relevantes de la gestión de tesorería y las TIC. Adicionalmente, el cuestionario inicial se sometió a prueba con la realización de entrevistas

personales a directores de tesorería de diferentes empresas. Tras esta prueba se mejoró la redacción de varias preguntas.

Señalar también, que las preguntas relativas a la primera parte del cuestionario, concretamente la primera parte “Concepto y Responsabilidad de la Gestión de Tesorería” correspondían casi en su totalidad a una parte del cuestionario utilizado en un proyecto de investigación previo¹²², por lo que dichas cuestiones se consideraron revisadas y adecuadas debido a las modificaciones efectuadas en su momento y a los buenos resultados de la investigación precedente.

¹²² El proyecto de investigación al que se hace referencia corresponde a 1/UPV 00166.321-HA-14835/2002 de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.

Capítulo 11

**GESTIÓN DE TESORERÍA Y EMPLEO DE TIC: ANÁLISIS
DESCRIPTIVO**

11.1.- INTRODUCCIÓN.

A continuación procedemos a realizar un análisis descriptivo de todas las variables relativas a la gestión de tesorería, las TIC y los resultados. En primer lugar, analizaremos de forma descriptiva las diversas responsabilidades de la gestión de tesorería y las especificaciones efectuadas sobre cada una de ellas. Posteriormente, se estudiará la utilización de las TIC en la gestión de tesorería analizando, tanto de forma individual, como de forma comparativa cada uno de los factores. Asimismo, analizaremos los resultados o ventajas principales que se pueden obtener provenientes de una gestión de tesorería eficiente en las empresas.

En un capítulo posterior, el capítulo 12 detallamos la influencia que el tamaño empresarial, el sector de actividad y la formación del responsable de tesorería tienen en la forma y modo de gestionar la tesorería. Además, se agruparán las empresas en conglomerados homogéneos para estudiar el comportamiento empresarial en cuanto a las responsabilidades de la gestión de tesorería, uso de las TIC en la gestión de tesorería y resultados se refiere. En el capítulo 13 se analizarán las relaciones existentes entre los constructos gestión de tesorería, TIC y resultados, también se determinará de forma confirmatoria cada uno de ellos, los cuales han sido analizados y estudiados de forma descriptiva en este capítulo 11.

11.2.- CONCEPTO Y RESPONSABILIDAD DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

En esta primera parte se determina la localización de la responsabilidad de la gestión de tesorería entre los Departamentos de la empresa y el objetivo principal de la misma. Además, se analizan las responsabilidades más importantes que agrupadas componen la gestión de tesorería en su sentido más amplio. Concretamente, se realiza un análisis descriptivo subdividido en los siguientes apartados:

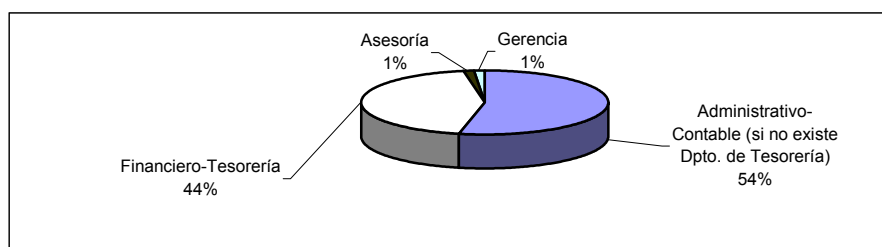
- Departamento al que se le asigna la gestión de tesorería.
- Departamento de Tesorería como centro de servicios o beneficios.
- Responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio:
 - Control y Planificación de la liquidez.
 - Relaciones con las entidades financieras.
 - Gestión de los excedentes y del déficit de tesorería.
 - Gestión de riesgos.

11.2.1.- Departamento al que se le asigna la gestión de tesorería.

La responsabilidad relativa a la gestión de tesorería es un concepto que durante años se ha relacionado directamente con el Departamento de Contabilidad, incluso hay principios de contabilidad que han sido utilizados

con el fin de gestionar adecuadamente la tesorería. En la actualidad, se abordan las acciones y tareas de tesorería con una perspectiva específica para lo cual se constituye un Departamento de Tesorería. Sin embargo, y como podemos observar en el siguiente gráfico, la responsabilidad de la gestión de tesorería en las empresas de la CAPV recae en un 44% en un Departamento de Tesorería, en el 54% de los casos en el Departamento Administrativo-Contable y en el 2% restante en otros (asesoría, gerencia).

Gráfico 11.1.- Departamento al que se le asigna la gestión de tesorería.



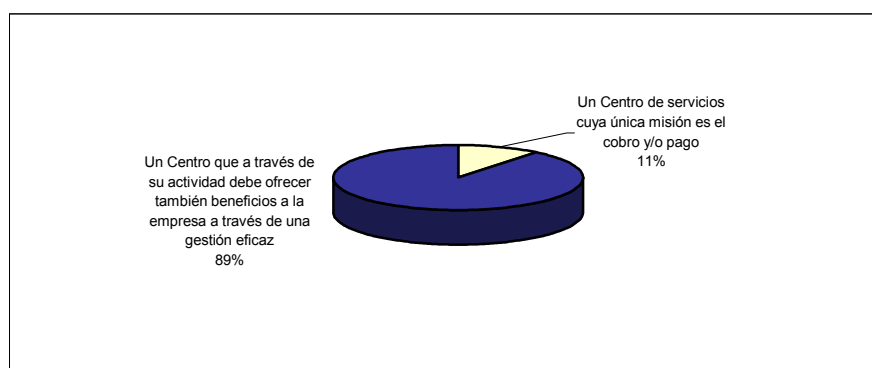
Así, se denota aún la falta de Departamento propio de tesorería. No obstante, es cierto que esa falta de Departamento que provoca que otros Departamentos, el administrativo-contable fundamentalmente, adquieran las responsabilidades de tesorería, no tiene porqué suponer una ineficiencia en la forma de gestionar la tesorería. De hecho, muchas empresas, principalmente las más pequeñas y esencialmente por ausencia de recursos gestionan los movimientos de tesorería a corto plazo desde otros Departamentos.

11.2.2.- Departamento de Tesorería como centro de servicios o beneficios.

El Departamento de Tesorería o en su defecto, el responsable de dicha gestión, se considera en el 89% de los casos como un centro que a través de su actividad debe gestionar no sólo cobros y pagos, sino también, obtener beneficios (gráfico 11.2).

De esta forma y si bien el 56% de las empresas encuestadas no tienen un Departamento de Tesorería específicamente, su gestión se centra además de cobrar y pagar, también en obtener el máximo rendimiento posible. Con ello se consolida la idea de que no es imprescindible la existencia del Departamento Financiero o Tesorería en la empresa, para considerar que su Departamento o en su defecto el responsable gestione la tesorería como algo más que un centro que se preocupa únicamente de gestionar los cobros y pagos, es decir, considerándolo como centro de beneficios.

Gráfico 11.2.- El Departamento de Tesorería se considera como:



11.2.3.- Responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio.

La gestión de tesorería en sentido amplio se define como aquella que corresponde a la obtención del disponible necesario, en el momento adecuado, al menor coste posible para lo cual, se planifica la tesorería, se decide qué financiación e inversión a corto plazo realizar, se analizan las relaciones con las entidades financieras y se gestionan los riesgos, además, el seguimiento y el análisis de la gestión del circuito de cobros y pagos es esencial. Por consiguiente, a continuación analizaremos las funciones¹²³ que constituyen la gestión de tesorería en sentido amplio, las cuales son valoradas como muy importantes en la mayoría de las empresas encuestadas,

¹²³ Las funciones son: la gestión de la liquidez, gestión de cobros y pagos, previsiones de tesorería, negociación bancaria, inversión y financiación de excedentes y déficit de tesorería y gestión de riesgos, las cuales han sido analizadas de forma teórica en la primera y segunda parte de este trabajo.

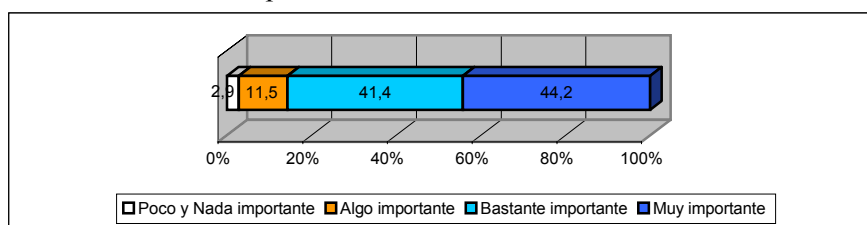
determinando la importancia significativa de todas ellas para gestionar la tesorería de forma eficiente.

1.- Control y Planificación de la liquidez.

1.1.- Gestión de liquidez.

La gestión de la liquidez es la función más importante de la gestión de tesorería, por ello, en ocasiones se tiende a pensar desde una perspectiva estricta del concepto, que la única labor de la gestión de tesorería corresponde a la gestión del disponible, si bien desde un sentido amplio, el cual defendemos, debemos considerar, además de la gestión de la liquidez, otros aspectos también importantes que inciden de forma significativa en la gestión de la tesorería. Por ello, el establecer un **nivel óptimo de tesorería** es sustancial adquiriendo una puntuación de 4,267 puntos sobre cinco en términos medios y señalándolo como, “bastante” o “muy importante” el 85,6% de las empresas encuestadas (gráfico 11.3).

Gráfico 11.3.- Nivel óptimo de tesorería.

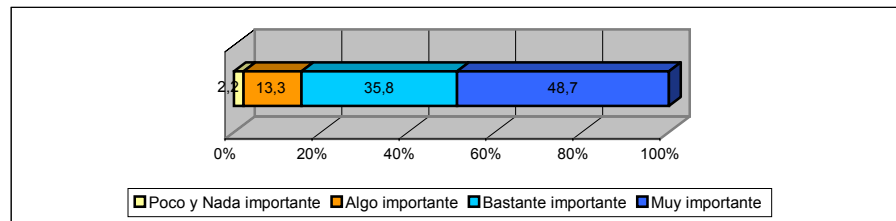


*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

Media = 4,267

Además de establecer un nivel óptimo de tesorería el responsable de tesorería debe procurar optimizar la liquidez, por ello, y de forma similar que en el caso anterior, la **optimización de la liquidez** es valorada con un valor medio de 4,308 puntos sobre 5, siendo la **optimización de la liquidez** “bastante” o “muy importante” para el 84,5% de las empresas encuestadas de la CAPV (gráfico 11.4).

Gráfico 11.4.- Optimización de la liquidez.



*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

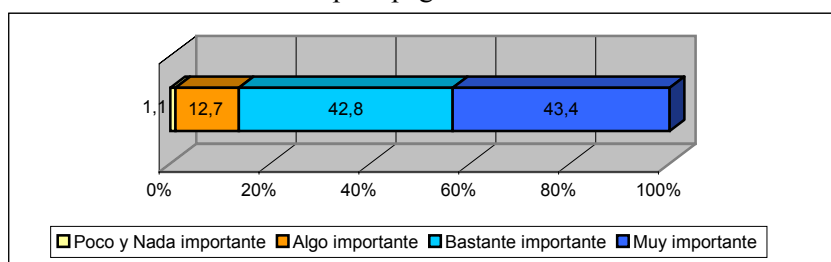
Media = 4,308

1.2.- Gestión de cobros y pagos.

La gestión de cobros y pagos es una función o responsabilidad centrada en dos variables; el **circuito de compras-pagos** y el de **ventas-cobros**. Éstos si bien son aspectos del circulante, es evidente que influyen de forma directa y relevante en el disponible de la empresa, debido a que proporcionan los flujos necesarios para la supervivencia empresarial, por ser la conexión entre empresa y entorno, vinculan salidas y entradas de tesorería de la empresa.

El **circuito de compras-pagos** corresponde al plazo desde que se realiza una compra hasta el momento en el que tras realizar el pago se produce una salida de tesorería en fecha valor, como consecuencia, éste corresponde a la razón principal por la que se producen las necesidades de tesorería en la empresa. El **circuito de compras-pagos** es valorado como “bastante” o “muy importante” por el 86,2% de las empresas encuestadas, alcanzando un 4,285 en términos medios, debido a que su correcta gestión conlleva al buen aprovechamiento de los recursos financieros (gráfico 11.5). Es decir, la correcta gestión y el correcto seguimiento de las compras y su posterior pago influirán, tanto en el nivel de tesorería previsto, como en la financiación necesaria para hacer frente a las compras efectuadas.

Gráfico 11.5.- Circuito compras-pagos.



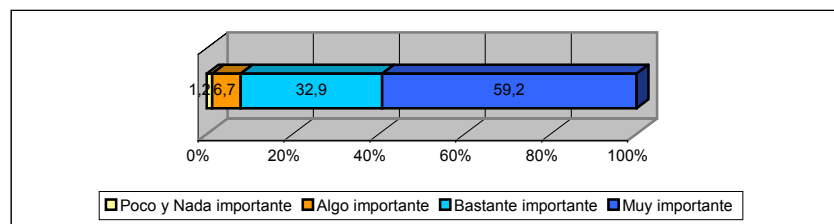
*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

Media = 4,285

El **circuito de ventas-cobros** es también una variable altamente valorada por las empresas. Este circuito consiste en la fuente principal de financiación de las empresas, por ello, se deriva que las compañías encuestadas señalan que es “bastante” o “muy importante” prácticamente en

el 92,1% de los casos y se valora en términos medios con un 4,495 puntos sobre 5 (gráfico 11.6). Esto demuestra la gran preocupación de las empresas por gestionar y efectuar un correcto seguimiento de los cobros, los cuales en la medida de lo permitido se adelantarán con la finalidad de obtener el disponible lo antes posible, para así cubrir los pagos, o en su defecto invertirlo y obtener rentabilidad del mismo.

Gráfico 11.6.- Circuito ventas-cobros.



*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

Media = 4,495

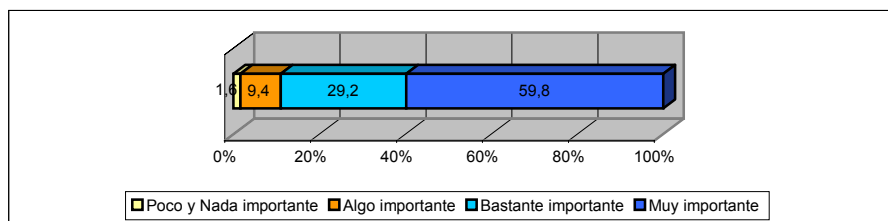
1.3.- Gestión de las previsiones y Presupuestos de Tesorería.

El desconocimiento con certeza de los acontecimientos futuros enfatiza la importancia del proceso previsional, el cual se centra en la elaboración de la forma más exacta posible de los hechos venideros. Estas previsiones son esenciales en la gestión de tesorería debiendo considerarse tarea prioritaria la gestión de la misma.

Así, aproximadamente el 60% de las empresas encuestadas señalan que la elaboración de las previsiones de tesorería es una tarea “muy importante”, pero no sólo para conocer con la mayor exactitud posible lo que

ocurrirá, sino para efectuar los movimientos convenientes para influir de forma que se obtenga el saldo de tesorería necesario. En términos medios las **previsiones de tesorería, como mínimo mensual** son consideradas con un 4,468, afirmando así su gran importancia para las empresas de la CAPV (gráfico 11.7).

Gráfico 11.7.- Previsiones de tesorería.



*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

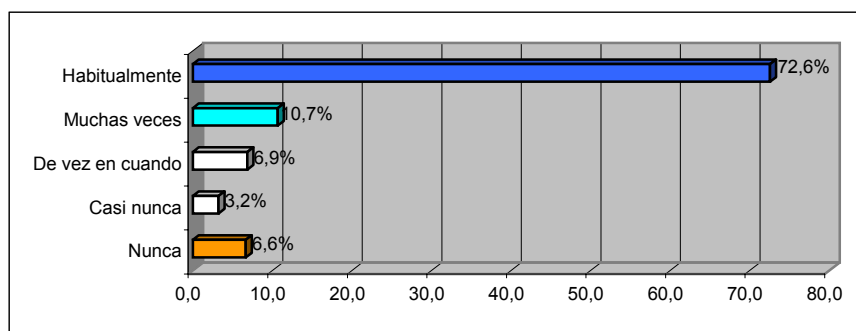
Media = 4,468

El **Presupuesto de Tesorería**, herramienta utilizada según la literatura¹²⁴ para presentar los futuros movimientos de tesorería, ha sufrido grandes modificaciones en la última década, principalmente por la introducción de las nuevas tecnologías. Por ello, los soportes informáticos son habitualmente utilizados por el 72,6% de las empresas de la CAPV encuestadas. Su utilización media asciende al 4,39 sobre 5 (gráfico 11.8), esencialmente por las ventajas que aportan a la realización del documento financiero, entre ellas: rápida elaboración, fácil uso, sencilla y rápida modificación de errores, comparación detallada y simulación de las repercusiones que las acciones del presente tengan en los Presupuestos de

¹²⁴ Entre otros, Driscoll (1983), Hartley y Meltzer (1986) y Kaen (1995) señalan y determinan la importancia que el Presupuesto de Tesorería tiene para optimizar la gestión de tesorería.

Tesorería. En definitiva, el uso de soportes informáticos para la elaboración y modificación del Presupuestos de Tesorería se ha extendido, pudiendo estar influenciado por la repercusión e influencia de las entidades financieras, por un lado; y por el impulso y las ayudas que el Gobierno Vasco¹²⁵ ofrece para la innovación y el desarrollo de las TIC, por otro. Siendo el resultado la utilización de soportes informáticos exhaustivos, completos y ventajosos al alcance de todos.

Gráfico 11.8.- Utilización de soporte informático para Presupuesto de Tesorería.



Media = 4,39

El Presupuesto de Tesorería es elaborado en el 78% de las empresas de forma mensual, seguido por la elaboración de dicho presupuesto trimestralmente (13%), anualmente (6%) y semestralmente (3%) (gráfico

¹²⁵ El Gobierno Vasco tiene diversos programas destinados a cubrir las necesidades de implantación de las nuevas tecnologías en las Pymes, entre ellos, Konekta Zaitetz Microempresas destinado a las empresas de menos de 10 empleados, Hobeki Digital destinado a la introducción e implantación de las TIC en las pequeñas y medianas empresas, Konekta Zaitetz Lankidetzta para impulsar la incorporación de las TIC en las asociaciones y e-baltzuak para adoptar medidas de apoyo para que las Pymes puedan utilizar las TIC con la máxima eficacia.

11.9). A pesar de que la forma de periodificación más utilizada por la mayoría de las empresas es la mensual no quiere decir que el resto de periodificaciones del documento financiero no tengan importancia sino que su importancia es secundaria.

Gráfico 11.9.- Periodo de elaboración del Presupuesto de Tesorería.

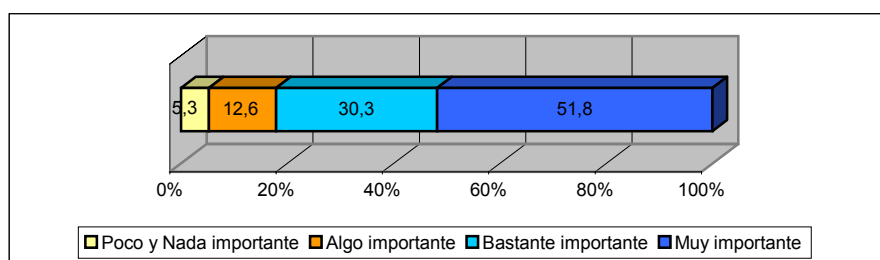


2.- Relaciones con las entidades financieras.

La gestión bancaria, que consiste en la relación entre banca y empresa, es relevante para la gestión de tesorería, principalmente porque los flujos de tesorería son canalizados en la mayoría de los casos a través de cuentas bancarias. Es de suma importancia que la **posición bancaria sea gestionada mediante su fecha valor** para determinar realmente el disponible existente en la empresa. Así, en un 82,1% de las empresas encuestadas, dicha variable es considerada como “bastante” o “muy importante”. Además, su valoración en términos medios asciende al 4,272 sobre 5 puntos (gráfico 11.10). Por consiguiente, señalar que incluso en las empresas que no existe un Departamento de Tesorería o un responsable específico de la misma, la importancia que tiene el tratamiento de la posición

bancaria en fecha valor en vez de contable es relevante, siendo éste uno de los pilares básicos para obtener una gestión de tesorería eficiente.

Gráfico 11.10.- Posición bancaria en fecha valor.

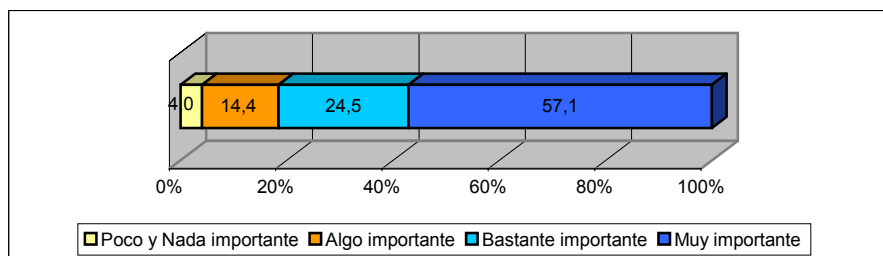


*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

Media = 4,272

Por otro lado, y en relación con la gestión bancaria, se determina que el **control diario de la posición bancaria** es valorado de media en un 4,338 sobre 5, valoración altamente positiva. Concretamente, es “muy importante” **controlar diariamente la posición bancaria** para el 57,1% de los encuestados, para así conocer y controlar los movimientos de tesorería que se efectúan cada día gestionando la tesorería de forma eficiente (gráfico 11.11). La posición bancaria es controlada diariamente, sin embargo el Presupuesto de Tesorería se periodifica de forma mensual. Es decir, la posición bancaria es analizada diariamente para controlar el saldo monetario, si bien se prevén y se analizan con exactitud los movimientos de forma mensual.

Gráfico 11.11.- Control diario de la posición bancaria.



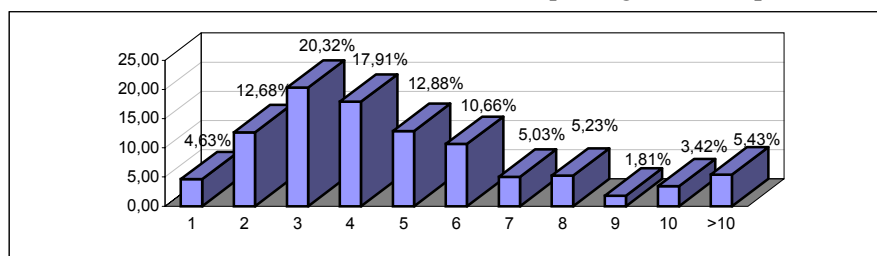
*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

Media = 4,338

El control diario de la posición bancaria de la empresa es una tarea que se complica en la medida en que el número de entidades financieras con las que se trabaja aumenta, debido a que debemos consolidar todos los datos de las diferentes entidades con el fin de determinar el saldo neto total de cada día. Por consiguiente, el número de entidades con las que se relaciona la empresa no deben ser excesivos aunque la diversificación de las entidades financieras puede favorecer la competencia bancaria, garantizar la disponibilidad de créditos, obtener servicios especializados y satisfacer compromisos de negocio. Es difícil generalizar el **número de entidades con las que la empresa debe mantener relaciones bancarias** para gestionar la tesorería de forma óptima, por lo que se debe analizar la situación particular de cada una de las compañías. En nuestra investigación el número de entidades con las que más se negocia es con 3, concretamente, el 20,32% de las empresas encuestadas señalan negociar con 3 entidades financieras diferentes. Sin embargo, las empresas negocian en un 4,63% de los casos

con 1 única entidad financiera y en un 5,43% con más de 10 entidades, llegando a trabar incluso con 35 u 80 entidades financieras (gráfico 11.12).

Gráfico 11.12.- Número de entidades con las que negocia la empresa.

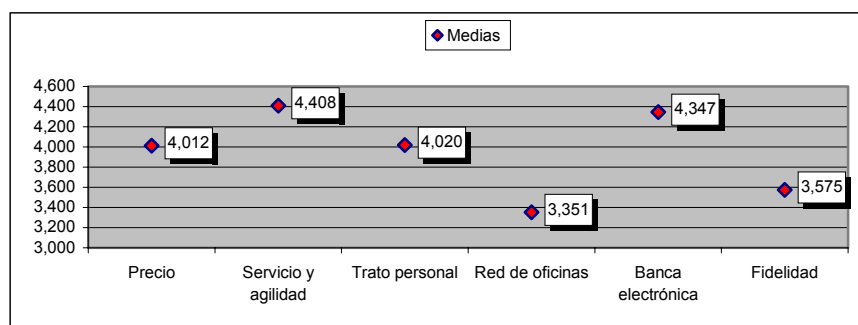


Media = 5,22

Al realizar la agrupación entre las empresas que utilizan un número similar de entidades financieras podemos concluir que el 79% de las empresas trabajan con 6 o menos entidades financieras, trabajando de 7 a 9 entidades en el 12% de los casos y con 10 o más entidades financieras únicamente en el 9% de las empresas, siendo la mayoría de ellos casos extremos, aislados y poco considerables. Además, el 50% de las empresas tienen menos de 4 relaciones bancarias, si bien como media trabajan con 5,22 entidades financieras, valor que asciende debido a los valores positivos extremos.

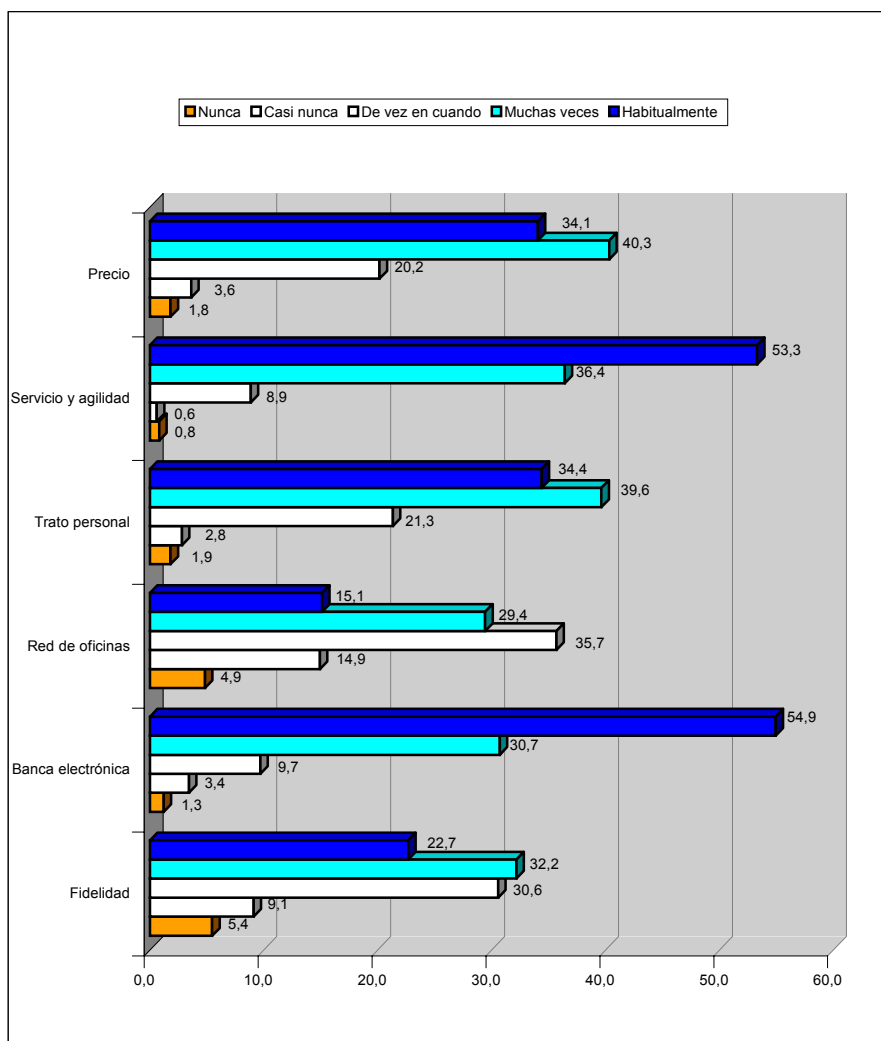
La relación entre empresa y entidad financiera se constituye tras analizar diferentes factores, entre ellos los más relevantes son; **el precio, servicio y agilidad, trato personal, red de oficinas, banca electrónica y fidelidad hacia la entidad financiera.**

Gráfico 11.13.- Factores que influyen en la relación empresa-entidad financiera: medias.



En el gráfico 11.13, se exponen las valoraciones que por término medio tiene cada uno de los factores que influyen en la elección de la entidad financiera. Al respecto, debemos señalar que, la **banca electrónica** influye de media un 4,347 y el **servicio y agilidad** un 4,408, es decir, la **banca electrónica** es junto con el **servicio y agilidad**, el aspecto que principalmente influye en la relación empresa-entidad financiera. No obstante, existen otros factores que influyen de forma importante en la elección de la entidad financiera, como por ejemplo la alta sensibilidad al **precio** (4,012), o la importancia del **trato personal** (4,020). Si bien otros aspectos, la **red de oficinas** (3,351) o la **fidelidad** (3,575) son variables influyentes en la relación empresa-entidad financiera en menor medida. De todo ello podemos determinar que en la elección del banco o entidad financiera influye principalmente el tipo de **banca electrónica, el servicio y agilidad, el precio y el trato personal**.

Gráfico 11.14.- Factores que influyen en la relación empresa-entidad financiera: frecuencias.



La diferencia entre estos factores es más apreciable si nos fijamos en el gráfico 11.14, en él se puede observar que el 54,9% considera que la **banca electrónica** es el aspecto que “habitualmente” influye en la relación empresa-entidad financiera, seguido por el **servicio y agilidad**, que alcanza el 53,3%. Sorprende quizás que estos dos factores que en ambos casos son cualitativos sean más valorados que el **precio**, si bien el **precio** aún se considera un factor entre los más utilizados para tomar la decisión de con qué entidad realizar las operaciones.

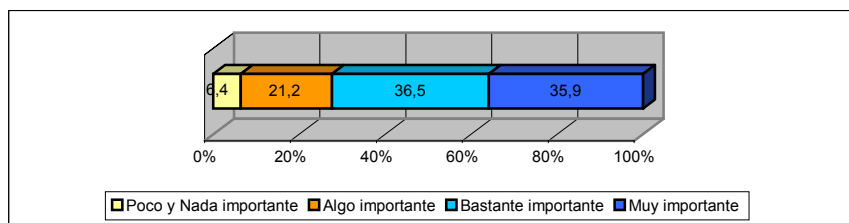
En este sentido, señalar que el impulso tecnológico que las entidades financieras están adoptando es relevante debido a que la mejora de la **banca electrónica**, provoca que la comparación entre **precios** sea sencilla y fácil de realizar, además de que las operaciones financieras por vía electrónica constituyan una serie de ventajas para las empresas, como lo son, su rápida ejecución, modificación o conocimiento. Esta situación conlleva a una mayor valoración de las empresas al **servicio y a la agilidad** de las operaciones de las entidades financieras y una menor valoración del **trato personalizado**. Así, esta conclusión puede enlazarse con la idea de que la **fidelidad** hacia el banco es menor debido a que las nuevas tecnologías permiten cambiar de entidad financiera sin ningún tipo de compromiso, escogiendo aquellas entidades cuya **banca electrónica** y **servicio y agilidad** de sus instrumentos financieros sean mejores. Al respecto señalar además, que el auge de la **banca electrónica** está relegando a un segundo plano a la

red de oficinas, relevante en la década de los 80 y los 90, principalmente porque las empresas tienden a efectuar cada vez más las operaciones financieras usando los nuevos canales de comunicación, Internet o telefonía, fundamentalmente por las ventajas que conllevan.

3.- Gestión de los excedentes y del déficit de tesorería.

La gestión de tesorería considera la financiación de déficit y la inversión de los excesos de disponible, como operaciones básicas para rentabilizar los recursos líquidos de la empresa y minimizar los costes. Por ello, la **maximización de la rentabilidad de excedentes de tesorería** es valorada como “bastante importante” o “muy importante” por el 72,4% de las empresas de la CAPV encuestadas, si bien debemos considerar que un porcentaje mayor que para las responsabilidades anteriores, un 6,4% de las empresas señalan que dicha responsabilidad es “poco” o “nada importante” (gráfico 11.15). De esta forma la valoración media obtenida por esta responsabilidad es levemente inferior, siendo ésta de 3,992 puntos sobre 5, lo que demuestra que esta responsabilidad es relegada a un segundo plano, detrás del resto de responsabilidades relativas a la gestión, control y planificación de la liquidez.

Gráfico 11.15.- Maximización de la rentabilidad de excedentes de tesorería.

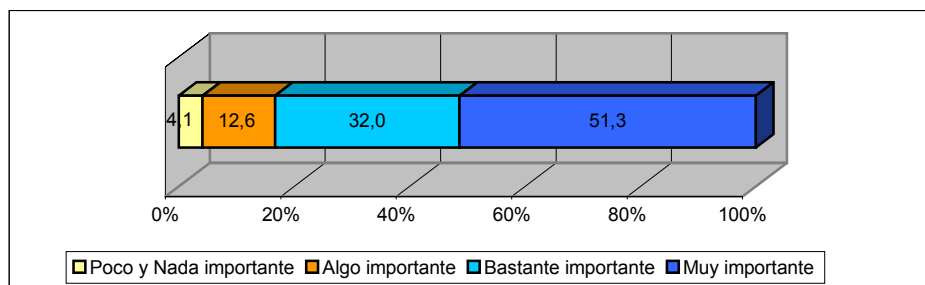


*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

Media = 3,992

La **minimización del coste del endeudamiento** es una responsabilidad valorada por el 83,3% de las empresas encuestadas como “bastante” o “muy importante” (gráfico 11.16). En términos medios su valoración asciende al 4,282, reflejando así la mayor importancia de los costes frente a los beneficios. El objetivo de las empresas respecto a la gestión de tesorería consiste en obtener beneficios mediante una gestión eficiente, la cual debe basarse no sólo en la obtención de rentabilidad invirtiendo excedentes sino también disminuyendo los costes del endeudamiento. Es decir, no prevalece la obtención de rentabilidad de excedentes sobre la minimización del coste del déficit, sino todo lo contrario.

Gráfico 11.16.- Minimización del coste del endeudamiento.



*Hemos decidido agrupar las respuestas correspondientes a “Poco importante” y “Nada importante”, debido a que son respuestas muy homogéneas, además de poco frecuentes.

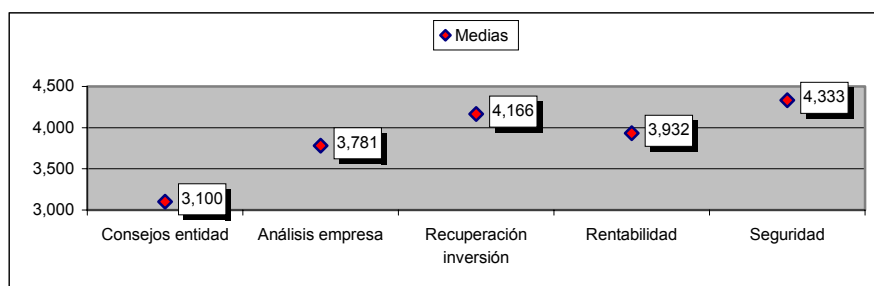
Media = 4,282

A continuación, analizamos en primer lugar, los factores que influyen en la modalidad de inversión de excedentes de tesorería y en segundo lugar, los factores que influyen en la modalidad de financiación del déficit de tesorería.

Factores que influyen en la modalidad de inversión de excedentes de tesorería.

La valoración media de las empresas respecto a los factores que influyen en la modalidad de inversión a corto plazo puede observarse en el siguiente gráfico.

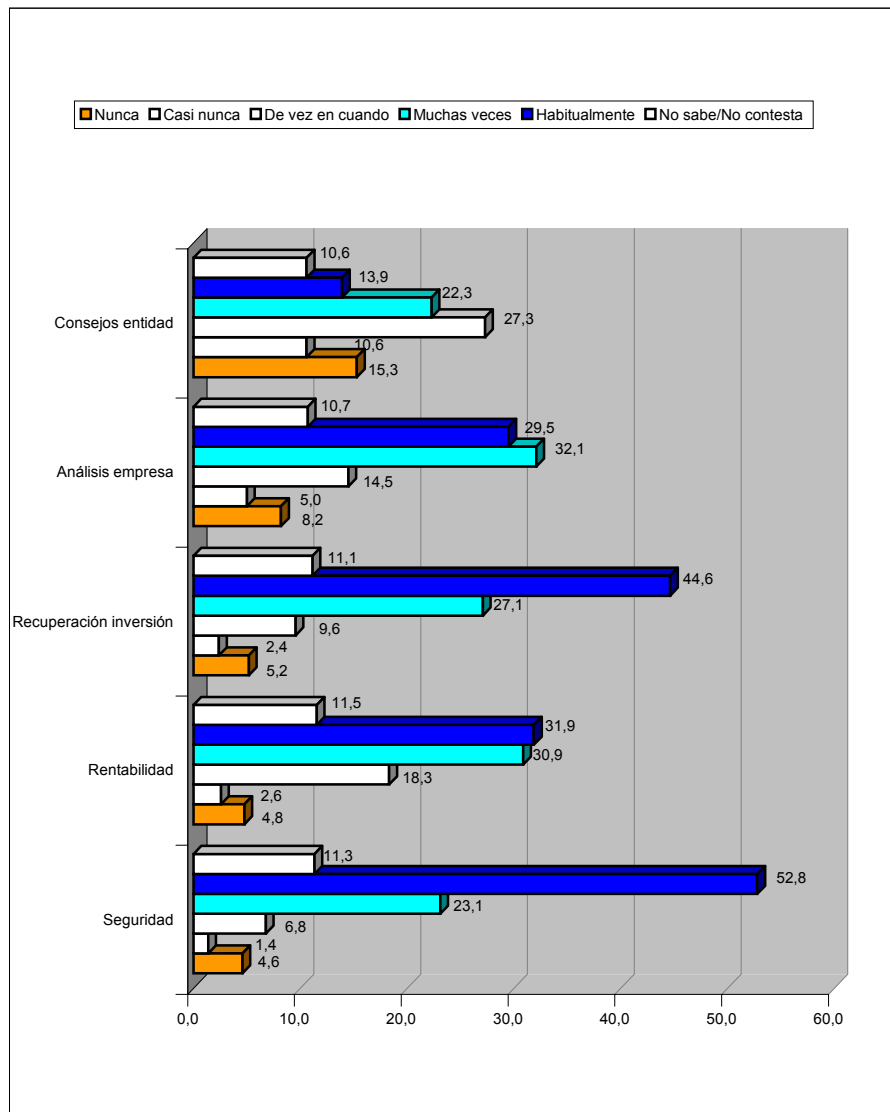
Gráfico 11.17.- Factores que influyen en la modalidad de inversión a corto plazo de la empresa: medias.



El **riesgo, la rentabilidad y liquidez** son los factores que en mayor medida condicionan las inversiones a corto plazo, destacando el **riesgo y la liquidez** ante la **rentabilidad**, es decir, se valora o se analiza en mayor medida la seguridad de la inversión, incluso la recuperación de la misma, dejando el factor rentabilidad relegado a un plano secundario.

Además, siguiendo con lo mencionado anteriormente, se refleja en el gráfico 11.17 que los **análisis de las empresas** son más utilizados para tomar decisiones de inversión a corto plazo que los **consejos de las entidades financieras** (3,781 frente a 3,100).

Gráfico 11.18.- Factores que influyen en la modalidad de inversión a corto plazo de la empresa: frecuencias.



En el gráfico 11.18 quedan reflejadas las opiniones de los encuestados respecto a la influencia de diferentes factores ante las inversiones a corto plazo de la empresa. Respecto a este gráfico debemos realizar una aclaración, debido a que en él podemos observar que existe representada una respuesta que en las preguntas anteriores no se había reflejado, “No sabe/ No contesta”. La razón adoptada se basa en que hemos considerado que en los ítems en los que el porcentaje de la respuesta “No sabe/ No contesta” es inferior al 5,5%, es información no relevante para nuestro análisis y no se representará en los gráficos, pero sí en aquellos en los que sea superior, si bien en todas las preguntas del cuestionario ha existido dicha opción.

Analizando las frecuencias de cada una de las respuestas, destaca el porcentaje que responde no saber la influencia de los factores (aproximadamente el 10%). Por ello, debemos reseñar que aquellas empresas que responden no saber la respuesta o simplemente no quieren contestar, puede ser debido a dos razones. La primera, la empresa no invierte el excedente de tesorería, pudiendo ser por distintos motivos, entre ellos, no tener excedentes de tesorería significativos o creer que el tiempo y los recursos que se deben emplear para invertirlos supongan la desaparición de la rentabilidad. La segunda, el encuestado de la empresa sabe la importancia de invertir excedentes de tesorería para obtener beneficios, pero no sabe qué factores influyen explícitamente en esta variable.

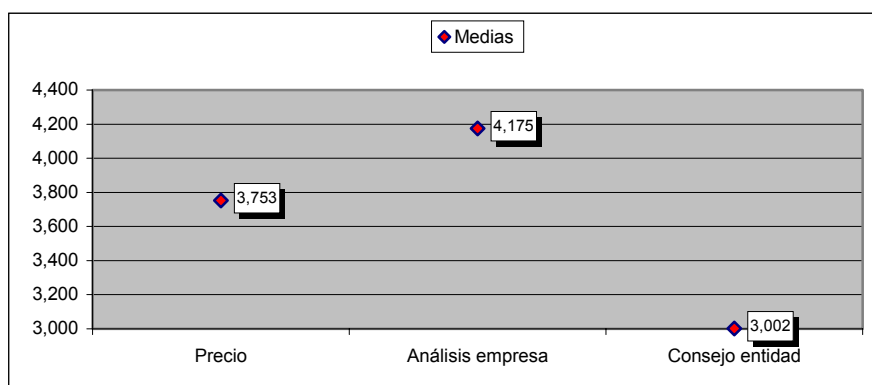
En este sentido, detallamos que las empresas encuestadas valoran en términos medios más positivamente los **análisis propios** en comparación con los **consejos de las entidades** como factores influyentes, por ello, la variable **análisis propios** adquiere un mayor número de respuestas que indican que “muchas veces” o “habitualmente” este factor influye en la inversión de excedentes a corto plazo, 61,6% frente a 36,2% y un menor número de respuestas que señalan que “nunca”, “casi nunca” y “de vez en cuando” este factor influye en la inversión de excedentes 27,7% frente a 53,2%.

Respecto a la **liquidez, rentabilidad y seguridad**, podemos observar que las valoraciones medias anteriormente analizadas se confirman con el análisis de las frecuencias. La **seguridad** es una variable que influye en la adopción de una inversión u otra “habitualmente” para el 52,8% de las empresas, seguida por la **liquidez** con el 44,6% de apoyo y por la **rentabilidad** con el 31,9%. En el lado opuesto, observamos además, que la **seguridad, liquidez y rentabilidad** “nunca”, “casi nunca” y “de vez en cuando” son factores que influyen en la modalidad de inversión para el 12,8%, 17,2% y 25,7%, respectivamente.

En definitiva y en términos generales la **seguridad** es el factor que más influye en la modalidad de inversión a corto plazo de la empresa, seguido por la **recuperación del fondo monetario invertido y por la rentabilidad**, además de que los **análisis propios** de la compañía son más importantes que los de las **entidades financieras**.

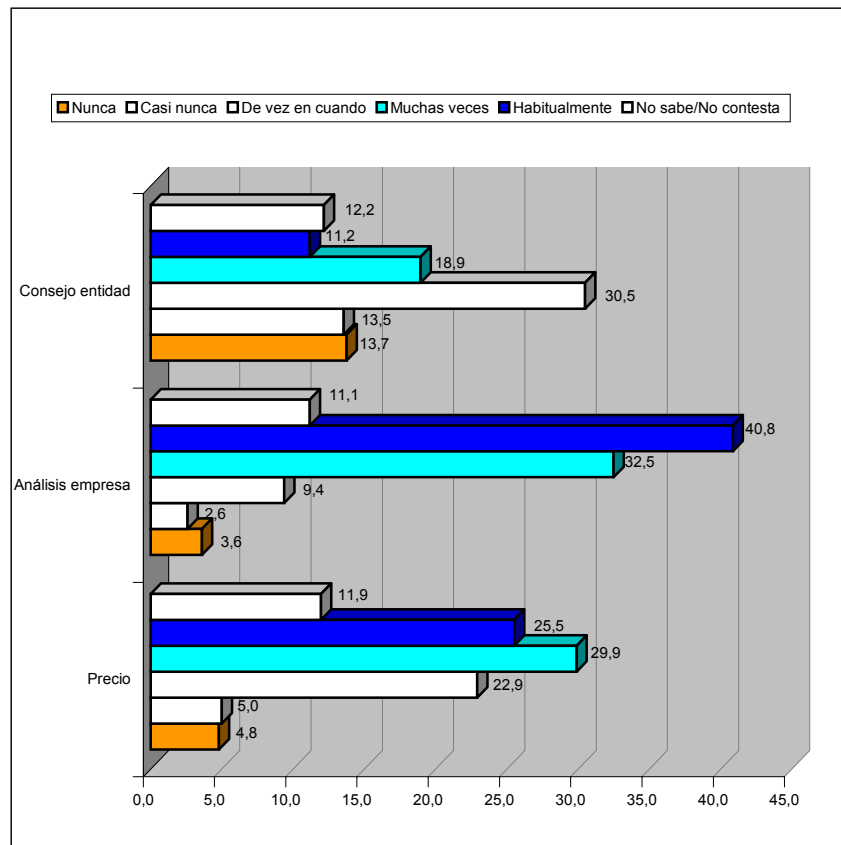
Factores que influyen en la modalidad de financiación de déficit de tesorería.

Gráfico 11.19.- Factores que influyen en la modalidad de financiación a corto plazo de la empresa: medias.



En términos medios podemos señalar que la financiación a corto plazo está principalmente influenciada por los **análisis de la propia empresa** (4,175) y del **precio o coste de la financiación** (3,753) (gráfico 11.19).

Gráfico 11.20.- Factores que influyen en la modalidad de financiación a corto plazo de la empresa: frecuencias.



Además, y como se puede observar en el gráfico 11.20, los **análisis propios** de la empresa son los que mayor fiabilidad ofrecen a las compañías en el momento de elegir la forma de financiar su déficit, “habitualmente” los análisis propios influyen en la financiación en el 40,8% de las empresas encuestadas. Los **consejos de las entidades financieras** quedan supeditados

a un segundo plano, debido a que sólo el 11,2% de las empresas señala que “habitualmente” los consejos de las entidades financieras influyen en la financiación de la empresa, cuando el 13,5% determina que “casi nunca” lo hace y el 13,7% que “nunca” influyen en la modalidad de financiación de la compañía.

El **precio o coste** del déficit o de la financiación a corto plazo que debe efectuar la empresa es una variable que afecta o influye de forma significativa en las decisiones de financiación, por consiguiente, el 55,4% de las sociedades encuestadas señalan que dicho factor determina de alguna forma la financiación a corto plazo de la empresa “muchas veces” o “habitualmente”.

4.- Gestión de riesgos.

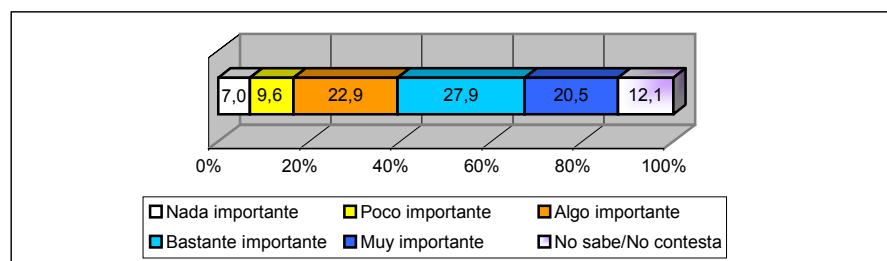
La gestión de riesgos es el aspecto que en la última década ha sido incluido entre las responsabilidades del gestor de tesorería, principalmente por la tendencia a internacionalizar y expandir las actividades empresariales de las compañías.

En los siguientes gráficos 11.21 y 11.22 podemos observar el alto porcentaje que responde no saber o no querer contestar a la importancia que el **riesgo de interés o de cambio** tiene en las compañías, debido, quizás, a la falta de conocimiento de estos conceptos por las empresas o quizás porque operan fundamentalmente en zona euro.

No obstante, y a pesar de que la **gestión del riesgo** es la responsabilidad que menos importancia adquiere en las empresas de la CAPV en términos generales, aproximadamente el 50% de las empresas encuestadas señalan que es “bastante” o “muy importante”. La disminución en términos medios de la opinión de los encuestados respecto a la importancia de esta responsabilidad es debido a que aproximadamente para otro 25% “no es importante” o es “poco importante”.

De forma específica comprobamos que la importancia de la **cobertura del riesgo de interés** es “bastante” o “muy importante” en un 48,4%, lo que supone una cada vez mayor relevancia de dicha responsabilidad en la gestión de tesorería. Además, señalar que a pesar de que su valoración en términos medios es inferior al resto de responsabilidades, asciende al 3,517 sobre 5 puntos, lo que supone una valoración considerablemente importante para la gestión de tesorería en sentido amplio.

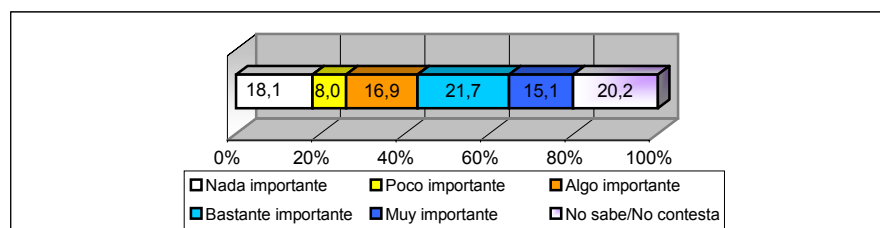
Gráfico 11.21.- Cobertura del riesgo de interés.



Media = 3,517

La **cobertura de riesgo de cambio** es menos importante que la de interés, ya que su valoración media sólo alcanza el 3,097 sobre 5. Además, es “bastante” o “muy importante” para un 36,8% de las empresas encuestadas, siendo “nada” o “poco importante” para un 26,1%.

Gráfico 11.22.- Cobertura del riesgo de cambio.



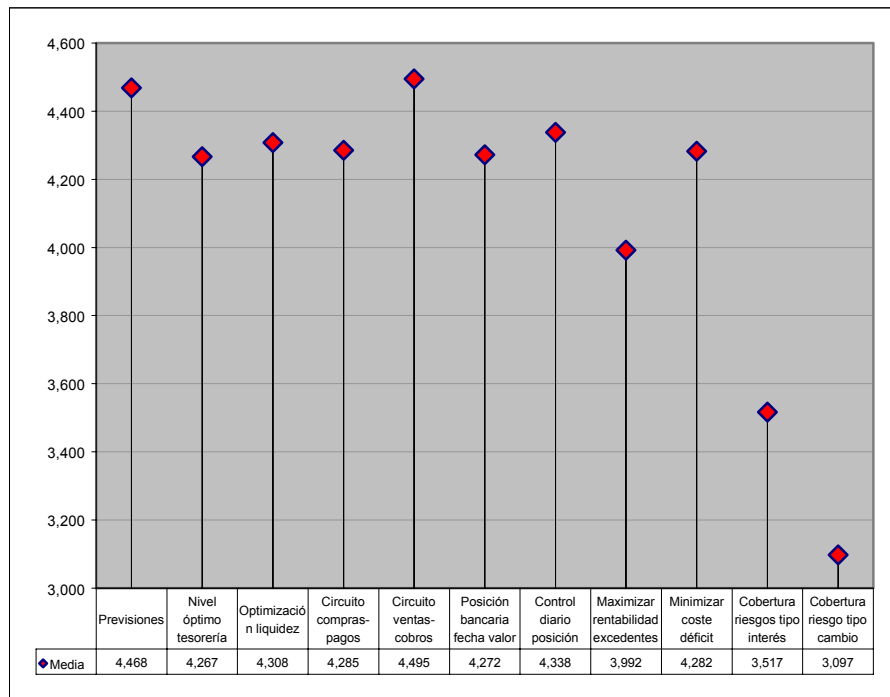
Media = 3,097

En definitiva, la gestión de riesgos es una variable que va adquiriendo mayor importancia. Observamos, sin embargo, que la **cobertura del riesgo de interés** es más importante que la **de cambio**, la cual muchas empresas ni siquiera valoran, posiblemente, por el desconocimiento hacia este riesgo o por la mínima influencia del mismo en sus empresas.

11.2.4.- Análisis conjunto de las responsabilidades de la gestión de tesorería.

En esta investigación se tratan las diferentes responsabilidades que una gestión de tesorería adecuada debe adoptar, por ello, vamos a realizar un análisis conjunto de todas las variables que determinan la gestión de tesorería utilizando sus medias como indicador.

Gráfico 11.23.- Responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio: medias.



Concretamente, existen dos responsabilidades cuya importancia resalta en comparación con el resto, la gestión del **circuito de ventas-cobros** y la elaboración de las **previsiones** (gráfico 11.23). El seguimiento y optimización del **circuito de ventas-cobros** es la variable que adquiere mayor valoración por parte de las empresas encuestadas (4,495), posiblemente porque esta variable agrupa la gestión relativa a las entradas monetarias principales de la empresa, en las cuales se sustenta la supervivencia empresarial. La elaboración de **previsiones** (4,468) en término

medio es el segundo factor más valorado, principalmente porque una adecuada gestión de tesorería se apoya en los conocimientos relativos a las posiciones futuras. Las responsabilidades menos valoradas son la **cobertura del riesgo de interés** (3,517) y **de cambio** (3,097). Estas funciones se han introducido en la última década como parte de la gestión de tesorería o *cash management*, siendo para algunas empresas desconocidas aún en el corto plazo, y para otras, poco relevantes por la baja influencia que dichos riesgos tienen en su actividad financiera.

El resto de responsabilidades si bien adquieren valoraciones altas en general, siendo todas ellas valoradas en términos medios como bastante importantes (superiores al 4 en prácticamente todos los casos), no destacan ni por su alta, ni por su baja valoración en comparación con el resto. Estas responsabilidades corresponden al control de la **posición diaria de tesorería** (4,338), fundamentada en la elaboración de previsiones de tesorería lo más ajustadas posibles a la realidad futura. Además, las posiciones de tesorería deben determinarse en términos de **fecha valor** (4,272) lo que conlleva a establecer el **nivel óptimo de tesorería** (4,267) deseado y se efectúan en la actualidad las acciones o movimientos oportunos que tiendan a mantener en la posición de tesorería deseada, **optimizando así la liquidez** de la empresa (4,308). Se deben también, gestionar los **circuitos de compras-pagos** (4,285) correspondientes a las salidas de tesorería precisas para llevar a cabo la actividad empresarial. Asimismo, se debe **minimizar el coste del endeudamiento** o de la financiación (4,282) necesaria para cubrir los

déficits de tesorería y también se debe **maximizar la rentabilidad** (3,992) proveniente de las inversiones de excedentes.

En definitiva, se puede señalar que todas las responsabilidades de la gestión de tesorería adquieren valoraciones altas, excepto la **cobertura de riesgos financieros**, resaltando como altamente valoradas, por un lado, la **gestión de los cobros**, por su importancia para la supervivencia empresarial, y por otro lado, la **gestión de las provisiones** de tesorería por la anticipación relativa a la información de los movimientos de disponibilidades líquidas.

11.3.- UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

En esta segunda parte de la investigación se van a analizar el grado de automatización de la gestión de cobros y pagos, el nivel de utilización de las TIC, la utilización de instrumentos vía banca electrónica, la utilización de las TIC en las diferentes responsabilidades de la gestión de tesorería y por último, las ventajas de las TIC.

Concretamente, se realiza un análisis descriptivo subdividido en los siguientes apartados:

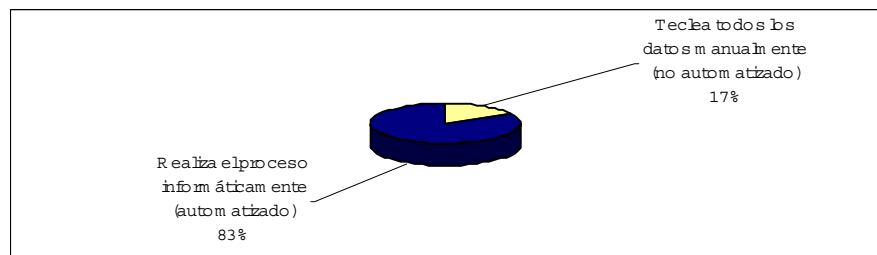
- Grado de automatización de la gestión de cobros y pagos.
- Nivel de utilización de las TIC para la gestión de tesorería: *software* financiero, Internet y banca electrónica.
- Número de ordenadores.
- La banca electrónica.
 - Instrumentos financieros vía banca electrónica.
 - Presente y futuro de la banca electrónica.
- Utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio.

11.3.1.- Grado de automatización de la gestión de cobros y pagos.

La gestión “automatizada” de cobros y pagos (**seguimiento y optimización de compras-pagos y ventas-cobros**) es una de las responsabilidades que más importancia adquiere entre las empresas encuestadas. Esta labor se efectúa en la actualidad principalmente mediante procesos informatizados (83%), si bien existe un porcentaje de empresas que aún teclean todos los datos manualmente (17%) (gráfico 11.24). La automatización de los datos minimiza las labores repetitivas, incluso hace desaparecer errores en la manipulación de los datos, por ello, la introducción de estos sistemas es primordial para todo tipo de empresas independientemente del sector de actividad al que pertenezcan o de su tamaño empresarial. Esta tendencia, además, facilita el control de los cobros

y pagos y agiliza las operaciones financieras. Con ello, se pueden prever los movimientos de tesorería con mayor exactitud y minimizar la posición de tesorería obteniendo así mejores resultados.

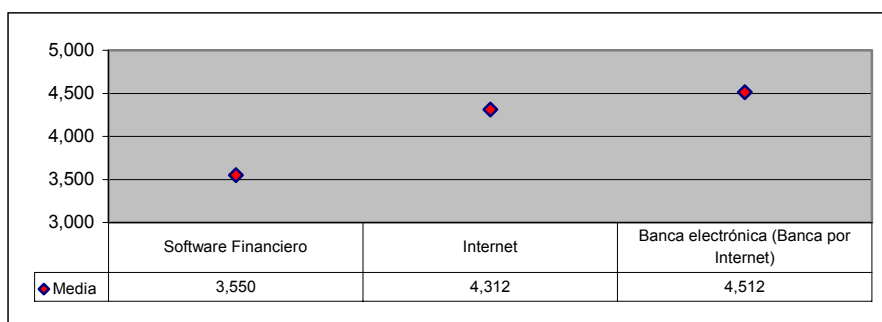
Gráfico 11.24.- Grado de automatización de la gestión de cobros y pagos.



11.3.2.- Nivel de utilización de las TIC para la gestión de tesorería.

El nivel de utilización de las TIC para la gestión de tesorería es analizado mediante el uso del **software financiero**, **Internet** y **la banca electrónica**, por ser éstas las tecnologías utilizadas con ese fin. Para dicho análisis en primer lugar estudiaremos los valores medios alcanzados en el uso de estas tecnologías (gráfico 11.25).

Gráfico 11.25.- Nivel de utilización de las TIC para la gestión de tesorería: medias.



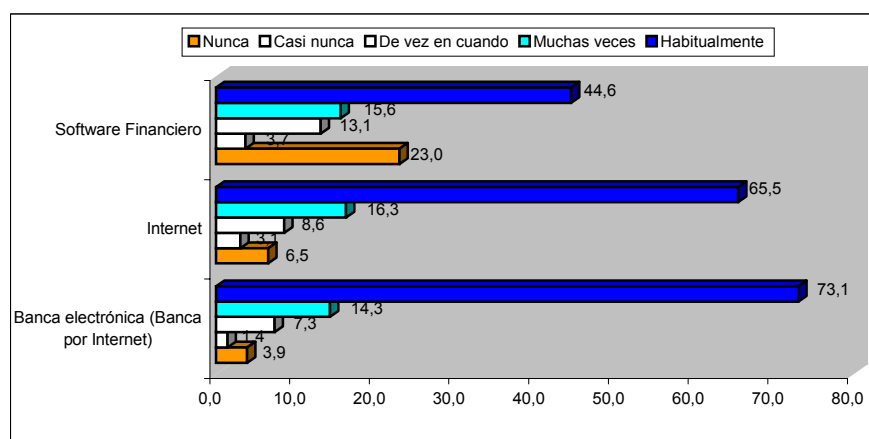
El nivel de utilización del **software financiero** está valorado en un 3,550 de 5 de media, sin embargo, **Internet** y la **banca electrónica (banca por Internet)** superan el 4 de media, lo que denota el gran incremento de esta vía de comunicación electrónica global en aspectos de gestión de tesorería.

Internet alcanza el 4,312 de media, pero el uso de la **banca electrónica** entendida como banca por Internet supera, tanto los límites del uso del **software financiero**, como los de **Internet**, llegando a alcanzar un 4,512 de media. Así, de forma genérica podemos señalar que las TIC son herramientas altamente utilizadas para efectuar tareas de gestión de tesorería¹²⁶, si bien se consolida la importancia que de forma teórica se ha plasmado a lo largo de la tercera parte de este trabajo, en la que se indica que

¹²⁶ El nivel en el que se utilizan esas TIC en cada una de las responsabilidades de la gestión de tesorería será un aspecto que posteriormente se analizará en el punto 11.3.5 “Utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio”.

la **banca electrónica** es el instrumento tecnológico más utilizado para gestionar la tesorería de forma eficiente.

Gráfico 11.26.- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (*software* financiero, Internet y banca electrónica) para acciones de gestión de tesorería: frecuencias.



Analizando de forma específica las frecuencias relativas al uso de **software financiero**, **Internet** y **banca electrónica** (gráfico 11.26) se constata la conclusión obtenida mediante el análisis de medias. Concretamente, el uso de la **banca electrónica** es habitual en un 73,1%, siendo del 65,5% el uso de **Internet**, mientras que la utilización habitual del **software** se reduce al 44,6%. Así, observamos que la **banca electrónica** es “habitualmente” utilizada con 7,6 puntos porcentuales por encima de **Internet** y 28,5 puntos porcentuales por encima de los paquetes de **software financieros**. Si realizamos una agrupación de las respuestas concluimos que la **banca electrónica** es utilizada “muchas veces” o “habitualmente” en un

87,4% de las empresas encuestadas, **Internet** en un 81,8% y el *software* en un 60,2%.

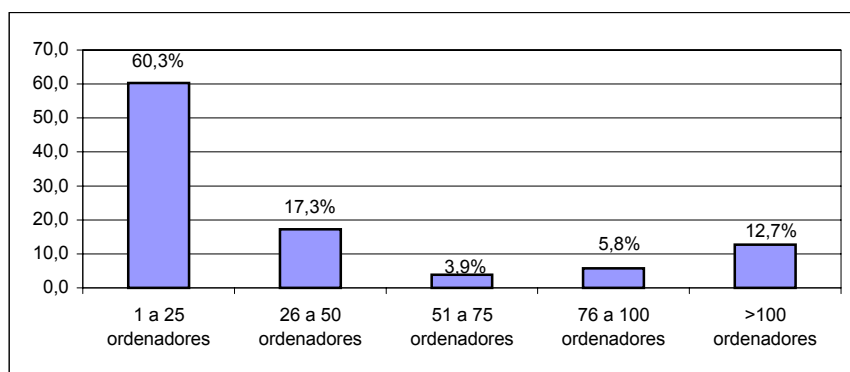
Las razones de la expansión de la **banca electrónica** entendida como banca por Internet, pueden ser varias, pero la más significativa corresponde a la postura adoptada por parte de las propias entidades financieras, las cuales introducen servicios informáticos vía red para gestionar la tesorería o impulsan la contratación de productos financieros electrónicos con características ventajosas para las empresas. Hechos que hacen mejorar la gestión de los movimientos de tesorería, aumentando por un lado, el control de las operaciones financieras, así como de las posiciones de tesorería, y por otro lado, la posibilidad de automatizar procesos financieros disminuyendo así los costes utilizados, principalmente en tareas repetitivas. Además, a las entidades financieras la introducción de nuevas tecnologías en las empresas, les permite obtener mayores márgenes provenientes de la disminución de los costes operativos en las entidades. Al respecto, no debemos olvidar el riesgo que actualmente las entidades financieras asumen por la ejecución de operaciones financieras vía Internet, derivado principalmente, de la falta de leyes en materias relacionadas con las operaciones financieras realizadas por la red de redes.

11.3.3.- Disponibilidad de equipos informáticos.

El uso del ordenador está prácticamente extendido entre las empresas de la CAPV, por ello, el 60% de las empresas encuestadas señala

tener entre 1 y 25 equipos informáticos, el 17,3% entre 26 y 50, el 3,9% entre 51 y 75, el 5,8% entre 76 y 100 y el 12,7% más de 100. Como media, una empresa de la CAPV tiene 55 equipos informáticos, teniendo el 50% de las empresas como mínimo 20 equipos. En total en las empresas analizadas existen 26.753 equipos informáticos, cuando suman un total de 68.937 empleados, por lo que existe un ordenador para cada 2,5 trabajadores (gráfico 11.27).

Gráfico 11.27.- Número de ordenadores en las empresas.



Media = 55

11.3.4.- La banca electrónica.

La **banca electrónica** es la tecnología más utilizada en comparación con Internet y con el *software* financiero en cuanto a su uso para gestionar la tesorería, por ello, a continuación, los siguientes apartados “Instrumentos

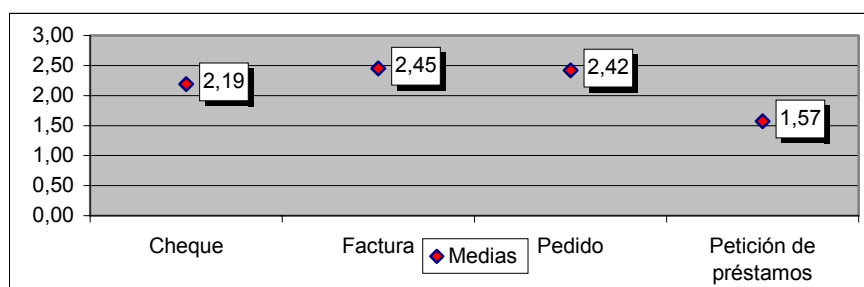
financieros vía banca electrónica” y “Presente y futuro de la banca electrónica” son únicamente relativos a la tecnología **banca electrónica**.

Concretamente, las cuestiones concernientes a los instrumentos financieros emitidos por la **banca electrónica** y la utilización diaria de la **banca electrónica** harán únicamente referencia al 94,6% de las empresas encuestadas (464 de las 490 empresas que respondieron a la pregunta uso de banca electrónica para acciones de gestión de tesorería), que son las que manifestaron utilizar “de vez en cuando”, “muchas veces” o “habitualmente” la **banca electrónica** para gestionar la tesorería. Asimismo, la pregunta relativa al futuro uso de la **banca electrónica** hará referencia al resto de las empresas encuestadas, concretamente 26 empresas de 490, esto es, el 5,32%, siendo éstas las que respondieron usar la **banca electrónica** “nunca” o “casi nunca”.

1.- Instrumentos financieros vía banca electrónica.

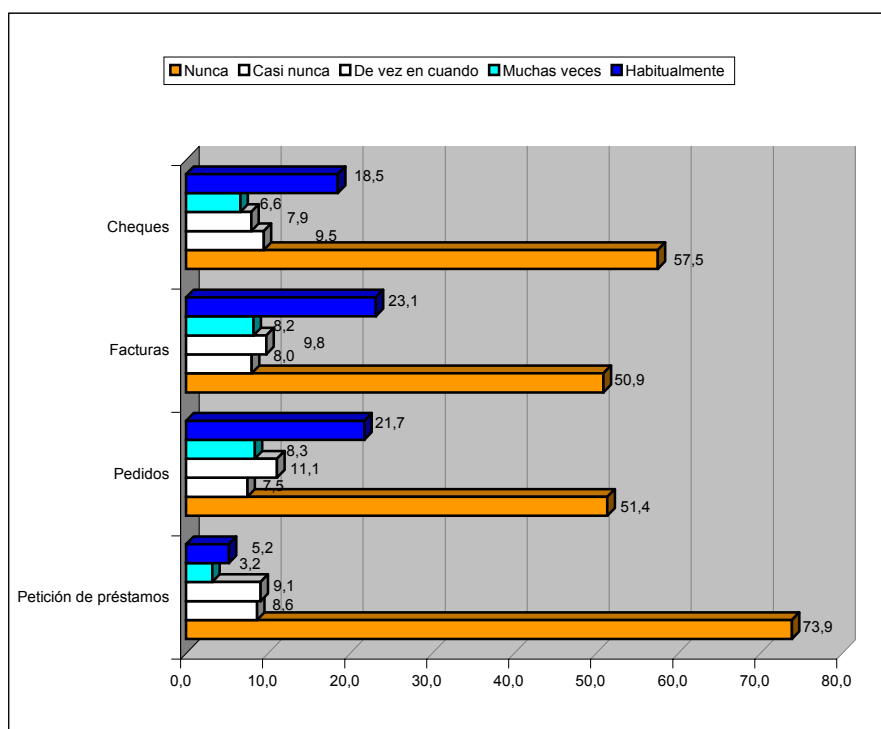
Se han analizado cuatro instrumentos financieros que se emiten vía banca electrónica; **el cheque, las facturas, los pedidos y la petición de préstamos** (gráfico 11.28).

Gráfico 11.28.- Instrumentos financieros emitidos por la banca electrónica: medias.



La **factura** (2,45) es por término medio el instrumento financiero emitido por banca electrónica que más se utiliza, seguido de los **pedidos** (2,42) y los **cheques** (2,19). La **petición de préstamos** (1,57) vía electrónica es considerablemente inferior. Estos datos, en general, denotan que aún los instrumentos financieros vía banca electrónica no se utilizan habitualmente en las empresas, si bien las **facturas** y los **pedidos electrónicos** son los más empleados.

Gráfico 11.29.- Instrumentos financieros emitidos por la banca electrónica: frecuencias.



Analizando más específicamente los porcentajes de cada una de las respuestas (gráfico 11.29), podemos observar que el uso de estos instrumentos no está generalizado vía banca electrónica, debido a que más del 50% de las empresas encuestadas señalan que “nunca” lo han utilizado. No obstante, un porcentaje relativamente alto de empresas que utilizan “de vez en cuando”, “muchas veces” o “habitualmente” la banca electrónica revela que el uso de los **cheques**, **facturas** y **pedidos** se está extendiendo,

los **préstamos vía banca electrónica**, sin embargo, no llegan a utilizarse en la misma medida. Los **cheques** se utilizan de forma habitual en el 18,5% de los casos, las **facturas electrónicas** en el 23,1% de los casos, los **pedidos** en el 21,7% de los casos y los **préstamos**, por el contrario sólo en un 5,2% de las empresas encuestadas.

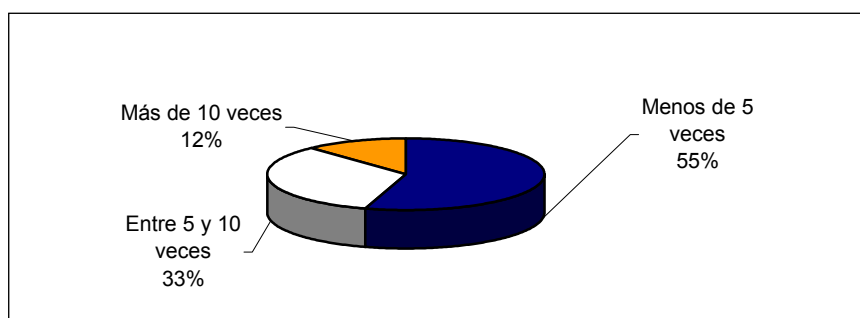
En definitiva, podemos señalar que la **factura** y el **pedido electrónico** son más utilizados que el resto de instrumentos financieros electrónicos, quizás por la fácil conversión y las múltiples ventajas que la **factura** o el **pedido electrónico** tienen en relación con los mismos documentos en papel. Asimismo, la razón por la cual el **préstamo vía red** es el instrumento que menos se ha extendido entre los analizados, es quizás porque las empresas de la CAPV valoran altamente una relación y negociación bancaria directa y personal, existe falta de confianza y se percibe falta de seguridad en la banca electrónica, además de que la modificación de las condiciones bancarias del préstamo o la renegociación vía red se percibe más difícil.

2.- Presente y futuro de la banca electrónica.

El 55% de las empresas que hacen un uso extendido de la banca electrónica, es decir, 270 empresas, se conectan menos de 5 veces de media a la banca electrónica diariamente, el 33% lo hacen entre 5 y 10 veces y un 12% más de 10 veces (gráfico 11.30). Observamos que aunque el **número medio diario de conexiones a la banca electrónica** es inferior a 5 en la mayoría de las empresas, puede ser suficiente para gestionar la tesorería de

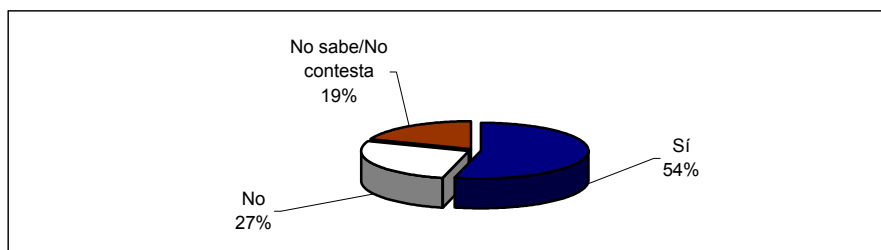
forma eficiente, por lo que prevemos que el número de conexiones no tiene porqué estar relacionado positivamente con una mayor y mejor gestión de la tesorería.

Gráfico 11.30.- Utilización diaria de la banca electrónica.



Las empresas que señalan que “nunca” o “casi nunca” utilizan la banca electrónica con el objetivo de gestionar la tesorería eran concretamente 26 empresas, de las cuales 14 (54%) señalan que en el plazo de 3 años utilizarán la banca electrónica para realizar las operaciones financieras (gráfico 11.31). Por consiguiente, se demuestra que si bien la banca electrónica está prácticamente extendida en la actualidad para el uso de la gestión de tesorería, en un futuro próximo su utilización incrementará.

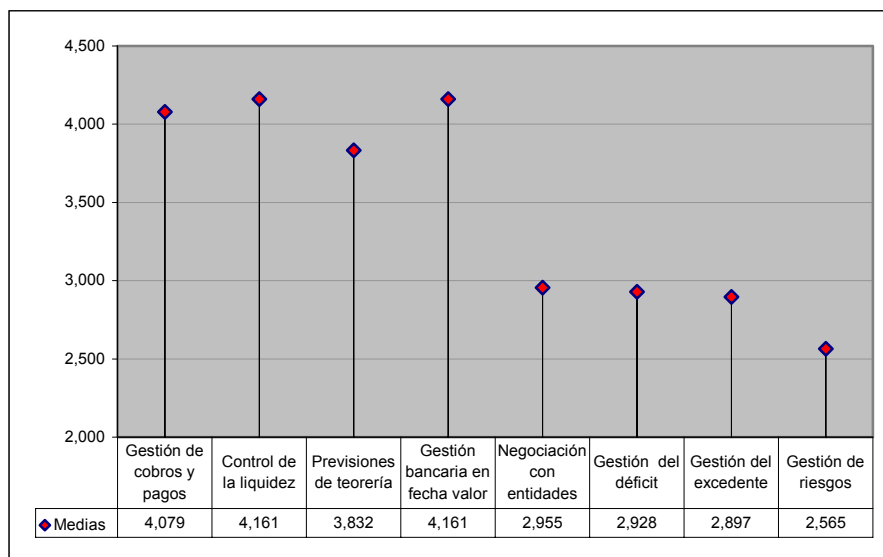
Gráfico 11.31.- Previsión de utilizar en el plazo de 3 años la banca electrónica para realizar operaciones financieras.



11.3.5.- Utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio.

A continuación vamos a realizar un análisis considerando la influencia que las TIC analizadas anteriormente (banca electrónica, Internet y *software* financiero) tienen en las responsabilidades de la gestión de tesorería, utilizando en primer lugar, sus medias como indicador (gráfico 11.32) y, en segundo lugar, las frecuencias de las respuestas obtenidas para cada una de las responsabilidades (gráfico 11.33).

Gráfico 11.32.- La utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio: medias.

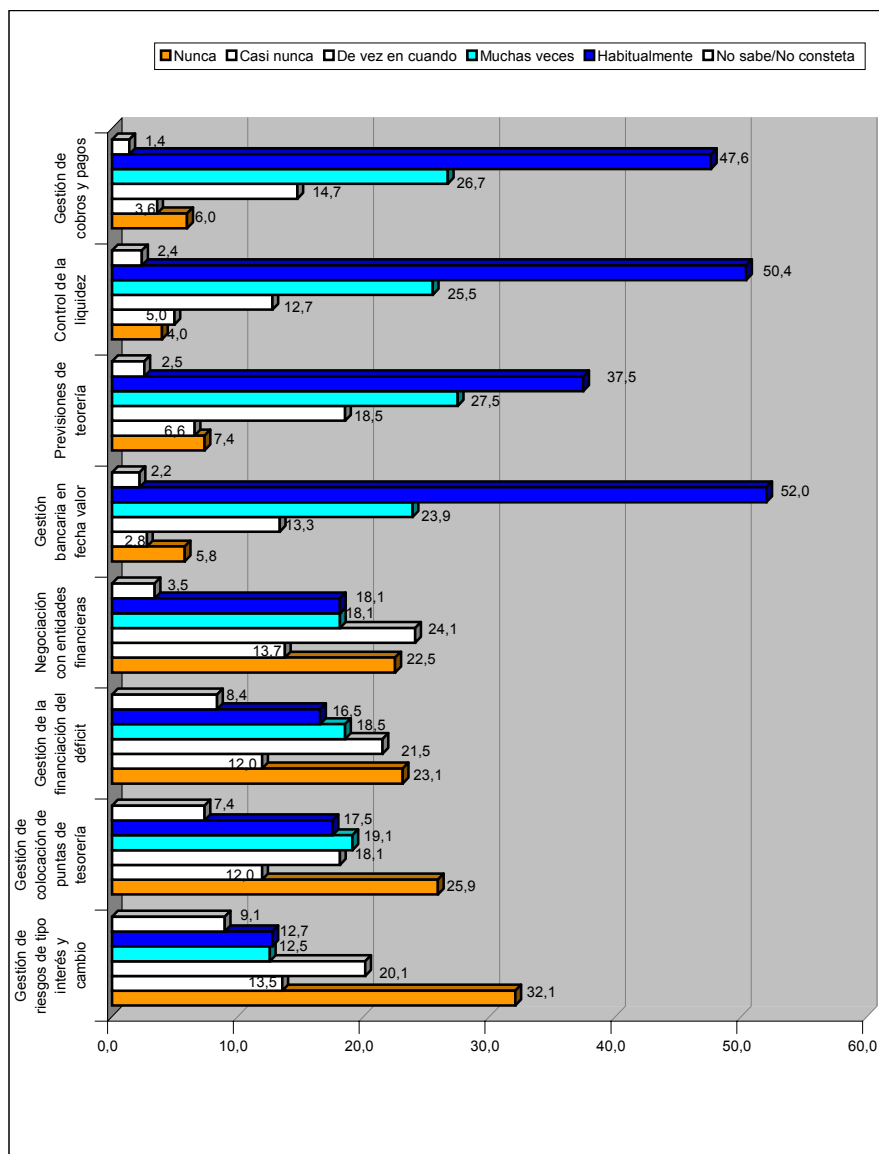


La **gestión de saldos bancarios en fecha valor** y el **control de la liquidez** obtienen un 4,161 sobre 5 de valoración media, lo que significa que el uso de las TIC es muy alto, principalmente porque, por un lado, la obtención de forma directa de la información sobre los movimientos en fecha valor desde la entidad financiera tiende hacia la mejora de esta tarea, y, por otro lado, el conocimiento de los saldos en todo momento junto con una aplicación informática adecuada permite controlar la liquidez de la empresa de forma sencilla y eficiente. **La gestión de cobros y pagos** adquiere por su parte, un 4,079 y la elaboración de las **previsiones** un 3,832, valores también altos, debido a las aportaciones que las TIC pueden ofrecer para estas

responsabilidades, principalmente por la mayor y más exhaustiva información que la empresa puede adquirir y gestionar mediante las nuevas tecnologías. Para el resto de responsabilidades el uso de las TIC es inferior, primordialmente porque si bien una mayor información y más actualizada mejora su gestión, ésta depende en gran medida de las condiciones que el mercado monetario y económico ofrecen.

Con la finalidad de analizar de forma más detallada las diversidades entre los valores medios anteriormente expuestos para cada una de las variables, en el siguiente gráfico se exponen las frecuencias.

Gráfico 11.33.- La utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería en sentido amplio: frecuencias.



Aproximadamente el 40% de las empresas encuestadas establece utilizar las TIC de forma habitual en la ejecución de la **gestión de cobros y pagos, gestión de liquidez, previsiones y gestión bancaria en fecha valor**, utilizando las TIC “muchas veces” aproximadamente el 25% de ellas y “de vez en cuando” el 15%.

Asimismo, y de forma aproximada, el 18% de las empresas encuestadas utilizan “habitualmente” **las tecnologías en las responsabilidades relativas a la negociación con entidades financieras, la gestión de la financiación del déficit y la gestión de colocaciones de puntas de tesorería**, utilizando las TIC “muchas veces” en torno al 18% de ellas y “de vez en cuando” en torno al 22%.

Además, señalar que la **gestión del riesgos de interés y de cambio** es la responsabilidad en la que un nivel menor de empresas hace uso de las TIC. Así, el 12,7% de las empresas señalan recurrir “habitualmente” a las TIC con este fin, “muchas veces” el 12,5% y “de vez en cuando” el 20,1%.

En este sentido debemos analizar también el menor nivel de utilización de las TIC en las responsabilidades, por ello, al respecto, detallar que únicamente el 10% de las empresas indica que “nunca” utiliza o “casi nunca” las TIC para **gestionar los cobros y pagos, controlar la liquidez, gestionar las previsiones de tesorería y gestionar los movimientos bancarios en fecha valor**. Si bien, por el contrario, existe un mayor número de empresas alrededor del 40% que determina que “nunca” o “casi nunca” utiliza las TIC para el resto de acciones analizadas.

Consecuentemente, podemos afirmar que el uso extendido de las TIC, **software financiero, Internet y banca electrónica**, que anteriormente hemos analizado, tiende hacia el uso de éstas en las siguientes responsabilidades de la gestión de tesorería; **la gestión de cobros y pagos, las previsiones y la gestión bancaria en fecha valor.**

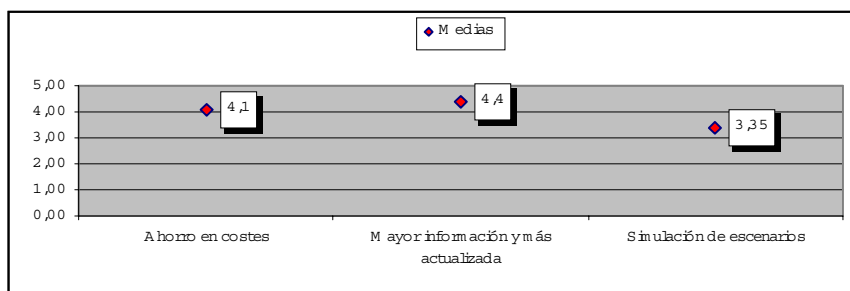
De las cuatro responsabilidades restantes; **la negociación con entidades financieras, la gestión de la financiación del déficit, la gestión de colocación de puntas de tesorería y la gestión del riesgos de interés y de cambio** en las tres primeras, es decir, exceptuando en la **gestión de riesgos**, el uso de las TIC por parte de las empresas encuestadas es relativamente alto. Sin embargo, dependen en mayor medida de la situación económica del momento, de las condiciones bancarias que las entidades puedan ofrecer, incluso del poder de negociación de la empresa o de los productos financieros que existan en cada momento.

En definitiva, las TIC se utilizan, en mayor medida en aquellas responsabilidades de la gestión de tesorería basadas en operaciones que requieren de información actualizada, en aquellas cuyas pautas son repetitivas y controladas principalmente por la propia empresa y en aquellas en las que la introducción de las TIC supone una disminución del coste operativo de la acción de forma prácticamente inmediata.

11.4.- RESULTADOS OBTENIDOS POR EL USO DE LAS TIC EN LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

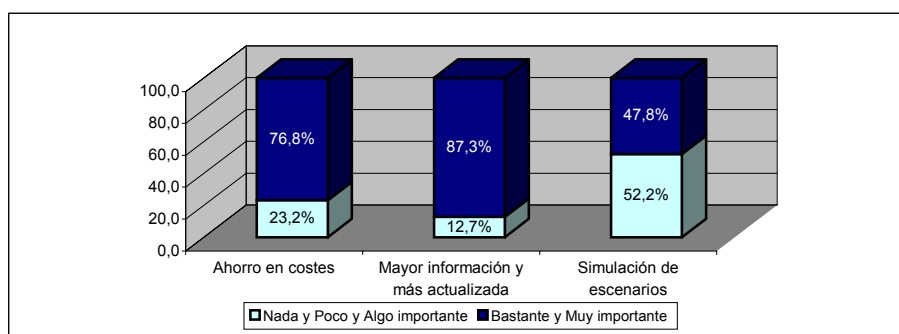
En este último apartado se analizan las consecuencias que el uso de las TIC aporta al desarrollo de la gestión de tesorería; **ahorro en costes**, **mayor información y más actualizada** y **simulación de escenarios**.

Gráfico 11.34.- Ventajas en la gestión de tesorería: medias.



La obtención de **mayor información y más actualizada** es la ventaja más valorada, concretamente con un 4,4 sobre 5, indicando su gran importancia (“bastante” y “muy importante”) el 87,3% de las empresas, seguida por el **ahorro en costes** valorado en 4,10 en términos medios y respaldado por el 76,8% de las empresas y por la **simulación de escenarios**, la cual apoyan el 47,8% de las empresas encuestadas y es considerada en términos medios con un 3,35 sobre 5 (gráfico 11.34 y 11.35).

Gráfico 11.35.- Ventajas de las TIC en la gestión de tesorería.



Las tres ventajas analizadas suponen un gran impulso para un desarrollo eficiente de la gestión de tesorería, si bien la obtención de información más actualizada supone una mayor ventaja para las operaciones de tesorería, simplemente porque éstas requieren de información específica y actual para su correcta consecución. Asimismo, no debemos olvidar que el Departamento de Tesorería es considerado por el 89% de las empresas como un centro que a través de su actividad debe ofrecer beneficios a las empresas mediante una gestión eficaz además de cobrar y pagar. Por ello, el ahorro de costes proveniente de la implantación de las TIC es una ventaja realmente bien valorada por la aportación que efectúa en la obtención de este fin.

Capítulo 12

PERFIL EMPRESARIAL Y GESTIÓN DE TESORERÍA

12.1.- INTRODUCCIÓN.

Hemos efectuado el análisis descriptivo de las variables de la gestión de tesorería y uso de las TIC, por lo que conocemos cuál es la situación empresarial de las empresas de la CAPV en términos generales, si bien analizaremos a continuación diversas relaciones entre variables.

En este capítulo 12, y debido a que en ocasiones se señala que el tamaño de la empresa, el sector de actividad y la formación del responsable de tesorería son determinantes en la forma de gestionar la compañía, comprobaremos si para el caso que nos ocupa, las empresas de la CAPV, los criterios señalados (tamaño de la empresa, sector de actividad y formación del responsable de tesorería) son determinantes para el comportamiento empresarial, incluso para la forma de gestionar la tesorería.

Una vez que se compruebe si los criterios señalados son determinantes en la forma de gestionar la tesorería efectuaremos grupos o conglomerados homogéneos de empresas, para así, agrupar en un mismo conglomerado las empresas con características similares en cuanto a la forma de gestionar la tesorería y utilizar las TIC se refiere.

Estos análisis nos permitirán conocer y detallar la situación empresarial vasca, así, obtendremos una visión actual de las características empresariales que definen el comportamiento en cuanto a gestión de la tesorería de las empresas de la CAPV. Estos datos los utilizaremos para construir posteriormente un modelo explicativo de la gestión de tesorería que

englobe la influencia y uso de las TIC en la misma, así como las mejoras que se obtienen por el uso de tecnologías para tareas de la gestión de tesorería.

12.2.- INCIDENCIA DEL TAMAÑO EMPRESARIAL, DEL SECTOR DE ACTIVIDAD Y DE LA FORMACIÓN DEL RESPONSABLE DE TESORERÍA.

12.2.1.- En las responsabilidades de la gestión de tesorería¹²⁷.

En esta sección analizamos la relación entre el tamaño de la empresa, el sector de actividad y la formación del responsable de tesorería y todas las responsabilidades de la gestión de tesorería descritas anteriormente. Relación que se comprueba a través del análisis de la varianza de Kruskal-Wallis que permite evidenciar la existencia o no de un comportamiento similar en la valoración de la importancia de las diferentes áreas de actuación del tesorero para empresas de diferente tamaño (pequeñas, medianas divididas en dos grupos y grandes), sector de actividad (construcción, fabricantes, comercio y servicio, y otros servicios) y formación del responsable (estudios primarios, bachiller superior, estudios universitarios no finalizados y estudios universitarios finalizados).

¹²⁷ En este apartado no se han incluido todos los estadísticos correspondientes a los análisis realizados de la varianza de Kruskal-Wallis debido a que prevalece la importancia de la claridad con respecto a la totalidad de información, sin embargo en un anexo posterior (Anexo II) se puede consultar la totalidad de datos al respecto.

Cuadro 12.1.- Análisis Kruskal-Wallis: dimensión empresarial y responsabilidades de la gestión de tesorería.

TAMAÑO 4		
	P18	P28
Chi-cuadrado	11,990	8,338
gl	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,007	0,040

Los resultados obtenidos en este análisis de varianza (cuadro 12.1), para el caso de la dimensión empresarial, permiten rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias; esto es, reflejan únicamente la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la dimensión empresarial y el comportamiento medio de la empresa para dos¹²⁸ responsabilidades de la gestión de tesorería, en concreto, **la maximización de la rentabilidad de los excedentes de tesorería y la cobertura del riesgo de interés.**

Los resultados correspondientes al caso del sector de la actividad, sin embargo, no permiten rechazar en ningún caso la hipótesis nula de igualdad de medias lo que refleja la falta de relación estadísticamente significativa entre el sector de actividad y el comportamiento medio de la empresa¹²⁹.

¹²⁸ Otras variables que no corresponden a las responsabilidades de la gestión de tesorería, concretamente, **la asignación de la responsabilidad relativa a la gestión de tesorería a un Departamento, la red de oficinas y la fidelidad hacia el banco**, también difieren en función de la dimensión empresarial.

¹²⁹ Otras variables que no corresponden a las responsabilidades de la gestión de tesorería, concretamente, **la asignación de la responsabilidad relativa a la gestión de tesorería a un Departamento, la utilización de soporte informático para realizar el Presupuesto de Tesorería, el servicio y agilidad en la elección de la entidad financiera y el trato personal y los consejos de la entidad, la liquidez y la seguridad en cuanto a la modalidad de inversión del excedente se refiere**, también difieren en función del sector de actividad.

Cuadro 12.2.- Análisis Kruskal-Wallis: formación del responsable de tesorería y de las responsabilidades de la gestión de tesorería.

FORMACIÓN		
	P3	P28
Chi-cuadrado	7,890	12,981
Gl	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,048	0,005

Por último, el análisis relativo a la formación del responsable de tesorería permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias en dos ocasiones (cuadro 12.2), es decir, existe relación estadísticamente significativa entre la formación del responsable de tesorería y el comportamiento medio de la empresa para dos¹³⁰ de las variables; **previsiones de tesorería a corto plazo, como mínimo mensual y cobertura del riesgo de interés.**

Estos resultados nos sugieren que la idea de que en la gestión de tesorería hay una filosofía, una cultura y que la utilización de las nuevas técnicas de gestión de tesorería no están directamente relacionadas con el tamaño de la empresa, ni con el sector de actividad parece confirmarse (Iturralde et al., 2004, p. 164). Como hemos podido comprobar, solamente son dos las funciones en las que la valoración media de las empresas es

¹³⁰ Otras variables que no corresponden a las relativas a las responsabilidades de la gestión de tesorería, concretamente, **la asignación de la responsabilidad relativa a la gestión de tesorería a un Departamento, el precio, el trato personal, la red de oficinas y la fidelidad hacia el banco como factores influyentes en su relación con la entidad financiera, los consejos de la entidad en cuanto a la modalidad de inversión y los análisis efectuados por la propia empresa en cuanto a la modalidad de financiación,** también difieren en función de la formación del responsable de tesorería.

diferente en relación con el tamaño de la empresa de la misma y a la formación del responsable de tesorería y ninguna en relación con el sector de actividad.

12.2.2.- En la utilización de las TIC en la gestión de tesorería¹³¹.

En esta sección analizamos la relación entre el tamaño de la empresa, el sector de actividad y la formación del responsable de tesorería y la utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería. Esta relación se comprueba como en el punto anterior, a través del análisis de la varianza de Kruskal-Wallis.

Cuadro 12.3.- Análisis Kruskal-Wallis: dimensión empresarial y utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería.

TAMAÑO 4	
	P46
Chi-cuadrado	8,044
gl	3,000
Sig. asintót.	0,045

Los resultados obtenidos en este análisis de varianza, para el caso de la dimensión empresarial (ver cuadro 12.3), permiten rechazar la hipótesis

¹³¹ En este apartado como en el anterior no se han incluido los estadísticos correspondientes a los análisis realizados de la varianza de Kruskal-Wallis debido a que prevalece la importancia de la claridad con respecto a la totalidad de información, sin embargo en un anexo posterior (Anexo III) se puede consultar la totalidad de datos al respecto.

nula de igualdad de medias reflejando la existencia de una única¹³² relación estadísticamente significativa entre la dimensión empresarial y el comportamiento medio de la empresa en lo que se refiere al uso de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería, concretamente, **la gestión de colocación de puntas de tesorería**.

Para el caso del sector de la actividad¹³³ y de la formación del responsable de tesorería¹³⁴, los datos reflejan que no existe ninguna relación estadísticamente significativa entre el sector de actividad o la formación del tesorero y el uso de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería.

Estos resultados nos sugieren que en las responsabilidades de la gestión de tesorería además de una cultura empresarial surge una filosofía o una cultura tecnológica, debido a que la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de tesorería no está

¹³² Otras variables, las cuales no corresponden al uso de las TIC para las responsabilidades de la gestión de tesorería, concretamente, **el grado de automatización del proceso de cobros y pagos, la utilización de software financiero, el cheque electrónico, el número de veces que como media se introduce la empresa diariamente en la banca electrónica y el uso futuro de la banca electrónica** son elementos en los que existe una relación estadísticamente significativa entre las pequeñas, medianas y grandes empresas, es decir, la dimensión empresarial.

¹³³ Si bien para el uso de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería no existe diferencia alguna en relación con el sector de actividad, otras variables relativas a las tecnologías indican que sus valoraciones medias difieren entre los sectores. Esta relación estadísticamente significativa entre el sector de actividad y el comportamiento medio de la empresa se observa en las siguientes variables: **el grado de automatización del proceso de cobros y pagos, la utilización de Internet y la banca por Internet, la utilización de cheques vía banca electrónica y el número de veces que como media se introduce la empresa diariamente en la banca electrónica**.

¹³⁴ Si bien para el uso de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería no existe diferencia alguna en relación con la formación del responsable de tesorería, otras variables relativas a las TIC indican que sus valoraciones medias difieren según la formación del responsable, son las siguientes: **la utilización de la banca electrónica para gestionar la tesorería y el ahorro en costes por el uso de TIC en las funciones de tesorería**.

directamente relacionada con el tamaño de la empresa, ni con el sector de actividad, ni tampoco con la formación del responsable de tesorería. Como hemos podido evidenciar, solamente es una la variable en relación con el uso de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería la que difiere en relación con el tamaño de la misma y ninguna en relación con el sector de actividad o la formación del gestor de tesorería.

Por este motivo en el próximo apartado realizamos un análisis de conglomerados *cluster* al objeto de encuadrar a las empresas en grupos homogéneos, esto es, que tengan semejantes valoraciones respecto a las responsabilidades de la gestión de tesorería y semejante uso de las TIC en las mismas para posteriormente detectar aquellas variables que tengan una mayor capacidad diferenciadora en los diferentes grupos.

12.3.- ANÁLISIS CLUSTER: AGRUPACIÓN DE EMPRESAS EN FUNCIÓN DE LA VALORACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

La presente sección como se ha dicho anteriormente la dedicamos a la realización de una agrupación de las empresas en grupos homogéneos. Esta agrupación, según la metodología estadística, puede lograrse empleando un análisis de conglomerados o *cluster*. El análisis de conglomerados se ha aplicado a los individuos de la muestra empleando para ello el método de jerarquización en forma aglomerativa y utilizando la distancia euclídea al cuadrado. En este análisis se han utilizado las variables relativas a la gestión

de tesorería en sentido amplio o *cash management* (p3, p4, p5, p6, p7, p10, p11, p18, p19, p28 y p29), a las tecnologías de la información y la comunicación (p40, p41, p42, p43, p44, p45, p46, p47) y a los resultados (p48, p49, p50).

Los resultados del análisis *cluster* y de los estadístico descriptivos correspondientes indican que existen dos categorías fundamentales de empresas: el grupo I formado por 228 empresas y el grupo II por 117¹³⁵.

En el siguiente cuadro recogemos la valoración media de cada una de las variables relativas a la gestión de tesorería, utilización de las TIC en la gestión de tesorería y resultados obtenidos por el uso de las TIC en la gestión de tesorería en cada uno de los dos grupos resultantes del análisis *cluster*.

Cuadro 12.4.- Características de las empresas.

CONGLOMERADOS	Grupo I	Grupo II	Diferencias
GT			
P3 - PREVISIONES	4,342	4,641	0,299
P4.- NIVEL OPTIMO	4,162	4,462	0,300
P5.- OPTIMIZACIÓN LIQUIDEZ	4,211	4,487	0,276
P6.- COMPRAS PAGOS	4,184	4,419	0,235
P7.- VENTAS COBROS	4,368	4,658	0,290
P10.- POSICIÓN BANCARIA	4,110	4,496	0,386
P11.- CONTROL DIARIO POSICIÓN	4,197	4,496	0,299
P18.- MAX EXCEND	3,776	4,333	0,557
P19.- MIN DEFICIT	4,075	4,684	0,609
P28.- GESTIÓN TI	3,136	4,120	0,984
P29.- GESTIÓN TC	2,640	3,991	1,351

¹³⁵ La muestra utilizada consta de 502 observaciones, sin embargo se utilizan únicamente 345 encuestas para realizar este estudio debido a que se ha realizado una depuración de la muestra, eliminando aquellas observaciones en las que una de las variables utilizadas para el análisis *cluster* quedara sin contestar.

<i>CONGLOMERADOS</i>	Grupo I	Grupo II	Diferencias
TIC			
P40.- TIC CP	3,833	4,556	0,723
P41.- TIC CONTROL LIQ	3,934	4,632	0,698
P42.- TIC PREVIS CP	3,504	4,496	0,992
P43.- TIC SALDO BANCARIOS	3,952	4,632	0,680
P44.- TIC NEGOC	2,557	3,821	1,264
P45.- TIC FIÓN DÉFICIT	2,548	3,889	1,341
P46.- TIC PUNTAS	2,456	3,769	1,313
P47.- TIC GRIESGOS	2,092	3,684	1,592
RTDOS			
P48.- AHORRO COSTES	3,939	4,436	0,497
P49.- MAYOR INF ACTUALIZ	4,224	4,735	0,511
P50.- SIMULACIÓN	3,145	3,752	0,607

Los valores medios del grupo II son superiores a los del grupo I, por lo que son estas empresas, las del grupo II, las que otorgan mayor importancia a la gestión de tesorería, utilizan en mayor medida las TIC para responsabilidades de la gestión de tesorería, además valoran más positivamente los resultados potenciales.

Existen diferencias entre los dos grupos de empresas para todas las variables. Sin embargo, debemos destacar que las discrepancias son mayores para las variables relativas al uso de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería en comparación con el resto de variables de la gestión de tesorería. Esta diferencia además, se agudiza en las variables p44, p45, p46 y p47, que corresponden al uso de las TIC en la negociación, gestión de inversión y financiación a corto plazo, y gestión de riesgos financieros,

diferencia que llega a ser de hasta de 1,6 puntos para el caso concreto de uso de las TIC en la gestión de riesgos financieros.

Las empresas analizadas otorgan importancia diferente a las responsabilidades de la gestión de tesorería, diferenciación que resalta con el análisis de los grupos de empresas. Mediante este análisis observamos que las variables p3, p4, p5, p6, p7, p10 y p11 (elaboración de previsiones, establecer el nivel óptimo de tesorería, optimización de la liquidez, seguimiento y optimización del circuito de compras-pagos y ventas-cobros, establecer posición bancaria y control diario de la posición), adquieren una alta valoración por parte de todas las empresas, tanto las que componen el grupo I, como las que componen el grupo II, siendo las diferencias entre los grupos mínimas. Concretamente el grupo I valora estas variables aproximadamente con una puntuación de 4,1 sobre 5, cuando el grupo II valora las mismas variables al 4,4. Se determina así, que las diferencias entre grupos para estos conceptos son mínimas, llegando a ser como máximo de 0,386 puntos.

Las valoraciones que adquieren el resto de variables con relación a la gestión de tesorería, concretamente, p18, p19, p28 y p29 (maximización de excedentes, minimización de déficit de tesorería y cobertura de riesgos financieros), es menor en ambos grupos, pero las diferencias entre los grupos son mayores en comparación con las valoraciones y con las diferencias obtenidas para las variables p3, p4, p5, p6, p7, p10 y p11. Concretamente, las empresas del grupo I valoran estas variables (p18, p19, p28, p29) con una

puntuación que oscila entre el 2,9 y el 4,0 sobre 5, el grupo II, sin embargo, ofrece puntuaciones que rondan entre el 3,9 y el 4,6, es decir, alcanzan valores diferenciados entre 0,557 puntos hasta 1,351 puntos.

Se denota así, que alcanzando ambos grupos valoraciones altas para la gestión de la liquidez, operativa y bancaria, las diferencias entre los grupos radican específicamente en responsabilidades relativas a la gestión de inversión a corto plazo, financiación a corto plazo y gestión de riesgos financieros.

Por otro lado, y respecto a la utilización de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería observamos un comportamiento similar. No obstante, la utilización de las TIC en los dos conglomerados es menor, además de más diferenciada entre grupos en comparación con las valoraciones otorgadas a las variables que componen la gestión de tesorería. Las variables p40 y p41 (uso de las TIC para la gestión de cobros y pagos y para el control de la liquidez) y las variables p42 y p43 (uso de las TIC para la gestión de provisiones a corto plazo y saldos bancarios) son las variables más utilizadas en ambos grupos, alcanzando valores de aproximadamente 3,8 puntos sobre 5 en el grupo I y de 4,5 en el grupo II. Las valoraciones de las variables p44, p45, p46 y p47 (uso de las TIC para la negociación, financiación de déficit de tesorería, inversión de puntas de tesorería y gestión de riesgos financieros) son menores en comparación con las anteriores, alcanzando el 2,5 en el grupo I y el 3,8 en el grupo II, diferencias que oscilan entre 1,264 puntos y 1,592.

Las empresas valoran esencialmente el uso de las TIC para tareas de gestión operativa o bancaria, incluso de previsión, encontrándose las mayores diferencias entre los grupos en las variables relativas al uso de las TIC en aspectos de inversión y financiación a corto plazo y gestión de riesgos financieros.

En relación con los resultados obtenidos por la utilización de las TIC en la gestión de tesorería, debemos señalar que el grupo II es el que valora más positivamente el ahorro en coste (p48), el grado de información (p49) y la simulación de escenarios (p50). Sin embargo, observamos que, tanto para las empresas del grupo I, como para las empresas del grupo II, la mayor información y más actualizada tiene más importancia que el ahorro en costes y la simulación de escenarios.

Finalmente, y con objeto de comprobar el tipo de empresas que forman cada uno de los grupos en cuanto a tamaño empresarial, sector de actividad y formación del responsable de tesorería se ha confeccionado el siguiente cuadro.

Cuadro 12.5.- Composición del Grupo I y II en relación con el tamaño empresarial, el sector de actividad y la formación del responsable.

TAMAÑO EMPRESARIAL	SECTOR DE ACTIVIDAD		FORMACIÓN DEL RESPONSABLE					
	GRUPO I	GRUPO II		GRUPO I	GRUPO II		GRUPO I	GRUPO II
10 A 49 empleados	49%	51%	Construcción	21%	23%	Estudios primarios	2%	0%
50 a 99 empleados	22%	20%	Fabricantes	29%	27%	Bachiller superior	10%	14%
100 a 249 empleados	16%	14%	Comercio y transportes	28%	20%	Estudios universitarios no finalizados	2%	3%
250 o más empleados	13%	15%	Otros servicios	22%	30%	Estudios universitarios finalizados	86%	83%

Como se puede observar el tamaño empresarial, el sector de actividad y la formación del gestor de tesorería son variables que no influyen en el comportamiento de las empresas en cuanto a la forma de gestionar la tesorería. Los conglomerados obtenidos son homogéneos en sí mismos pero heterogéneos entre sí, sin embargo, el porcentaje de empresas pequeñas, medianas y grandes, la distribución de sectores de actividad, construcción, fabricantes, comercio y transporte, y otros servicios, y la proporción de responsable de tesorería con estudios primarios, bachiller superior, estudios universitarios no finalizados y estudios universitarios finalizados, son similares en el grupo I y II.

De esta forma, adquieren robustez las conclusiones obtenidas en los apartado precedente: ni el tamaño empresarial, ni el sector de actividad, ni tampoco la formación de los responsables de tesorería son factores que

determinan un comportamiento específico de gestión de tesorería en las empresas de la CAPV.

Capítulo 13

CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE TESORERÍA

13.1.- INTRODUCCIÓN.

Una vez realizado el análisis descriptivo para explicar la situación que la gestión de tesorería de las empresas de la CAPV ha alcanzado debido a la introducción de las TIC en el ámbito financiero y tras establecer el comportamiento empresarial vasco relativo a la gestión de tesorería y uso de las TIC en la misma, analizando de esta forma la situación del conjunto empresarial de la CAPV de forma específica, procedemos en este capítulo a elaborar un modelo explicativo en el que se manifieste la realidad concerniente al uso de las TIC en la gestión de tesorería.

Este capítulo 13, por tanto, se fundamenta en el logro del objetivo principal de este trabajo: *propuesta de un modelo explicativo de la gestión de tesorería que establezca la relación existente entre la utilización de las TIC y el desarrollo de la Gestión de la Tesorería centrado en las empresas de la CAPV.*

Para ello utilizaremos el análisis factorial confirmatorio de ecuaciones estructurales. De forma previa, con el fin de resumir el número de ítems propuestos para la evaluación de los distintos constructos de la gestión de tesorería, las TIC y los resultados, se ha realizado en primer lugar, un análisis factorial exploratorio para agrupar las variables observadas en un número inferior de variables, perdiendo el mínimo de información; en segundo lugar, un análisis cluster de variables, con el fin de dar una mayor consistencia a la agrupación de las variables efectuada mediante el análisis factorial exploratorio, y en tercer lugar; un análisis factorial confirmatorio,

para estimar la relación entre los conceptos a medir y los indicadores empleados para ello y validar así, la escala de medida de los constructos específicos del análisis, desde la perspectiva convergente.

La agrupación de los ítems en constructos se ha procedido a realizar de forma individual, primero, para la gestión de tesorería,¹³⁶ y a continuación, para las TIC y finalmente para los resultados. Posteriormente, utilizamos el análisis factorial confirmatorio para lograr el objetivo principal del estudio, la construcción de un modelo global que agrupe los factores que han sido validados de forma individual previamente, así como las relaciones entre ellos¹³⁷.

Para ejecutar el análisis factorial exploratorio y el análisis cluster se ha utilizado el programa SPSS en su versión 12.0, para realizar el análisis factorial confirmatorio y validar tanto el modelo de medición, como el modelo estructural hemos utilizado el programa AMOS¹³⁸ en su versión 5.0 (anexo al paquete estadístico SPSS)¹³⁹.

¹³⁶ El constructo gestión de tesorería en sentido amplio se ha dividido en “gestión de tesorería básica” y “avanzada” con la finalidad de conservar la máxima información posible, si bien en una etapa posterior se confirmará la existencia de un único constructo que agrupa los dos anteriores.

¹³⁷ Las relaciones entre los factores, gestión de tesorería, TIC y resultados se han recogido en el capítulo 10.

¹³⁸ Se ha seleccionado el programa AMOS, frente a los programas LISREL y EQS, debido a sus excelentes niveles de transparencia y amigabilidad con el usuario.

¹³⁹ En este sentido debemos detallar que nos hemos decantado por el programa AMOS, realizando un modelo basado en covarianzas en contraposición a los modelos basados en varianzas, debido a que nuestro tamaño muestral es suficientemente grande (502 observaciones) y porque los indicadores no son muchos (Barroso et al., 2005), además de que los programas para efectuar modelos de ecuaciones estructurales basados en las varianzas están poco desarrollados.

13.2.- FACTORES EXPLICATIVOS DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

La metodología de ecuaciones estructurales no ha sido utilizada específicamente para analizar los factores vinculados a la gestión de tesorería, lo que no quiere decir que esta técnica no pueda ni deba ser utilizada con ese fin. La metodología de ecuaciones estructurales, por tanto, puede utilizarse con el objetivo de construir variables no observadas, que definan y validen de forma estadística conceptos teóricos ampliamente estudiados, razonados y justificados por los diversos autores, la gestión de tesorería en sentido amplio, la tecnología de la información y la comunicación y los resultados en este caso.

El uso de ecuaciones estructurales requiere de la justificación teórica para la especificación de las relaciones de dependencia (Hair et al., 1999, p. 617). En este trabajo, este fundamento teórico correspondiente a las relaciones a modelizar se ha efectuado en los capítulos precedentes de la segunda y tercera parte, por lo que en este apartado con objeto de indicar lo que en esa segunda y tercera parte se expone, realizamos a continuación una recapitulación de aquellas ideas teóricas más relevantes.

La gestión de tesorería

La gestión de tesorería es un concepto que ha ido evolucionando, el cual tras fundamentarse en la gestión de cobros y pagos, en la gestión de la liquidez y en la gestión bancaria adquiere una perspectiva más amplia en la

que se gestionan las inversiones de las puntas de tesorería y la financiación del déficit, así como la gestión de riesgos financieros (Vendrell, 1986; Blanch et al., 1993; Charro y Ortiz, 1996; López, F.J., 2003).

La conceptualización de la gestión de tesorería en sentido amplio o también conocida con el término anglosajón *cash management* agrupa diversas responsabilidades o funciones asociadas todas ellas a los movimientos de fondos a corto plazo. La gestión de tesorería está fundamentada en acciones de gestión de la liquidez (Kirkman, 1977; Driscoll, 1983; Becerra, 1992; Blanch et al., 1993; Santandreu, 1993; Torre, 1997), en funciones de gestión de cobros y pagos (Driscoll, 1983; Palom y Prat, 1984; Santandreu, 1993; Masson et al., 1995; Valls Pinós, 1996; Torre, 1997; Van Horne y Wachowicz, 1998; Casanovas y Fernández, 2001), en el desempeño hacia la obtención de previsiones y Presupuestos de Tesorería (Valls Pinós, 1996; Matellan, 2000; Pindado, 2001; Romera, 2001), en labores de gestión bancaria (Aynat y Benito, 1993; Torre, 1997; López, I., 1997; Cortés, 2001; Santomá y Álvarez, 2002), en funciones de gestión de inversión y financiación de excedentes y déficits de tesorería (Santandreu, 1993; Masson et al., 1995; Valls Pinós, 1996; Nueno y Pregel, 1997; Torre, 1997; Pindado, 2001; Romera, 2001) y en tareas de gestión de riesgos financieros (Ross, 1991; Masson et al., 1995; Faus y Tápies, 1999; Verneda, 1999; Navalon y Santomá, 2002; Buckley, 2004).

Todos estos conceptos en sí mismos aportan a la gestión de tesorería una visión específica en relación con los fondos a corto plazo, si bien deben

considerarse como parte de un todo, parte de la gestión de tesorería. Estas responsabilidades, además, estarán interconectadas entre sí, constituyendo de esta forma la gestión de la tesorería de forma global.

Las tecnologías de la información y la comunicación: las TIC

Las TIC son consideradas como parte esencial en las actividades tanto organizativas como de gestión de las empresas (Kantrow, 1980; King, 1986; McFarlan, 1984; Porter y Millar, 1985; Scott y Rockar, 1984) y en particular en la gestión de tesorería (Birts y Cousins, 1994) a partir de la década de lo 90 (Williams et al., 1997; Martino, 1998), principalmente porque propician mejoras en la comunicación y en la información en lo referente a los movimientos a corto plazo, además de brindar la posibilidad de disminuir costes operativos y reducir las barreras entre el comercio, las finanzas y la tecnología (Faulder, 2001).

Entre las tecnologías utilizadas destacamos Internet, la banca electrónica y los paquetes de *software* financieros¹⁴⁰, que se utilizan de forma directa en los pilares señalados de la gestión de tesorería. La gestión de las posiciones de tesorería es más sencilla y rápida, además de poderse realizar a un bajo coste (Humphrey et al., 1996; Shon y Swatman, 1998). Las previsiones de tesorería y la planificación se efectuarán de forma más exacta

¹⁴⁰ Existen otras TIC que también mejoran o aportan beneficios a la gestión de tesorería, entre ellas, el EDI (transmisión electrónica de datos) (Hill y Sartoris, 1995; Copeland y Hawang, 1997; Claver y González, 1998; Lee, S. et al., 2004), los ERP (*software* integrados en la empresa) (Cabañas, 1994; Saénz de Santa María, 1996; Ruiz, 1997; Webb, 1998; Thurston, 2000; Fernández, 2001; Martínez, 2002 y Mulligan y Gordon, 2002) o Xbrl (lenguaje de información financiera) (Bonsón et al., 2000; Gaillard, 2001; Aeca, 2003).

a la realidad, pudiendo incidirse en ellas, en caso de que su desviación sea mucho mayor a lo esperado (Phillips, 1998). La gestión bancaria se convierte en una función esencial, la cual permite obtener por vías electrónicas información sobre las condiciones del mercado, los productos financieros, las tendencias y los servicios financieros. La financiación e inversión del déficit y excedente de tesorería se optimiza mediante la posibilidad de contratar productos financieros vía red, contratación que puede realizarse tras la comparación entre las condiciones de los productos financieros existentes en el mercado (Mooney y Pittman, 1996; Poynter, 1998; Welch, 1999; Vasarhely y Greenstein, 2003). Los riesgos financieros, pueden ser identificados y controlados o cubiertos de forma rápida y sistemática mediante *software* específico para ello, incluso podrán efectuarse simulaciones entre la contratación de unos y otros productos financieros de cobertura, pudiendo optar el gestor de tesorería por aquellos productos financieros que más se ajusten a las necesidades o a las expectativas de la empresa (Berkman y Bradbury, 1996; Loderer y Pichler, 2000).

Resultados

El desarrollo de la gestión de tesorería propiciado por el empuje de las TIC hace que el ahorro en costes operativos aumente (Daniel y Storey, 1997; Ballantine y Stray, 1998; Downes y Muy, 1998; Daniel, 1999; M.M., 2000; Jayawardhena y Foley, 2000; Barajas y Villanueva, 2001; Deyoung, 2001; López y Sebastián, 2001), se obtenga mayor información y más

actualizada (Bonsón et al., 2000; Claessens et al., 2000; Vasarhelyi y Greenstein, 2003) y se puedan realizar simulación de escenarios¹⁴¹.

13.3.- VALIDEZ Y FIABILIDAD DE LAS ESCALAS DE MEDIDA.

El análisis de validez y fiabilidad de los instrumentos de medida empleados en los constructos teóricos planteados, se efectúa en primer lugar con el objetivo de asegurar que las variables latentes fundamentadas en los ítems, ofrezcan validez y fiabilidad suficiente, para poder ser utilizadas en el análisis factorial confirmatorio de ecuaciones estructurales.

El análisis factorial confirmatorio de ecuaciones estructurales consta de dos sistemas de ecuaciones llamados; modelo de medida, el primero y modelo estructural, el segundo.

En primer lugar, se han analizado los modelos de medida de las diferentes variables latentes. Para ello se ha estudiado la fiabilidad de las escalas utilizadas, realizando un análisis factorial exploratorio y un análisis cluster para poder identificar los distintos factores. Posteriormente, se ha ejecutado un análisis factorial confirmatorio con el objetivo de evaluar tanto la validez convergente como la validez discriminante de dichos factores. Asimismo, se ha analizado la escala mediante su consistencia interna,

¹⁴¹ Con la simulación de escenarios hacemos referencia al hecho de poder comprobar los resultados en la posición de tesorería, adquiriendo diversas decisiones en relación con el producto financiero utilizado bien para cubrir el déficit de tesorería, la inversión del excedente, incluso la cobertura de riesgos financieros o el adelanto o atraso de los cobros y pagos.

utilizando los estadísticos Alpha de Cronbach¹⁴², fiabilidad compuesta¹⁴³ y análisis de la varianza extraída¹⁴⁴.

En segundo lugar, se han desarrollado los modelos de ecuaciones estructurales estudiando las relaciones causales entre los datos, integrando simultáneamente una serie de ecuaciones de regresión múltiple diferentes, pero a la vez interdependientes, ya que las variables que son dependientes en una relación pueden ser independientes en otra relación dentro del mismo modelo (Hair et al., 1999, Luque, 2000) e incorporando una serie de variables latentes, no observadas, al análisis.

Debemos precisar que debido a la falta de normalidad multivariante¹⁴⁵ de los datos, todas las estimaciones que se han llevado a cabo para el ajuste del modelo se obtienen mediante la técnica conocida como asintóticamente libre de distribución (*asymptotically distribution-free*, AGL). Dicha técnica es adecuada para casos de falta de normalidad multivariante debido a su insensibilidad a la normalidad de los datos (Hair et al., 1999, p. 633).

Para validar los modelos de ecuaciones estructurales hemos utilizado tres tipos de medidas de calidad de ajuste:

¹⁴² El Alpha de Cronbach es un estadístico que analiza la correlación media de cada una de las variables originales con todas las demás variables de la escala, por lo que una alta correlación cercana a 1 supone que todas las variables están estudiando la misma realidad.

¹⁴³ La fiabilidad compuesta es un coeficiente más adecuado que el Alpha de Cronbach debido a que su valor no se encuentra condicionado por el número de ítems incluidos en la escala. Una escala será considerada fiable si dicho estadístico supera el valor de 0,7 (Hair et al., 1999 y Luque, 2000).

¹⁴⁴ El análisis de la varianza extraída nos demuestra qué cantidad de varianza está explicada por las variables latentes. Su valor es óptimo si se encuentra por encima de 0,5 (Hair et al., 1999 y Luque, 2000).

¹⁴⁵ El análisis de la normalidad multivariante se ha realizado mediante el análisis de la curtosis y la asimetría de los datos.

1. Medidas de ajuste absoluto: determinan el grado en que el modelo conjunto (modelo estructural y de medida) predice la matriz de correlación o covarianza observada. Entre las medidas de ajuste absoluto hemos seleccionado, el estadístico-ratio de verosimilitud chi-cuadrado (*Chi-squared*)¹⁴⁶, el índice de bondad de ajuste (*goodness of fit index*, GFI)¹⁴⁷ y el error de aproximación cuadrático medio (*root mean square error of approximation*, RMSEA)¹⁴⁸.

2. Medidas de ajuste incremental: comparan el modelo propuesto con algún modelo de referencia o modelo nulo, siendo éste en la mayoría de los casos un modelo de constructo único con todos los indicadores midiendo perfectamente el constructo. Entre las medidas de ajuste incremental hemos utilizado el índice de bondad del ajuste (*adjusted goodness of fit index*, AGFI)¹⁴⁹, el índice de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis index*, TLI)¹⁵⁰ y el índice de ajuste normado (*normed fit index*, NFI)¹⁵¹:

¹⁴⁶ Un gran valor de chi-cuadrado relativo a los grados de libertad significa que las matrices observadas y estimadas difieren considerablemente, por tanto, valores de la chi-cuadrado bajos, que resultan en niveles de significación mayores que 0,05 o 0,1, indican que las matrices de entrada previstas y efectivas no son estadísticamente diferentes (Hair et al., 1999, p. 680).

¹⁴⁷ Representa el grado de ajuste conjunto, comparando los residuos al cuadrado de la predicción con los datos efectivos, oscilando entre 0 (mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto) (Hair et al., 1999).

¹⁴⁸ Mide la discrepancia por grado de libertad en términos de la población; se consideran aceptables valores inferiores a 0,08 o al 0,05 más restrictivo (Steiger y Lind, 1980; Browne y Cudeck, 1989).

¹⁴⁹ Este índice es una extensión de GFI, ponderado por los grados de libertad del modelo propuesto. Un valor recomendable es un valor mayor o igual a 0,9 (Hair et al., 1999).

¹⁵⁰ Es una comparación relativa del modelo propuesto con el modelo nulo y es también conocido como el índice NNFI o índice de Bentler Bonett (Bentler y Bonett, 1980). Valores cercanos a 1 son considerados como ajustes perfectos, si bien un valor recomendado y aceptado por la literatura es 0,9 (Jöreskog y Sörbom, 1984; Hair et al., 1999; Luque, 2000).

¹⁵¹ Es una medida que señala el nivel de comparación del modelo propuesto con el modelo nulo, siendo una medida que va de 0 (ningún ajuste) a 1 (ajuste perfecto). El nivel recomendado por los diversos autores es el 0,9 o superiores (Hair et al., 1999; Luque, 2000).

3. Medidas de ajuste de parsimonia: relacionan la calidad del ajuste del modelo al número de coeficientes estimados. Entre las medidas de ajuste de parsimonia destacamos el índice de ajuste normado de parsimonia (*parsimony normed fit index*, PNFI)¹⁵², el índice de calidad de ajuste de parsimonia (*parsimony goodness of fit index*, PGFI)¹⁵³, la Chi-cuadrado normada (*normed Chi-squared*)¹⁵⁴ y el criterio de información de Akaike (*Akaike information criterion*, AIC)¹⁵⁵.

13.4.- ANÁLISIS DE LAS ESCALAS DE MEDIDA.

A continuación, vamos a aplicar la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales revisada en el punto anterior, comenzando con la obtención de escalas válidas y fiables que expresen los conceptos referentes a la gestión de tesorería en su sentido amplio, las TIC y los resultados. Para obtener estas escalas de medida utilizamos en primer lugar y de forma independiente y para cada uno de los tres conceptos (gestión de tesorería en sentido amplio, TIC y Resultados) un análisis factorial exploratorio, para reducir el número de ítems sin perder información. Posteriormente,

¹⁵² Constituye una modificación del NFI al tener en cuenta el número de grados de libertad utilizados. Es deseable la mayor parsimonia posible o la mayor diferencia posible en el caso en el que se comparen diferentes modelos con diversos grados de libertad (James et al., 1982).

¹⁵³ Constituye una modificación del GFI al tener en cuenta el número de grados de libertad utilizados. Es deseable la mayor parsimonia posible o la mayor diferencia posible en el caso en el que se comparen diferentes modelos con diversos grados de libertad (Mulaik et al., 1989).

¹⁵⁴ Consiste en el ratio de la chi-cuadrado dividida por los grados de libertad. Los valores más recomendados son los comprendidos entre 1 y 2 (Hair et al., 1999).

¹⁵⁵ Esta medida permite hacer comparaciones entre modelos con diferente número de variables latentes. Se precisa niveles de AIC lo más bajos posibles, los cuales indican un mejor ajuste y una mayor parsimonia.

realizamos un análisis cluster de variables con el fin de confirmar que las variables elegidas están efectivamente agrupando el concepto a explicar. Por último, efectuamos un análisis factorial confirmatorio, para confirmar el nivel de fiabilidad y validez convergente de cada una de las escalas de medición.

Una vez que confirmemos la existencia de tres escalas válidas para medir las nociones gestión de tesorería, TIC y resultados de forma independiente, procederemos a confirmar como anteriormente se ha dicho, las relaciones entre dichos constructos. Para ello, haremos uso del análisis factorial confirmatorio de ecuaciones estructurales, el cual nos permitirá confirmar la existencia de un modelo global que exponga las relaciones causales existentes entre la gestión de tesorería, las TIC y los resultados.

En los siguientes apartados determinaremos la existencia de tres escalas válidas y fiables. Por ello, con el objetivo de señalar la nomenclatura que utilizaremos a lo largo de los siguientes apartados para cada una de las variables observadas y no observadas, efectuamos los siguientes cuadros aclaratorios:

Cuadro 13.1.- Nomenclatura utilizada en el modelo para las variables observadas.

NOMENCLATURA	VARIABLE OBSERVADA
P3	Previsiones de tesorería a corto plazo, como mínimo mensual
P4	Establecimiento de un nivel óptimo de tesorería
P5	Optimización de la liquidez
P6	Seguimiento y optimización del circuito de compras-pagos
P7	Seguimiento y optimización del circuito de ventas-cobros
P10	Seguimiento de la posición bancaria en fecha valor
P11	Control diario de la posición bancaria
P18	Maximizar la rentabilidad de los excedentes de tesorería
P19	Minimizar el coste del endeudamiento a corto plazo
P28	Cobertura del riesgo de tipo de interés
P29	Cobertura del riesgo de tipo de cambio
P40	Utilización de las TIC en la gestión de cobros y pagos
P41	Utilización de las TIC en el control de liquidez de las operaciones bancarias
P42	Utilización de las TIC en las previsiones de tesorería a corto plazo
P43	Utilización de las TIC en la gestión de saldos bancarios en fecha valor
P44	Utilización de las TIC en la negociación con entidades financieras
P45	Utilización de las TIC en la gestión de la financiación de déficit de tesorería
P46	Utilización de las TIC en la gestión de colocación de puntas de tesorería
P47	Utilización de las TIC en la gestión de riesgos de tipo de interés y tipo de cambio
P48	Ahorro en costes
P49	Mayor información y más actualizada
P50	Simulación de escenarios

Cuadro 13.2.- Nomenclatura utilizada en el modelo para las variables no observadas (latentes).

NOMENCLATURA	VARIABLE NO OBSERVADA
GLIQ	Gestión de la liquidez y previsiones
GOPE	Gestión operativa
GBAN	Gestión bancaria
GTB	Gestión de Tesorería Básica
GINV	Gestión de la inversión de excedentes de tesorería
GFIN	Gestión de la financiación del déficit de tesorería
GRGO	Gestión de riesgos (de interés y de cambio)
GTA	Gestión de Tesorería Avanzada
GT	Gestión de Tesorería
TICA	Tecnologías en la gestión de tesorería estratégica o TIC avanzadas
TICM	Tecnologías en la gestión previsional o TIC medias
TICB	Tecnologías en la gestión operativa o TIC básicas
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
RTDO1	Ahorro en costes
RTDO2	Mayor información y más actualizada
RTDO3	Simulación de escenarios
RTDO	Resultados

13.4.1.- La gestión de tesorería.

La literatura financiera analizada y posteriormente el estudio del comportamiento empresarial vasco en relación con la gestión de tesorería nos ha llevado a subdividir el constructo gestión de tesorería, en dos subvariables, “gestión de tesorería básica” y “avanzada”. La primera, “la gestión de tesorería básica” hace referencia a las responsabilidades relativas a los movimientos de fondos en el corto plazo (p3, p4, p5, p6, p7, p10 y p11), la gestión de la liquidez, la gestión de cobros y pagos y las relaciones con las entidades financieras. La segunda, la “gestión de tesorería avanzada” hace referencia a las responsabilidades que se han considerado en las últimas décadas como parte de la gestión de tesorería (p18, p19, p28 y p29), la

gestión de inversión de excedentes, financiación de déficit de tesorería y gestión de riesgos financieros, siendo éstas más complejas y específicas de la gestión de tesorería. Así, unas y otras constituyen el constructo correspondiente a la concepción ampliada de la gestión de tesorería extendida en la actualidad o *cash management*. A continuación exponemos, por tanto, los resultados de la aplicación de las técnicas estadísticas (análisis factorial exploratorio, cluster y factorial confirmatorio) en la variable latente o constructo “gestión de tesorería básica”.

La gestión de tesorería básica.

Análisis Factorial Exploratorio

Los supuestos básicos subyacentes del análisis factorial (linealidad, normalidad y homocedasticidad) son más de tipo conceptual que estadístico. Por ello, “desde un punto de vista estadístico, se pueden obviar los supuestos de normalidad, homocedasticidad y linealidad siendo conscientes de que su incumplimiento produce una disminución en las correlaciones observadas” (Hair et al., 1999, p. 88). Sin embargo, dichas correlaciones serán suficientes si se determina la conveniencia del análisis factorial. Dicha conveniencia puede efectuarse mediante el examen de la matriz de correlación entera efectuando el contraste de esfericidad de Bartlett, una prueba estadística para la presencia de correlaciones entre las variables.

Cuadro 13.3.- Determinante de la matriz de correlación, KMO y prueba de Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,733
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	570,264
	gl	21,000
	Sig.	0,000

Los valores obtenidos en todos los casos son satisfactorios. Es ésta una condición necesaria que permite afirmar que la muestra con la que se trabaja cumple las características necesarias para un análisis de componentes principales. El siguiente paso, se centra precisamente en dicho análisis estadístico, cuyos resultados aparecen recogidos en los siguientes cuadros:

Cuadro 13.4.- Análisis de componentes principales. Estadísticos finales con tres componentes de las variables rotadas.

	Comunalidad	Componente	Valor propio	%Varianza	%Varianza Acumulado
P3	0,437	1	2,836	40,521	40,521
P4	0,701	2	1,181	16,873	57,394
P5	0,689	3	0,896	12,803	70,197
P6	0,818				
P7	0,834				
P10	0,679				
P11	0,756				

Como puede observarse en el cuadro 13.4, la primera componente explica un 40,521% de la variabilidad total de la muestra, la segunda un 16,873% y la tercera el 12,803%, por lo que el porcentaje explicado conjuntamente por las tres primeras componentes es un 70,197%¹⁵⁶.

Cuadro 13.5.- Matriz de componentes rotados. Normalización Varimax con Kaiser.

	1 ^a COMPONENTE	2 ^a COMPONENTE	3 ^a COMPONENTE
P3	,568		
P4	,793		
P5	,819		
P6		,865	
P7		,889	
P10			,779
P11			,856

Las saturaciones inferiores en valor absoluto a 0,5 han sido eliminadas.

Analizando las sensibilidades del cuadro 13.5, se pueden establecer tres agrupaciones entre las funciones inicialmente planteadas.

Las variables **previsiones de tesorería a corto plazo, como mínimo mensual, establecimiento de un nivel óptimo de tesorería y optimización de la liquidez** tienen valores altos y positivos para la primera componente. Considerando el significado de estas variables, parece que esta componente estuviera recogiendo aspectos relativos a la *gestión de la liquidez y las previsiones*.

¹⁵⁶ El número de factores extraídos ha sido determinado mediante priorización del criterio del porcentaje de la varianza respecto al criterio de raíz latente, de forma que siendo las comunialidades superiores o cercanas a 0,5, mínimo establecido, se ha optado por seleccionar el número de factores necesarios para que explicaran como mínimo el 60% de la varianza extraída.

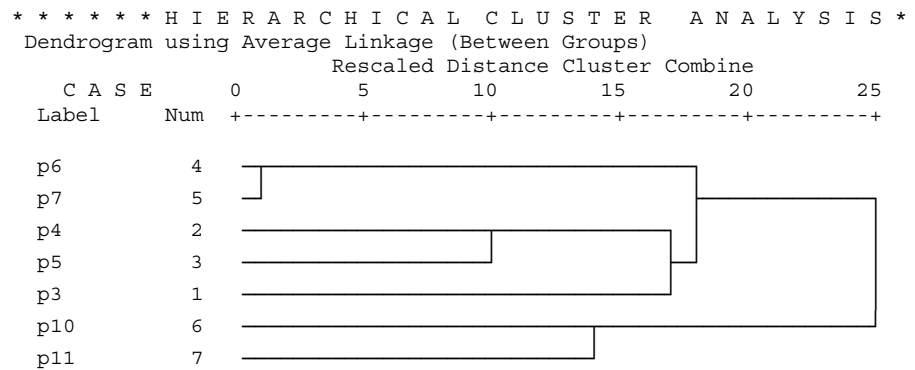
Por su parte, las variables p6 y p7, **seguimiento y optimización del circuito de compras-pagos y seguimiento y optimización del circuito ventas-cobros**, pueden ser agrupadas en el segundo factor, con un significado de *gestión operativa*.

La tercera componente, al ser definida por las variables **seguimiento de la posición bancaria en fecha valor y control diario de la posición bancaria**, puede tener un significado de *gestión bancaria*.

Análisis Cluster

Hemos procedido a efectuar un análisis de conglomerados de variables de método jerárquico para determinar grupos homogéneos, así hemos contrastado el resultado del análisis cluster con el del análisis factorial exploratorio realizado, dándole una mayor consistencia a los resultados obtenidos.

Gráfico 13.1.- Dendograma para las variables relativas a la “gestión de tesorería básica”.



El criterio seguido en el proceso de aglomeración es la vinculación promedio intergrupo y la medida de similitud entre los elementos del análisis es el valor absoluto del coeficiente de correlación, que tiene en cuenta el grado de asociación lineal entre cada par de variables (Ferrán, 2001, p. 333).

Dicho análisis cluster revela que las variables pueden ser clasificadas en tres subconjuntos del grupo original de variables, tales que, por un lado estén las variables p3, p4 y p5, por otro, la p6 y p7 y por último, la p10 y la p11. Al igual que en el análisis factorial exploratorio podemos obtener tres subconjuntos que pueden determinarse *gestión de la liquidez y las previsiones, gestión operativa y gestión bancaria*.

A continuación, se pretende determinar la fiabilidad de los componentes obtenidos mediante el Alpha de Cronbach, estadístico que permite confirmar mediante el análisis de las correlaciones entre las variables, si todas las variables agrupadas en un mismo componente estudian la misma realidad¹⁵⁷, es decir la escala tiene una buena coherencia interna.

Cuadro 13.6.- Fiabilidad mediante el Alpha de Cronbach.

ALPHA DE CRONBACH	
1ª COMPONENTE	0,669
2ª COMPONENTE	0,800
3ª COMPONENTE	0,580
ESCALA GLOBAL	0,738

¹⁵⁷ Para que las variables agrupadas estudien la misma realidad el valor del estadístico α debe ser cercano a 1, siendo aceptables las escalas cuya Alpha de Cronbach sea superior a 0,7.

Como podemos observar en la tabla anterior la 3ª componente tiene un bajo coeficiente de Alpha de Cronbach, además la comunalidad de la función p3 que se incluye en la primera componente, no llega al mínimo recomendado, por ello, procedemos a efectuar la depuración de la escala de medida de la gestión de tesorería básica. Para tal objetivo, se ha llevado a cabo un modelo de ecuaciones estructurales confirmatorio, que nos permite estimar la relación entre los indicadores y determinar el ítem o los ítems a eliminar para lograr una escala más parsimoniosa (Fernández, R., 2004, p. 252).

Análisis Factorial Confirmatorio

Con el fin de estimar la correspondiente validez convergente del modelo, se observaron las cargas estandarizadas del modelo propuesto y el porcentaje de varianza explicada por las variables observadas. Una vez estudiada la significación de las cargas hemos procedido a la eliminación unitaria y secuencial de los ítems en función de su capacidad explicativa con la variable latente. Es decir, el análisis factorial confirmatorio se ha utilizado para obtener una escala de medida válida, para la cual realizamos diversos procesos de ajuste, eliminando los ítems de escasa fiabilidad y cargas factoriales. El proceso de ajuste queda reflejado en el cuadro 13.7.

Cuadro 13.7.- Proceso de depuración de la escala “gestión de tesorería básica”.

VARIABLE LATENTE- GESTIÓN DE TESORERÍA BÁSICA							
Proceso Ajuste	Indicadores	Cargas sobre F1**	Cargas sobre F2**	Cargas sobre F3**	Fiabilidad (R ²)	C.R.	p
1	P3	0,782			,314	8,017	***
	P4	1,275			,637	10,124	***
	P5	1*			,403	-	-
	P6		1,163		,737	11,341	***
	P7		1*		,638	-	-
	P10			1*	,543	-	-
	P11			0,801	,336	5,525	***
2	P4	1,228			,632	7,718	-
	P5	1*			,425	-	***
	P6		1,190		,739	10,269	***
	P7		1*		,631	-	-
	P10			1*	,523	-	-
	P11			0,808	,331	5,270	***
	3	P4	1,187			,598	7,490
P5		1*			,421	-	-
P6			1,199		,740	9,155	***
P7			1*		,626	-	-
P10				1*	,557	-	-

*Mediante este indicador ha sido la escala del factor latente fijada a 1, por lo que no se ha calculado el C.R. (*critical ratio*) correspondiente.

** Cargas no estandarizadas.

***Significativo al 99%.

En el primero proceso de ajuste observamos que la variable p3, es aquella que ofrece una menor fiabilidad, siendo ésta de 0,314 (inferior al mínimo recomendado de 0,5) y a su vez con una carga estandarizada de 0,56¹⁵⁸ (inferior al mínimo requerido de 0,7). Por las razones expuestas se ha eliminado del análisis factorial confirmatorio la variable p3.

¹⁵⁸ En el proceso de ajuste las cargas expuestas están en formato no estandarizado expresándose así en términos de la escala de cada factor. Por el contrario, los coeficientes o las cargas estandarizadas tienen igual varianza y un valor máximo de 1, así cada factor o constructo se hace invariante a la escala y todas

En el segundo proceso de ajuste se ha determinado la necesidad de eliminar la p11, debido a su baja fiabilidad, inferior al mínimo recomendado (0,5) y su baja carga factorial (inferior a 0,7).

En el tercer y último proceso de ajuste, los ítems del modelo resultante, una vez eliminadas las variables p3 y p11, llegan a explicar el 83,4%¹⁵⁹ de la varianza haciendo más parsimonioso el modelo. Las cargas estandarizadas de las variables observadas (p4, p5, p6, p7 y p10) sobre las tres variables latentes son significativas y prácticamente en todos los casos superiores al 0,7 recomendado (0,77, 0,65, 0,86, 0,79 y 0,75)¹⁶⁰.

Cuadro 13.8.- Fiabilidad de cada factor del constructo “gestión de tesorería básica”.

FIABILIDAD ESCALA FINAL			
	F1	F2	F3
ALPHA	0,657	0,800	1
FIABILIDAD	0,67	0,81	0,56
AVE	0,5	0,8	0,56

Como puede observarse en el cuadro 13.8 el Alpha de Cronbach para cada factor es elevado, además, las medidas relativas a la consistencia interna; la fiabilidad compuesta y la varianza extraída están por encima o son muy próximos a los valores recomendados. Por un lado, la variable latente del modelo de medición cumple los requisitos de fiabilidad con valores

las variables resultan comparables. Estas cargas estandarizadas si bien han sido analizadas por la comparabilidad que permiten entre las variables, no han sido incluidas en los procesos de ajustes, pero pueden ser suministradas a quien los requiera.

¹⁵⁹ Se ha vuelto a realizar un análisis factorial con el fin de obtener el porcentaje de dispersión, o varianza que queda explicado tras la agrupación o reducción a un menor número de variables a partir de los ítems observados en relación con la “gestión de tesorería básica” (p4, p5, p6, p7, p10) y tras depurar la escala eliminando las variables p3 y p11.

¹⁶⁰ Véase el gráfico 13..2.

próximo o superiores a 0,6 (Bagozzi y Yi, 1994), por otro lado, se cumplen en casi todas las variables el criterio más estricto de Fornell y Larcker (1981)¹⁶¹, que recomiendan valores superiores a 0,7 y 0,5 para los coeficientes de fiabilidad y varianza extraída, respectivamente. Ante estos resultados damos por adecuado el modelo de medición relativo a la “gestión de tesorería básica”, por ello, analizamos las subvariables resultantes determinando que se compone de la *gestión de liquidez (GLIQ)*, la *gestión operativa (GOPE)* y la *gestión bancaria (GBAN)*.

Tras comprobar que las cargas factoriales son significativas y las fiabilidades individuales adecuadas, procedemos a verificar la validez convergente del instrumento de medida mediante los índices de bondad de ajuste global del modelo. En el cuadro 13.9 podemos observar que se ha obtenido un ajuste del modelo adecuado (Luque, 2000). El valor p de la Chi-cuadrado es superior a 0,05, incluso superior al 0,1 (más conservador), la GFI, AGFI, TLI y NFI son superiores al 0,9 y cercanos a 1 indicando un buen ajuste del modelo. También el *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)* indica un ajuste adecuado por su valor inferior al 0,08 y muy cercano al 0,05 más restrictivo (Browne y Cudeck, 1993).

¹⁶¹ El establecimiento de 0,7 y 0,5 como valores mínimos de la fiabilidad compuesta y el análisis de la varianza extraída, respectivamente es respaldado por otros autores, por ejemplo Hair et al. (1999) o Luque (2000), como se ha comentado anteriormente.

Cuadro 13.9.- Medidas de ajuste de la escala “gestión de tesorería básica”.

Medidas de ajuste	Escala de medida (5 ítems)
ABSOLUTOS	
CHI-CUADRADO	5,870
P	0,118
GFI	0,990
RMSEA	0,053
INCREMENTAL	
AGFI	0,950
TLI	0,939
NFI	0,965
PARSIMONIA	
PNFI	0,289
PGFI	0,198
CHI ENTRE GL	1,957
AIC	31,87

Asimismo, un constructo estará dotado de validez discriminante si la varianza extraída media de un constructo es mayor que la correlación al cuadrado entre este constructo y los demás que forman el modelo (Fornell y Larcker, 1981), e indica que un constructo es diferente a otros.

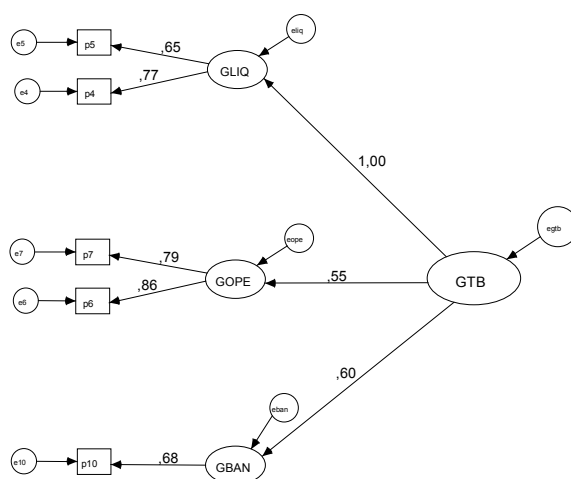
Para agilizar el procedimiento de cálculo, hemos realizado el procedimiento inverso, es decir, para determinar la validez discriminante de un constructo se calcula la raíz cuadrada del análisis de la varianza extraída, que ha de ser mayor que las correlaciones que presentan con el resto de constructos (Barroso et al., 2005, p. 630). De esta forma, la validez discriminante de la escala queda ratificada en el siguiente cuadro, así se determina que los resultados obtenidos y los coeficientes de los análisis causales no van a verse modificados por problemas de colinealidad siendo todos factores diferenciados entre sí.

Cuadro 13.10.- Análisis Discriminante de la escala “gestión de tesorería básica”.

ANÁLISIS DISCRIMINANTE	
0,630 > Cor (F1, F2)=	0,546
0,529 > Cor (F1, F3)=	0,520
0,660 > Cor (F2, F3)=	0,301

En el siguiente gráfico 13.2 podemos ver representativamente el modelo de evaluación final de la “gestión de tesorería básica”, pudiendo reparar en las cargas factoriales estandarizadas de cada variable observada sobre el factor correspondiente.

Gráfico 13.2.- Diagrama de la “gestión de tesorería básica”.



Tras realizar el análisis factorial exploratorio el cluster de variables y el factorial confirmatorio se confirma que el constructo “gestión de tesorería

básica” queda explicada mediante la *gestión de liquidez (GLIQ)*, la *gestión operativa (GOPE)* y la *gestión bancaria (GBAN)*. Se ha confirmado, por tanto, la existencia de una escala que mide de forma fiable y efectiva la “gestión de tesorería básica”.

A continuación, procedemos con el análisis de la gestión de tesorería en su constructo estrictamente de desarrollo, denominado “gestión de tesorería avanzada”.

Gestión de tesorería avanzada.

Análisis factorial exploratorio.

Como en el caso anterior para proceder con el análisis factorial exploratorio se ha efectuado el examen de la matriz de correlación entera efectuando el contraste de esfericidad de Bartlett, una prueba estadística para analizar la presencia de correlaciones entre las variables.

Cuadro 13.11.- Determinante de la matriz de correlación, KMO y prueba de Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,624
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	209,954
	gl	6
	Sig.	,000

Los valores obtenidos en las pruebas anteriores son los adecuados, por ello, procedemos con el análisis de componentes principales.

Cuadro 13.12.- Análisis de componentes principales. Estadísticos finales con tres componentes de las variables rotadas.

	Comunalidad	Componente	Valor propio	%Varianza	%Varianza Acumulado
P18	,997	1	1,942	48,538	48,538
P19	,983	2	,925	23,115	71,653
P28	,761	3	,708	17,709	89,362
P29	,833				

Como puede observarse en el cuadro 13.12, la primera componente explica un 48,538% de la variabilidad total de la muestra, la segunda un 23,115% y la tercera el 17,709%, por lo que el porcentaje explicado conjuntamente por las tres primeras componentes es un 89,362%. Se ha tomado la decisión de agrupar las variables observadas en un número alto de factores con el objetivo de no perder información relativa a ningún concepto de los expuestos en las variables, debido a la importancia que en la actualidad se les está asignando a dichas variables.

Analizando las sensibilidades del cuadro 13.13, se pueden establecer tres agrupaciones entre las funciones inicialmente planteadas.

Cuadro 13.13.- Matriz de componentes rotados. Normalización Varimax con Kaiser.

	1 ^a COMPONENTE	2 ^a COMPONENTE	3 ^a COMPONENTE
P18			,978
P19		,974	
P28	,810		
P29	,911		

Las saturaciones inferiores en valor absoluto a 0,5 han sido eliminadas

Las variables **cobertura del riesgo de interés y cobertura del riesgo de cambio** tienen valores altos y positivos para la primera componente. Considerando el significado de estas variables, parece que esta componente estuviera recogiendo aspectos relativos a la *gestión de riesgos financieros*.

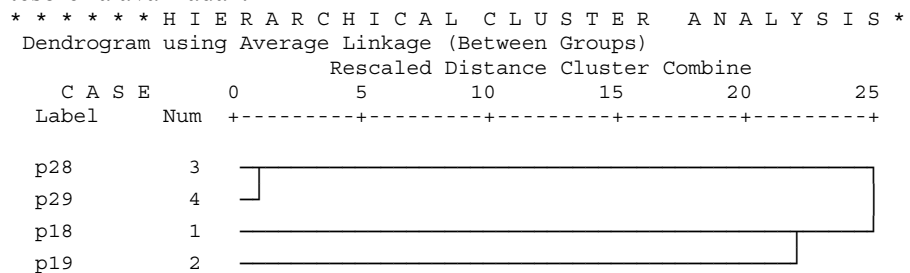
Por su parte, la función p19, **minimizar el coste del endeudamiento a corto plazo**, puede ser recogida en el segundo factor, con un significado de *gestión de la financiación a corto plazo*.

La tercera componente, al ser definida por la variable **maximizar la rentabilidad de los excedentes de tesorería**, puede tener un significado de *gestión de la inversión a corto plazo*.

A continuación, se ha efectuado el análisis cluster con objeto de ofrecer datos más robustos, por ello, se expone en el gráfico 13.3 el dendograma para las variables relativas a la “gestión de tesorería avanzada”.

Análisis Cluster

Gráfico 13.3.- Dendograma para las variables relativa a la “gestión de tesorería avanzada”.



El análisis cluster desarrollado determina que efectivamente podemos agrupar los ítems en tres factores, *gestión de riesgos financieros (GRGO)*, *gestión de la financiación a corto plazo (GFIN)* y *gestión de la inversión a corto plazo (GINV)*.

En este punto efectuamos el análisis de fiabilidad de las variables agrupadas, utilizando el Alpha de Cronbach, mediante el cual observamos que los factores tienen coeficientes de Cronbach cercanos al 0,7 establecido.

Cuadro 13.14.- Fiabilidad mediante el Alpha de Cronbach.

ALPHA DE CRONBACH	
1ª COMPONENTE	0,696
2ª COMPONENTE	1*
3ª COMPONENTE	1*
ESCALA GLOBAL	0,636

**Con medidas de ítem único no es posible estimar empíricamente la fiabilidad, por ello, hemos establecido la fiabilidad a 1,0, si bien sabemos que existen errores derivados de la calidad de la recogida de datos.*

Análisis Factorial Confirmatorio.

El análisis factorial confirmatorio permite estimar la correspondiente validez convergente del modelo, mediante el análisis de las cargas estandarizadas del modelo propuesto y el porcentaje de varianza explicada por las variables observadas. Por ello, exponemos el proceso de ajuste en el cuadro 13.15.

Cuadro 13.15.- Proceso de depuración de la escala “gestión de tesorería avanzada”.

VARIABLE LATENTE- GESTIÓN DE TESORERÍA AVANZADA							
Proceso Ajuste	Indicadores	Cargas sobre F1**	Cargas sobre F2**	Cargas sobre F3	Fiabilidad (R ²)	C.R.	p
1	P18			1*	,653	-	-
	P19		1*		,645	-	-
	P28	1*			,941	-	-
	P29	0,716			,321	5,345	***

*Mediante este indicador ha sido la escala del factor latente fijada a 1, por lo que no se ha calculado el C.R. correspondiente.

** Cargas no estandarizadas.

***Significativo al 99%.

El proceso de depuración ha sido detenido en el primer ajuste debido a que la eliminación de la variable con fiabilidad inferior al 0,5 suponía mayores perjuicios que beneficios al quedarse delimitados todos los factores a un único ítem y al perder la información relativa a la gestión de riesgos de cambio.

Cuadro 13.16.- Fiabilidad de cada factor del constructo “gestión de tesorería avanzada”.

FIABILIDAD ESCALA FINAL			
	F1	F2	F3
ALPHA	0,696	1	1
FIABILIDAD	0,76	0,64	0,65
AVE	0,63	0,64	0,65

Tras comprobar que las cargas factoriales son significativas y las fiabilidades individuales adecuadas (ver cuadro 13.16) procedemos a verificar la validez convergente del instrumento de medida mediante los índices de bondad de ajuste global del modelo. En el cuadro 13.17 podemos observar que se ha obtenido un ajuste del modelo adecuado (Luque, 2000).

El valor p de la Chi-cuadrado es superior a 0,05, incluso superior al 0,2 (más conservador), la GFI, AGFI, TLI y NFI son superiores a 0,9 y cercanos a 1 indicando un buen ajuste del modelo. También el *Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA) indica un ajuste adecuado por su valor inferior a 0,05 (Browne y Cudeck, 1993).

Cuadro 13.17.- Medidas de ajuste de la escala “gestión de tesorería avanzada”.

Medidas de ajuste	Escala de medida
ABSOLUTOS	
CHI-CUADRADO	0,551
P	0,458
GFI	0,999
RMSEA	0,000
INCREMENTAL	
AGFI	0,991
TLI	0,999
NFI	0,995
PARSIMONIA	
PNFI	0,166
PGFI	0,100
AIC	22,551

Asimismo, la validez discriminante de la escala queda ratificada y se determina que los factores están diferenciados (ver cuadro 13.18).

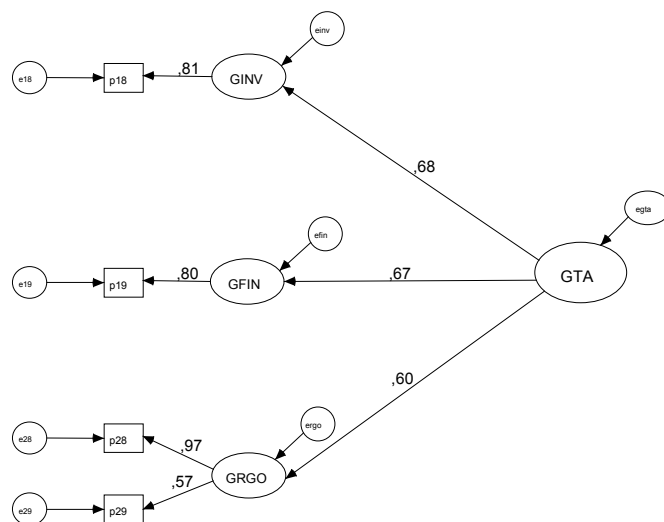
Cuadro 13.18.- Análisis Discriminante de la escala “gestión de tesorería avanzada”.

ANÁLISIS DISCRIMINANTE
0,630 > Cor (F1, F2)= 0,321
0,639 > Cor (F1, F3)= 0,413
0,640 > Cor (F2, F3)= 0,450

En el siguiente gráfico 13.4 mostramos la representación de las soluciones estandarizadas de la escala “gestión de tesorería avanzada”. En

este *path diagram* se pueden observar las cargas que cada uno de los ítems tiene en cada uno de los factores de la solución.

Gráfico 13.4.- Diagrama de la escala “gestión de tesorería avanzada”.



En definitiva, confirmamos la existencia del constructo “gestión de tesorería avanzada” explicado por las subvariables *gestión de la inversión de excedentes de tesorería, gestión de la financiación del déficit y gestión de riesgo financieros*. Concretamente, hemos determinado la existencia de una escala que mida de forma fiable la “gestión de tesorería avanzada”.

La gestión de tesorería en sentido global.

Si bien hemos realizado el análisis de la gestión de tesorería de forma independiente para la gestión de tesorería “básica” y “avanzada”,

debido a las diferencias que entre ellas observamos, procedemos a continuación, a analizar de forma conjunta y unitaria y en un factor de tercer orden, la existencia de un único factor o constructo relativo a la gestión de tesorería en sentido global. Es decir, vamos a proceder a analizar si tras las escalas consideradas globalmente existe un único constructo subyacente con entidad propia, utilizando la metodología de ecuaciones estructurales con el método de estimación asintóticamente libre de distribución (Hair et al., 1999).

Para ello, y como en los casos anteriores, y una vez que hemos ratificado la fiabilidad y la validez convergente y discriminante de los ítems y sus correspondientes factores, procedemos al análisis relativo a las medidas de ajuste de la escala “gestión de tesorería” en su globalidad.

En el siguiente cuadro, comprobamos que la p-valor de la chi-cuadrado no alcanza el 0,05 recomendado. Sin embargo, debemos tener en cuenta que este valor no conlleva necesariamente que el modelo planteado no reproduzca fielmente los datos observados; ya que este estadístico se encuentra sensiblemente afectado por el tamaño muestral (Hair et al., 1999, Luque, 2000, Lévy y Varela, 2003, entre otros), por lo que es necesario efectuar el análisis del resto de índices para determinar la validez del modelo de medida. La GFI, AGFI, TLI y NFI son próximas o superiores a 0,9 recomendado, la RMSEA es inferior a 0,05 recomendado y el resto de los índices estudiados entran dentro de los niveles establecidos como aceptables.

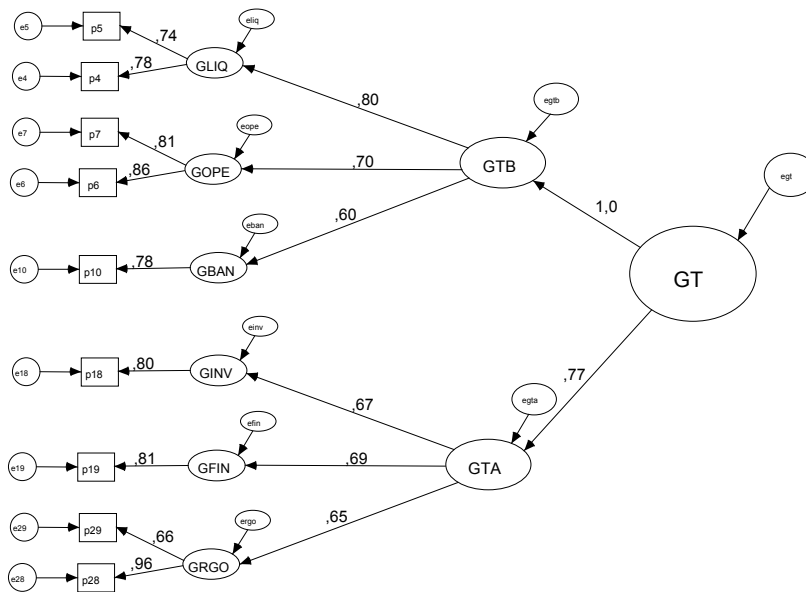
Así, concluimos que la gestión de tesorería es considerada como un concepto que en sentido amplio, incluye dos vertientes relativas al nivel de implicación en actividades de gestión concernientes a los saldos a corto plazo. La primera, estrechamente relacionada con la gestión operativa y diaria de la posición de tesorería (“gestión de tesorería básica”) y la segunda, relativa a tareas de gestión estratégica referentes a los movimientos de tesorería (“gestión de tesorería avanzada”).

Cuadro 13.19.- Medidas de ajuste para la escala “gestión de tesorería” en su conjunto.

Medidas de ajuste	Escala de medida
ABSOLUTOS	
CHI-CUADRADO	38,466
P	0,023
GFI	0,971
RMSEA	0,044
INCREMENTAL	
AGFI	0,944
TLI	0,928
NFI	0,896
PARSIMONIA	
PNFI	0,573
PGFI	0,496
CHI ENTRE GL	1,672
AIC	90,466

En el siguiente gráfico 13.5 mostramos el diagrama de las soluciones estandarizadas de la escala “gestión de tesorería”. En este *path diagram* se pueden observar que las cargas que cada uno de los ítems tiene en cada uno de los factores de la solución son cercanas o superiores al 0,7 establecido.

Gráfico 13.5.- Diagrama de la “gestión de tesorería” en su conjunto.



Concretamente, hemos confirmado la existencia de un único constructo que representa adecuadamente la gestión de tesorería englobando los dos que anteriormente se han confirmado “gestión de tesorería básica” y “gestión de tesorería avanzada”. Por consiguiente, hemos obtenido una escala válida y fiable que explica la gestión de tesorería en sentido amplio cuyo concepto ha sido estudiado en los capítulos precedentes.

13.4.2.- Las tecnologías de la información y la comunicación.

A continuación, y procediendo con la misma metodología que para la noción de la gestión de tesorería, obtenemos una escala que mida de forma fiable las tecnologías de la información y la comunicación.

Análisis Factorial Exploratorio.

Para proceder con el análisis factorial exploratorio analizamos, tanto la adecuación muestral, como la correlación entre las variables. Para ello, utilizamos la medida de Kaiser-Meyer y Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett, respectivamente.

Cuadro 13.20.- Determinante de la matriz de correlación, KMO y prueba de Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,794
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	761,264
	gl	28
	Sig.	,000

Los resultados recogidos en el cuadro 13.20 demuestran que ambas pruebas han sido satisfactorias por lo que procedemos a desarrollar el análisis factorial exploratorio en relación con las TIC.

Cuadro 13.21.- Análisis de componentes principales. Estadísticos finales con tres componentes de las variables rotadas.

	Comunalidades	Componente	Valor propio	%Varianza	%Varianza Acumulada
P40	,754	1	3,246	40,571	40,571
P41	,707	2	1,480	18,499	59,069
P42	,655	3	,753	9,418	68,487
P43	,699				
P44	,649				
P45	,664				
P46	,711				
P47	,639				

Los resultados que hemos recogido demuestran que las 8 variables relativas al uso de las TIC en la gestión de tesorería pueden agruparse en 3 componentes, perdiendo el mínimo de información (cuadro 13.21). La primera componente ofrece un 40,571% de la varianza, la segunda un 18,499% y la tercera un 9,418%, de forma que en esta agrupación en tres factores se conserva el 68,487%¹⁶² de la variabilidad total de la muestra.

Cuadro 13.22.- Matriz de componentes rotados. Normalización Varimax con Kaiser.

	1ª COMPONENTE	2ª COMPONENTE	3ª COMPONENTE
P40		,834	
P41		,803	
P42			,684
P43			,799
P44	,670		
P45	,766		
P46	,808		
P47	,785		

Las saturaciones inferiores en valor absoluto a 0,4 han sido eliminadas.

¹⁶² El número de factores extraídos ha sido determinado mediante priorización del criterio del porcentaje de la varianza respecto al criterio de raíz latente, de forma que siendo las comunalidades superiores a 0,5, mínimo establecido, se ha optado por seleccionar el número de factores necesarios para que explicaran como mínimo el 60% de la varianza extraída.

Analizando las sensibilidades del cuadro 13.22, se pueden constituir tres agrupaciones entre las variables inicialmente planteadas relativas a la utilización de las tecnologías en las responsabilidades de la gestión de tesorería.

Las variables **utilización de las TIC en la negociación con entidades financieras, en la gestión de la financiación de déficit de tesorería, en la gestión de colocación de puntas de tesorería y en la gestión de riesgos de interés y de cambio** tienen valores altos y positivos para la primera componente. Considerando el significado de estas variables, parece que esta componente estuviera recogiendo aspectos relativos a las *tecnologías en la gestión de tesorería estratégica*.

Por su parte, las funciones p40 y p41, **utilización de las TIC en la gestión de cobros y pagos y en el control de la liquidez de las operaciones bancarias** pueden ser agrupadas en el segundo factor, con un significado de *tecnologías en la gestión operativa*.

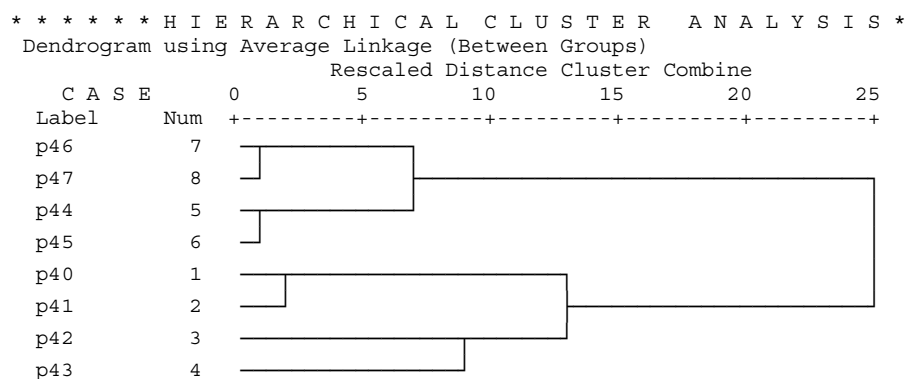
La tercera componente, definida por las variables **utilización de las TIC en las previsiones de tesorería a corto plazo y gestión de saldos bancarios en fecha valor**, puede tener un significado de *tecnologías en la gestión previsional*.

Análisis Cluster.

Siguiendo la metodología utilizada para la obtención de las escalas precedentes, tras realizar el análisis factorial procedemos a realizar el

análisis cluster con la finalidad de dar mayor robustez a los datos y a las agrupaciones obtenidas. El criterio seguido en el proceso de aglomeración es la vinculación promedio intergrupo y la medida de similitud entre los elementos del análisis es el valor absoluto del coeficiente de correlación.

Gráfico 13.6.- Dendograma para las variables relativas a las “tecnologías de la información y la comunicación”.



Tras este análisis cluster se determina que las variables pueden ser clasificadas en tres subconjuntos referentes a las TIC en la gestión de tesorería, siendo las mismas que las obtenidas mediante el análisis factorial, por lo que obtenemos la consistencia deseada para dicha agrupación.

Cuadro 13.23.- Fiabilidad mediante el Alpha de Cronbach.

ALPHA DE CRONBACH	
1ª COMPONENTE	0,788
2ª COMPONENTE	0,684
3ª COMPONENTE	0,606
ESCALA GLOBAL	0,789

Como podemos observar en el cuadro precedente la 2ª y 3ª componentes tiene un coeficiente de Alpha de Cronbach que no llega al mínimo establecido de 0,7. Por ello, procedemos a efectuar la depuración de la escala de medida de las TIC. Para tal objetivo se ha llevado a cabo un modelo de ecuaciones estructurales confirmatorio, que nos permite estimar la relación entre los indicadores y determinar el ítem o los ítems a eliminar para lograr una escala más parsimoniosa (Fernández, R., 2004, p. 252).

Análisis Factorial Confirmatorio.

En primer lugar, se ha estudiado la significación de las cargas además de la capacidad explicativa de cada ítem en relación con la variable latente. El proceso de ajuste queda reflejado en el cuadro 13.24.

Cuadro 13.24.- Proceso de depuración de la escala “tecnologías de la información y la comunicación”.

VARIABLE LATENTE- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN							
Proceso Ajuste	Indicadores	Cargas sobre F1**	Cargas sobre F2**	Cargas sobre F3**	Fiabilidad (R ²)	C.R.	p
1	P40		1*		,610	-	-
	P41		0,886		,558	10,426	***
	P42			1*	,660	-	-
	P43			0,692	,339	8,000	***
	P44	0,859			,489	12,730	***
	P45	1*			,637	-	-
	P46	0,944			,537	12,781	***
2	P47	0,897			,492	11,768	***
	P40		1*		,622	-	-
	P41		0,836		,515	9,183	***
	P42			1*	,957	-	-
	■				■	■	■
	P44	0,837			,462	12,143	***
	P45	1*			,633	-	-
3	P46	0,940			,532	12,472	***
	P47	0,904			,498	11,501	***
	P40		1*		,598	-	-
	P41		0,830		,480	9,085	***
	P42			1*	,827	-	-
	■				■	■	■
	P45	1*			,541	-	-
3	P46	1,074			,592	10,680	***
	P47	0,976			,493	10,181	***

*Mediante este indicador ha sido la escala del factor latente fijada a 1, por lo que no se ha calculado el C.R. correspondiente.

** Cargas no estandarizadas.

***Significativo al 99%.

En el primero proceso de ajuste observamos que la variable p43, es aquella que ofrece una menor fiabilidad, siendo ésta de 0,339 (inferior al mínimo recomendado de 0,5) y a su vez con una carga estandarizada de

0,582¹⁶³ (inferior al mínimo requerido de 0,7). La variable p43 se ha eliminado del análisis factorial confirmatorio.

En el segundo proceso de ajuste se ha determinado la necesidad de eliminar la p44, debido a su baja fiabilidad, inferior al mínimo recomendado (0,5) y su baja carga factorial estandarizada (inferior a 0,7).

De esta manera en el tercer y último proceso de ajuste, es decir, tras eliminar las variables p43 y p44, los ítems del modelo resultante llegan a explicar el 76,85%¹⁶⁴ de la varianza, haciendo más parsimonioso el modelo. Las cargas estandarizadas de las variables observadas (p40, p41, p42, p45, p46 y p47) sobre las tres variables latentes son significativas y prácticamente en todos los casos son superiores al 0,7 recomendado (0,77, 0,69, 0,91, 0,74, 0,77 y 0,70)¹⁶⁵ (Fornell y Larcker, 1981). Además, el Alpha de Cronbach para cada factor es elevado (ver siguiente cuadro) y las medidas relativas a la consistencia interna; la fiabilidad compuesta y la varianza extraída están por encima o son muy próximos a los valores recomendados.

¹⁶³ Como en el cuadro 13.7 en este cuadro también en el proceso de ajuste las cargas expuestas están en formato no estandarizado expresándose así en términos de la escala de cada factor (véase nota a pie 156).

¹⁶⁴ Se ha vuelto a realizar un análisis factorial con el fin de obtener el porcentaje de dispersión, o varianza que queda explicado tras la agrupación o reducción a un menor número de variables a partir de los ítems observados en relación con las TIC (p40, p41, p42, p45, p46, p47) y tras depurar la escala eliminando las variables p43 y p44.

¹⁶⁵ Véase gráfico 13.7.

Cuadro 13.25.- Fiabilidad de cada factor del constructo “tecnologías de la información y la comunicación”.

FIABILIDAD ESCALA FINAL			
	F1	F2	F3
ALPHA	0,756	0,684	1
FIABILIDAD	0,781	0,696	0,828
AVE	0,543	0,53	0,828

Tras comprobar que las cargas factoriales son significativas y las fiabilidades individuales adecuadas, procedemos a verificar la validez convergente del instrumento de medida mediante los índices de bondad de ajuste global del modelo. En el cuadro 13.26 podemos observar que se ha obtenido un ajuste del modelo adecuado (Luque, 2000). El valor p de la Chi-cuadrado es superior a 0,05, incluso superior a 0,2 (más conservador), la GFI, AGFI, TLI y NFI son superiores a 0,9 y cercanos a 1 indicando un buen ajuste del modelo. También el *Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA) indica un ajuste adecuado por su valor inferior a 0,05 (Browne y Cudeck, 1993).

Cuadro 13.26.- Medidas de ajuste de la escala “tecnologías de la información y la comunicación”.

Medidas de ajuste	Escala de medida
ABSOLUTOS	
CHI-CUADRADO	9,732
P	0,204
GFI	0,989
RMSEA	0,034
INCREMENTAL	
AGFI	0,966
TLI	0,969
NFI	0,952
PARSIMONIA	
PNFI	0,444
PGFI	0,330
CHI ENTRE GL	1,390
AIC	39,732

Asimismo, la validez discriminante de la escala queda ratificada, ya que las correlaciones entre las tres dimensiones extraídas son inferiores a la raíz cuadrada del análisis de varianza extraída (AVE), así se determina que los resultados obtenidos y los coeficientes de los análisis causales no van a verse modificados por problemas de colinealidad siendo todos factores diferenciados entre sí (ver cuadro 13.27).

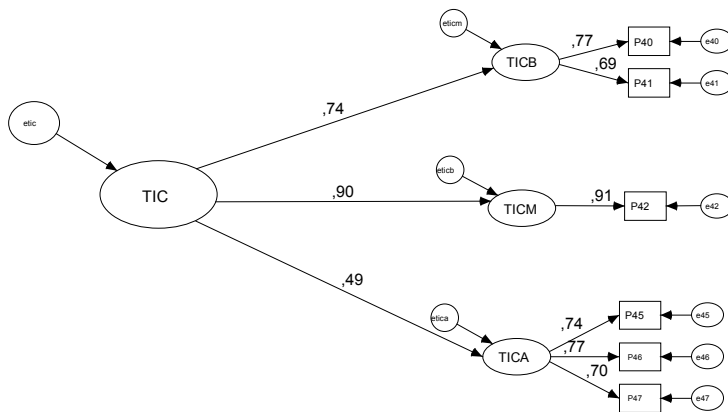
Cuadro 13.27.- Análisis Discriminante de la escala “tecnologías de la información y la comunicación”.

ANÁLISIS DISCRIMINANTE
$0,530 > \text{Cor (F1, F2)}= 0,367$
$0,670 > \text{Cor (F1, F3)}=0,465$
$0,669 > \text{Cor (F2, F3)}=0,602$

Ante estos resultados damos por adecuado el modelo de medición relativo a la “tecnología de la información y la comunicación” en el entorno concerniente a la gestión de tesorería, por ello, analizamos las subvariables resultantes determinando que se compone de la utilización de *tecnologías en la gestión de tesorería estratégica o TIC avanzadas (TICA)*, *tecnologías en la gestión previsional o TIC medias (TICM)* y *tecnologías en la gestión operativa o TIC básicas (TICB)*.

En el siguiente gráfico 13.7 podemos ver de forma representativa el modelo de evaluación final o *path diagram* de la “tecnología de la información y la comunicación”, pudiendo observar las cargas factoriales estandarizadas de cada variable observada sobre el factor correspondiente.

Gráfico 13.7.- Diagrama del constructo “tecnologías de la información y la comunicación”.



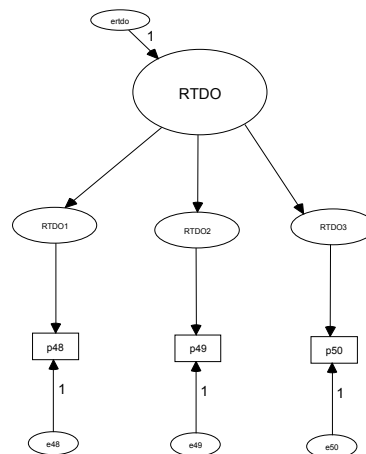
13.4.3.- Resultados.

Por último, procedemos a exponer el *path diagram* relativo a los resultados en el que se representa cada ítem de forma univariante, siendo éstos: **ahorro en costes (RTDO1)**, **mayor información y más actualizada (RTDO2)** y **simulación de escenarios (RTDO3)**.

Tras la escala considerada globalmente existe un único concepto subyacente con entidad propia, es decir, existe una dimensionalidad del constructo superior (RTDO). Las tres variables si bien son factores diferenciados entre sí, pueden aglomerarse en un factor que las agrupe de

forma que no disminuya la validez de contenido en relación con los resultados como concepto global.

Gráfico 13.8.- Diagrama de los resultados.



Una vez que hemos determinado de forma independiente, que las variables elegidas pueden utilizarse como escalas válidas y fiables para explicar cada uno de los tres factores considerados (gestión de tesorería en sentido amplio, TIC y resultados), ahora vamos a analizar si existe un modelo conjunto que sea válido y recoja las influencias entre los constructos.

13.5.- MODELO ESTRUCTURAL DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA EN SENTIDO AMPLIO, LAS TIC Y LOS RESULTADOS.

A continuación, y tras haber desarrollado el modelo fundamentado en la teoría¹⁶⁶, primer paso de la metodología que se recoge en Hair et al. (1999) para la utilización del análisis factorial confirmatorio de ecuaciones estructurales, proseguimos con el resto de pasos.

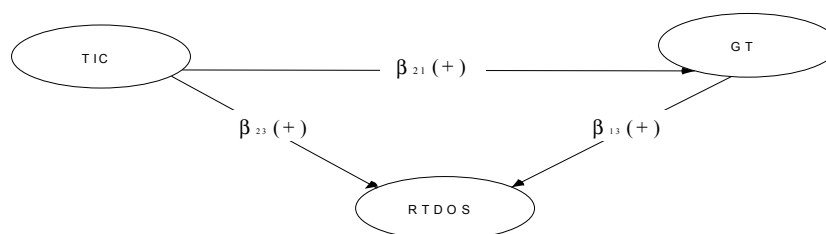
13.5.1.- Construcción de un diagrama de secuencias de relaciones causales.

El diagrama de secuencias en el que se ponen de manifiesto las relaciones causales a estudiar queda reflejado en el gráfico siguiente. Este diagrama expone el modelo estructural que hemos planteado, en el que las variables latentes existentes en el modelo de medida validadas anteriormente (apartado 13.4) son relacionadas. Se establecen 3 relaciones causales; una entre las tecnologías de la información y la comunicación (variable explicativa) y la gestión de tesorería (variable explicada), otra entre la gestión de tesorería (variable explicativa) y el resultado (variable explicada) y la última entre la variable tecnología de la información y la comunicación, en esta dependencia variable explicativa y el resultado, variable a explicar.

¹⁶⁶ Recalamos una vez más que la fundamentación teórica necesaria para aplicar modelos de ecuaciones estructurales se ha desarrollado en la primera, segunda y tercera parte de este trabajo. Además estos aspectos teóricos han sido estudiados en un punto anterior mediante el análisis estadístico utilizando las técnicas análisis factorial exploratorio y análisis cluster de variables.

La relación causal queda expuesta con una flecha en la que el origen es la variable explicativa y el destino es la variable a explicar, junto la cual se señala de forma gráfica el coeficiente estructural asociado a cada relación (β_{ij}), siendo la base de las hipótesis planteadas.

Gráfico 13.9.- Modelo general de relaciones estructurales.



13.5.2.- Conversión del *path diagram* a ecuaciones estructurales.

A continuación se ha procedido a traducir el *path diagram* a ecuaciones estructurales, para ello utilizamos la siguiente terminología¹⁶⁷:

¹⁶⁷ La terminología utilizada se usa en el programa LISREL, si bien puede ser empleada de forma genérica para representar las ecuaciones estructurales que recogen la información de las relaciones causales del modelo (los investigadores Hair et al. (1999) y Luque (2000) hacen uso de dicha terminología).

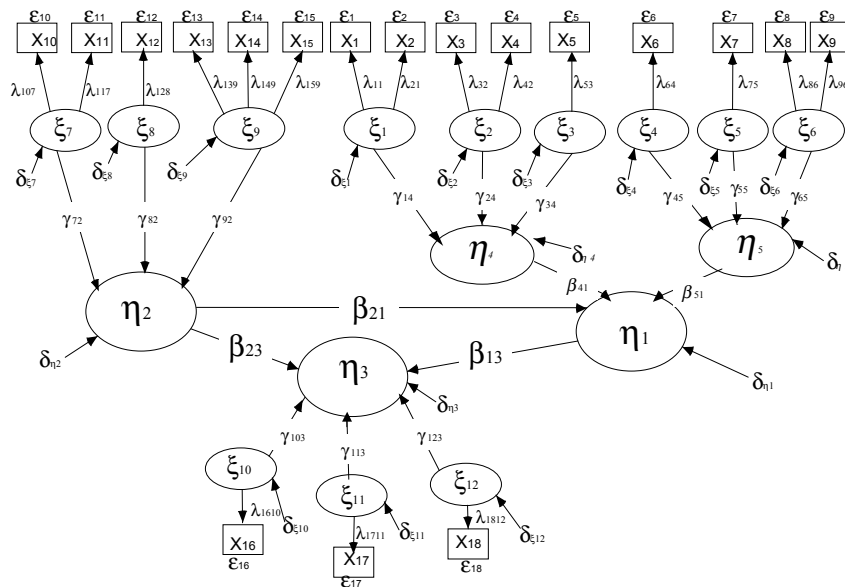
Cuadro 13.28.- Códigos de las ecuaciones de medida y estructurales.

INDICADOR	VARIABLE	FACTOR SOBRE EL QUE ACTUA
X ₁	Establecimiento de un nivel óptimo de tesorería	ξ ₁
X ₂	Optimización de la liquidez	ξ ₁
X ₃	Seguimiento y optimización del circuito de compras-pagos	ξ ₂
X ₄	Seguimiento y optimización del circuito de ventas-cobros	ξ ₂
X ₅	Seguimiento de la posición bancarias en fecha valor	ξ ₃
X ₆	Maximizar la rentabilidad de los excedentes de tesorería	ξ ₄
X ₇	Minimizar el coste del endeudamiento a corto plazo	ξ ₅
X ₈	Cobertura del riesgo de tipo de interés	ξ ₆
X ₉	Cobertura del riesgo de tipo de cambio	ξ ₆
X ₁₀	Utilización de TIC en gestión de cobros y pagos	ξ ₇
X ₁₁	Utilización de TIC en control de la liquidez	ξ ₇
X ₁₂	Utilización de TIC en previsiones de tesorería	ξ ₈
X ₁₃	Utilización de TIC en gestión de la financiación del déficit	ξ ₉
X ₁₄	Utilización de TIC en gestión de colocación de puntas	ξ ₉
X ₁₅	Utilización de TIC en gestión de riesgos	ξ ₉
X ₁₆	Ahorro en costes	ξ ₁₀
X ₁₇	Mayor información y más actualizada	ξ ₁₁
X ₁₈	Simulación de escenarios	ξ ₁₂
ξ ₁	GLIQ	η ₄
ξ ₂	GOPE	η ₄
ξ ₃	GBAN	η ₄
ξ ₄	GINV	η ₅
ξ ₅	GFIN	η ₅
ξ ₆	GRGO	η ₅
ξ ₇	TICB	η ₂
ξ ₈	TICM	η ₂
ξ ₉	TICA	η ₂
ξ ₁₀	RTDO1	η ₃
ξ ₁₁	RTDO2	η ₃
ξ ₁₂	RTDO3	η ₃
η ₁	GT	η ₃
η ₂	TIC	η ₁ , η ₃
η ₃	RTDO	-
η ₄	GTB	η ₁
η ₅	GTA	η ₁

En la interpretación del siguiente gráfico 13.10, hemos de tener en cuenta la terminología empleada. Así, las variables observadas van recogidas dentro de un recuadro, representadas por la letra X_i , siendo i el número de variable correspondiente. Las variables latentes, también denominadas constructos, se representan por las letras griegas ξ (ksi), y η (eta). Las variables representadas por η (eta) se denominan variables latentes endógenas, es decir, son variables causadas por una o más variables tanto exógenas como endógenas. Las variables exógenas ξ (ksi) no están causadas o predichas por ninguna otra variable, es decir, la variabilidad de las mismas se atribuye a causas externas al modelo. Al asumir la imperfección de la medida del concepto teórico del modelo, hemos de representar los errores de medida. Estos han venido representados por ϵ_i (épsilon) para las variables X_i y δ_{ξ_i} , y δ_{η_i} (delta) para las variables latentes ξ (ksi) y η (eta), respectivamente.

Las flechas unidireccionales entre dos variables (latentes u observables) indican una influencia directa de una variable sobre otra, siendo los parámetros asociados a cada flecha los coeficientes que representan la relación entre las variables. En nuestro caso los parámetros de medida han venido representados por distintos símbolos en función de cuál era la naturaleza de las variables cuya relación representaba. Así, el parámetro lambda (λ_{ij}) representa la relación entre un indicador exógeno observado y una variable endógena latente, y gamma (γ_{ij}) la relación entre un constructo exógeno y uno endógeno. Por último, la relación entre las variables latentes de segundo y tercer grado las hemos representado por la letra beta (β_{ij}).

Gráfico 13.10.- Modelo general de análisis planteado.



Las ecuaciones del modelo estructural finales son las siguientes:

$$\eta_1 = \eta_2 \beta_{21} + \eta_4 \beta_{41} + \eta_5 \beta_{51} + \delta_{\eta_1}$$

$$\eta_2 = \xi_7 \gamma_{72} + \xi_8 \gamma_{82} + \xi_9 \gamma_{92} + \delta_{\eta_2}$$

$$\eta_3 = \eta_1 \beta_{13} + \eta_2 \beta_{23} + \xi_{10} \gamma_{103} + \xi_{11} \gamma_{113} + \xi_{12} \gamma_{123} + \delta_{\eta_3}$$

$$\eta_4 = \xi_1 \gamma_{14} + \xi_2 \gamma_{24} + \xi_3 \gamma_{34} + \delta_{\eta_4}$$

$$\eta_5 = \xi_4 \gamma_{45} + \xi_5 \gamma_{55} + \xi_6 \gamma_{65} + \delta_{\eta_5}$$

13.5.3.- Estimación y evaluación del modelo propuesto.

Las observaciones individuales introducidas se han convertido en una matriz de covarianzas, de forma que el patrón de las relaciones entre los encuestados queda reflejado mediante dicha matriz con la finalidad de obtener la estimación de los parámetros deseados.

El método utilizado para efectuar la estimación de los parámetros ha sido el método conocido como Asintóticamente libre distribución (AGL), debido a que el análisis de la normalidad multivariante mediante los coeficientes de curtosis y asimetría ha concluido determinando la falta de normalidad, siendo este método adecuado por su falta de sensibilidad hacia el incumplimiento de la normalidad.

Asimismo, y con el objetivo de minimizar el número de variables del modelo e incrementar los grados de libertad del mismo, decidimos agrupar las medidas observadas pertenecientes a una misma variable latente en una puntuación compuesta, respetando las variables originales y que los indicadores tuvieran exactamente la misma escala métrica (MacKenzie, Podsakoff y Ahearne, 1998 y Fernández, R., 2004). Para ello, aquellas variables agrupadas en constructos han sido sintetizadas mediante la media cuantitativa ponderada de los ítems de cada factor. Este tratamiento se ha efectuado sobre estas variables debido a que en apartados anteriores se había asegurado la validez y fiabilidad de las escalas de medida propuestas.

El proceso de ajuste del modelo se va a realizar eliminando aquellas relaciones causales que no sean significativas al 95%. Así, eliminaremos las

relaciones que si bien pudieran existir no puedan ser explicadas estadísticamente por el modelo que nosotros planteamos.

Cuadro 13.29.- Pesos de la regresión.

	Estimador	S.E.	C.R.	p
GT ← TIC	0,310	0,060	5,177	***
RTDO ← GT	0,697	0,210	3,474	***
RTDO ← TIC	0,210	0,114	1,840	0,066

***La significatividad es del 99%.

Siguiendo el criterio planteado anteriormente, eliminando aquellas relaciones cuya significatividad no llegue al 95%, nos vemos obligados a no validar una de las asociaciones, concretamente la influencia de las TIC en el resultado (RTDO) ($p=0,066$) (cuadro 13.29). Así, llegamos a la conclusión de que mediante nuestro modelo explicativo no es posible afirmar que exista una relación explicativa entre la utilización de las TIC en la gestión de tesorería y el aumento o decremento de los resultados. Este hecho provoca que la hipótesis 3 (H_3), que determina que las tecnologías de la información y la comunicación influyen de forma positiva en los resultados quede sin verificar.

Cuadro 13.30.- Pesos de la regresión.

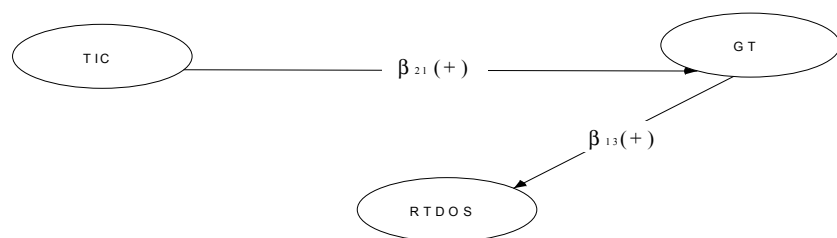
	Estimador	S.E.	C.R.	p
GT ← TIC	0,352	0,061	5,794	***
RTDO ← GT	0,978	0,158	6,181	***

***La significatividad es del 99%.

Una vez eliminada la relación entre las variables latentes TIC y RTDO expuesta gráficamente por β_{23} , se comprueba que el resto de relaciones son significativas al 99%, siendo los pesos de sus regresiones los que se exponen en el cuadro 13.30.

Tras este ajuste, el modelo final queda delimitado por 18 grados de libertad y una λ^2 de 25,531, ascendiendo la p relativa a la λ^2 a 0,111, además se recogen y se aceptan en dicho modelo dos de las tres relaciones causales planteadas (gráfico 13.11, β_{21} y β_{13}). Es decir, establecemos que nuestro modelo explicativo recoge y valida las hipótesis 1 y 2 (H_1 e H_2), determinando, que las tecnologías de la información y la comunicación influyen de forma positiva en la gestión de tesorería y que la gestión de tesorería influye de forma positiva en los resultados obtenidos (ahorro en coste, mayor información y más actualizada, y simulación de escenarios).

Gráfico 13.11.- Modelo definitivo de relaciones estructurales.



13.5.4.- Evaluación de los criterios de calidad de ajuste.

Una vez definido el modelo de medida y el modelo estructural de forma independiente mediante la validación y el análisis de fiabilidad de las

variables que componen los constructos en primer lugar, y mediante la aceptación de las relaciones causales en segundo lugar, procedemos a evaluar los criterios de calidad de ajuste de forma conjunta y en relación con el modelo global.

Ajuste del modelo de medida

Las variables del modelo están significativamente relacionadas con sus constructos específicos, verificando las relaciones propuestas entre indicadores y constructos, todos los pesos estandarizados de la regresión de dicho modelo superan el 0,7 recomendado. Además, y como anteriormente se ha señalado, todos los constructos, formados por variables observadas tienen una fiabilidad compuesta superior a 0,6 y una varianza extraída que sobrepasa el 0,5 establecido.

Evaluación global del modelo

Tras observar los índices de bondad de ajuste (cuadro 13.31) comprobamos que el ratio de verosimilitud del estadístico chi-cuadrado tiene un valor de 25,531 y 18 grados de libertad, con un nivel de significación estadística de 0,111, por encima del nivel mínimo establecido de 0,05, incluso por encima del nivel más conservador de 0,1. Por ello, este estadístico muestra evidencia para deliberar que la similitud de las matrices efectivas y previstas es relevante, indicativo de un ajuste aceptable. Las conclusiones que este estimador ofrece deben ser contrastadas con otros índices, así el GFI que tiene un valor de 0,976, superior al 0,9 y cercano al 1, nos aporta información positiva respecto a la aceptabilidad del modelo. El

error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) indica que la correlación residual media es de 0,035, considerada aceptable. Los estadísticos AGFI, TLI y NFI son cercanos o superiores al 0,9, por lo que aportan evidencia suplementaria para aceptar el modelo propuesto en comparación con el modelo nulo¹⁶⁸. Por último, las medidas de ajuste de la parsimonia representadas por los índices PNFI y PGFI son de 0,565 y 0,488, superiores a otros modelos rivales¹⁶⁹, la chi-cuadrado normado tiene un valor de 1,41, que está dentro de los niveles recomendados de 1,0 a 2,0 y el valor de AIC es de 61,531.

En definitiva, podemos concluir señalando que las medidas de ajuste del modelo global aportan suficientes evidencias para determinar que el modelo es aceptable, de forma que los constructos representan las variables observadas de forma significativa y que las relaciones causales estudiadas son válidas.

¹⁶⁸ El modelo nulo está considerado como un modelo de un único factor sin error de medida con una chi-cuadrado de 210,380 con un nivel de significación del 0,000.

¹⁶⁹ Se han analizado otros modelos rivales, los cuales exponen explicaciones alternativas al modelo propuesto, sin embargo los fundamentos teóricos de estos modelos rivales son menos consistentes por consiguiente, no han sido tratados y analizados en profundidad.

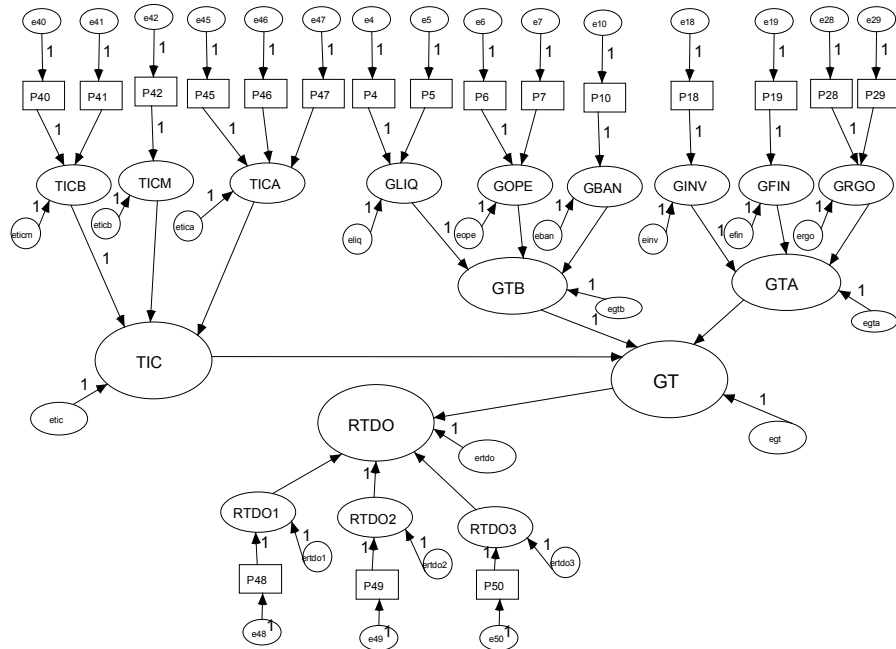
Cuadro 13.31.- Medidas de ajuste para el modelo global.

ÍNDICES	
ABSOLUTOS	
χ^2	25,531
GL	18
P	0,111
NCP*	7,531
SNCP*	0,021
GFI	0,976
RMR*	0,045
RMSEA	0,035
ECVI*	0,170
INCREMENTALES	
AGFI	0,951
TLI	0,936
NFI	0,879
PARSIMONIA	
PNFI	0,565
PGFI	0,488
CHI ENTRE GL	1,41
AIC	61,531
PESOS DE LA REGRESIÓN SIGNIFICATIVO	SI
ERRORES SIGNIFICATIVOS	SI

*Estas medidas son utilizadas para la comparación entre modelos rivales, por lo que si bien las hemos indicado no las comentamos.

A continuación exponemos el *path diagram* del modelo general planteado y validado, tanto desde un análisis de medición de los constructos, como desde un análisis de las ecuaciones estructurales, se ilustran, las variables observadas o indicadores, los constructos o factores que explican los indicadores y las relaciones existentes entre los constructos.

Gráfico 13.12.- Diagrama o *path diagram* del modelo general planteado.

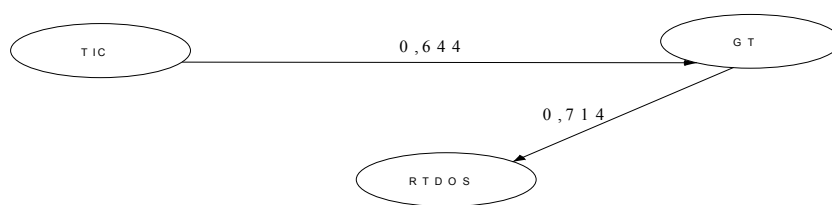


13.5.5.- Interpretación del modelo.

La interpretación¹⁷⁰ del modelo se debe efectuar analizando la significatividad de la relación causal, el signo de la relación y el peso de la estimación. Los resultados se exponen en el siguiente gráfico:

¹⁷⁰ Para facilitar la interpretación de la relación, hemos trabajado con los coeficientes estandarizados (multiplicación de cada coeficiente por la razón de la desviación típica de la variable independiente y la desviación típica de la variable dependiente).

Gráfico 13.13.- Modelo definitivo de relaciones estructurales.



De forma previa al análisis de los resultados debemos recordar que no todas las relaciones planteadas, las cuales corresponden a las hipótesis especificadas han sido validadas. En concreto, la H_1 y la H_2 han sido aceptadas, confirmando la asociación positiva y fuerte entre el constructo TIC y Gestión de Tesorería por un lado, y la influencia positiva de dicha Gestión de Tesorería en los Resultados por otro. Sin embargo, la relación entre el uso de las TIC y su influencia en los Resultados, la H_3 , ha sido rechazada, si bien enfatizamos que la falta de validación de esta hipótesis mediante nuestro modelo, no significa que no exista relación alguna entre ambos conceptos, sino más bien que no es posible demostrar la existencia de dicha relación en el modelo propuesto.

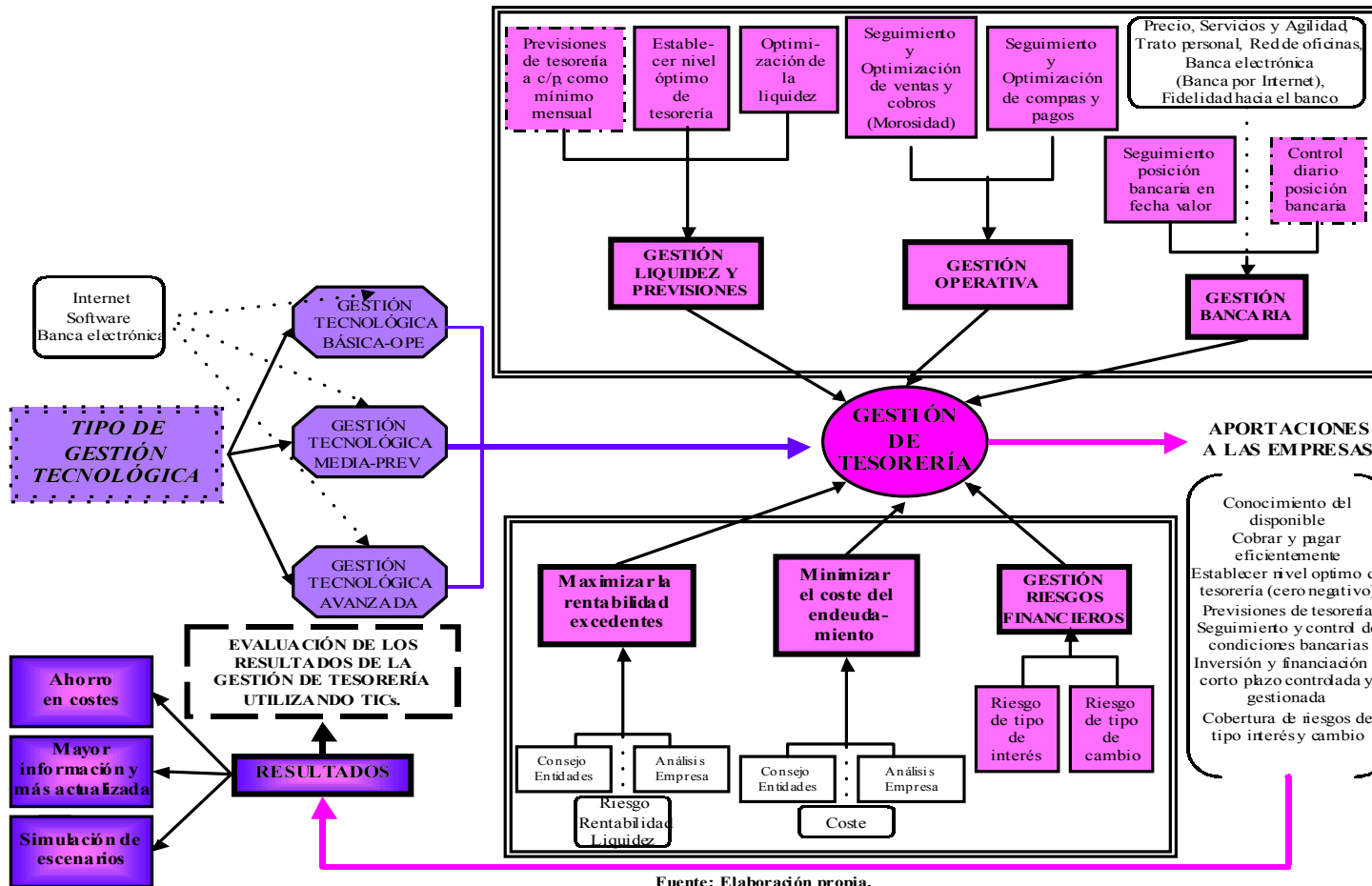
El modelo recoge, por tanto, por un lado los diversos conceptos en los que se fundamentan, tanto las TIC desde un punto de vista de movimientos de tesorería a corto plazo, como la gestión de tesorería en

sentido amplio, y por otro lado, la relación que existe entre las TIC y la gestión de tesorería (0,644), y la asociación que a su vez la gestión de tesorería tiene en los resultados (0,714).

13.6.- MODELO EXPLICATIVO DE LA UTILIZACIÓN E INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE TESORERÍA.

Finalmente, una vez aplicada la metodología para los modelos de ecuaciones estructurales utilizada por Hair et al. (1999) y tras comprobar las relaciones entre las variables latentes que hacen referencia a las nociones, gestión de tesorería en sentido amplio, TIC y resultados, el modelo explicativo global queda reflejado en la siguiente figura:

Figura 13.1.- Influencia y utilización de las TIC en el desarrollo de la gestión de tesorería: Modelo explicativo.



Fuente: Elaboración propia.

El desarrollo de la gestión de tesorería está fundamentado por un lado, en la forma de gestionar los fondos y por otro lado, en la introducción de acciones específicas desde una perspectiva a corto plazo, como lo son la gestión de los excedentes de tesorería, del déficit de tesorería y de los riesgos financieros.

La introducción de estas responsabilidades avanzadas ha supuesto el desarrollo de la gestión de tesorería, diferenciándose dos partes constituyentes de la misma; por un lado, la “gestión de tesorería básica” formada por la gestión de las previsiones, gestión de la liquidez, cobros y pagos y bancaria, y por otro lado, la “gestión de tesorería avanzada” integrada por la gestión de excedentes de tesorería, gestión de déficits de tesorería y gestión de riesgos financieros.

En primer lugar, y desde una perspectiva conservadora la gestión de tesorería está formada, por la gestión de las previsiones y la gestión de la liquidez, para controlar los movimientos de fondos en el corto medio plazo, así como para anticipar las decisiones que permitan tener disponibles los fondos necesarios en cada momento. A su vez estará fundamentada por la gestión de cobros y pagos, para efectuar el seguimiento y control de los circuitos ventas–cobros y compras–pagos, adelantando en la medida de lo posible los cobros y retrasando los pagos, con el objetivo de obtener la eficiencia monetaria a corto plazo. Asimismo, y en último lugar, la “gestión de tesorería básica” estará formada también por la gestión bancaria mediante

la cual se efectuará un seguimiento de la posición bancaria en fecha valor en todo momento.

En segundo lugar, y desde una perspectiva más desarrollada y reciente la gestión de tesorería está compuesta por un lado, por la gestión de los excedentes a corto plazo, con la finalidad de invertir las puntas de tesorería en las mejores condiciones del mercado que se adecuen a los objetivos financieros planteados por la empresa. Asimismo, las decisiones sobre los productos o herramientas financieras utilizadas con ese fin serán contratadas basándose en primer lugar, en los análisis de la propia empresa y en segundo lugar, a los consejos obtenidos de la entidad financiera. Por otro lado, la gestión de la financiación del déficit de tesorería precisa de una solución inmediata, formada por una serie de operaciones financieras, con un coste mínimo, para un plazo dado y proporcionado principalmente por una entidad financiera. Por ello, el responsable de tesorería deberá determinar cuándo se requiere la contratación del producto financiero para cubrir las necesidades de tesorería en las mejores condiciones. Así, es imprescindible tomar decisiones según la herramienta utilizada con ese fin, siendo los análisis propios de la empresa los que mayor información fiable ofrecerán a las sociedades en el momento de financiar su déficit, si bien también son valorados los consejos de las entidades financieras.

Asimismo, los factores liquidez, rentabilidad y seguridad influirán en la decisión de qué producto financiero de inversión a corto plazo se contratará en cada momento, y el factor coste influirá en la forma de

financiación del déficit a corto plazo. La modalidad de inversión en las empresas se determinará analizando la seguridad que ofrecen los productos financieros, a su vez que se estudia, tanto el nivel de recuperación del fondo monetario invertido, como la rentabilidad a corto plazo. La modalidad de financiación del déficit, sin embargo, será constituida en relación con el precio o coste del instrumento a utilizar a corto plazo con ese fin.

Además, debemos matizar que no prevalece la obtención de rentabilidad de excedentes sobre la minimización del coste del déficit de tesorería, sino todo lo contrario. Es decir, si bien la mayor parte de las empresas analizadas señalan que gestionan la tesorería como un centro de beneficios, la minimización de los costes prevalece en relación con la obtención de dichos beneficios, demostrando así, que la preocupación respecto a la obtención de financiación a corto plazo es superior a la inversión de los excedentes, esencialmente por las consecuencias más desfavorables que tiene la primera acción, en comparación con la segunda, en caso de optar por la decisión inadecuada.

En tercer y último lugar, la “gestión de tesorería avanzada” está formada, además de por la inversión de excedentes y financiación de déficits de tesorería, por la gestión de los riesgos. Ésta está fundamentada en el análisis de la cobertura del riesgo de cambio y de interés. Labor que se fundamenta en el análisis y gestión de los riesgos mencionados efectuando un seguimiento y un control de las fluctuaciones de los tipos de interés y de cambio, con la finalidad de cubrirse de aquellos movimientos inesperados

que provoquen resultados desfavorables y perjudiciales para el equilibrio monetario a corto plazo.

Señalar por su parte que el nivel de uso de las TIC se subdivide en tres aspectos, “TIC básicas”, agrupadas por la gestión de los cobros y pagos y la gestión de la liquidez, “TIC medias”, centradas en las previsiones de tesorería y “TIC avanzadas”, las cuales reúnen la utilización de tecnologías para gestionar la inversión y financiación a corto plazo y la gestión de riesgos financieros.

El uso de las TIC se ha extendido a todas las funciones de la gestión de tesorería, si bien las empresas analizadas señalan utilizar en mayor medida aquellas más repetitivas y constantes, las cuales requieren de intervención humana de forma mínima. Las “TIC básicas” y “TIC medias” son los constructos a los que hacemos referencia, debido a que las tecnologías aportan agilidad, rapidez, mayor información, actualización de datos o sistematización de las operaciones, de forma que se elaboran con más facilidad los presupuestos, se obtienen previsiones más detalladas, y se conoce con antelación los cobros y pagos así como los resultados financieros ulteriores.

La utilización de las TIC en las responsabilidades que engloban la gestión de tesorería queda constatada, siendo la herramienta tecnológica más utilizada la banca electrónica. Es decir, la banca electrónica vía Internet es la herramienta que de forma significativa más se ha extendido en las empresas de la CAPV en la última década, si bien, tanto los paquetes de *software*

financieros como Internet en general constituyen instrumentos tecnológicos que han impulsado, por un lado, un mayor uso de las propias tecnologías en las empresas y, por otro lado, el desarrollo de la gestión de tesorería en todos los ámbitos analizados.

Además, los resultados han sido contrastados. La principal razón para hacer uso de las TIC en la gestión empresarial, en general y en la gestión de tesorería, en particular, consiste en que el uso de las TIC impulsa la disminución de los costes operativos. Esta creencia, utilizar las TIC con objeto de disminuir costes, es un resultado muy valorado por las empresas encuestadas. No obstante, es superado por la obtención de más información actualizada. En este trabajo, por tanto, se comprueba que el uso de las TIC en la gestión de tesorería en sentido amplio radica en la obtención de más información y más actualizada, seguido por la disminución de los costes operativos y la simulación de escenarios.

CONCLUSIONES

A continuación recogemos las principales conclusiones que sintetizan los resultados de nuestro trabajo.

1. La gestión de la liquidez o gestión de tesorería restringida, centrada en la gestión de las disponibilidades líquidas y en los circuitos de entradas y salidas de tesorería ha evolucionado hacia la gestión de tesorería en sentido amplio o *cash management*. Ésta puede definirse como la obtención del disponible necesario, en el momento adecuado, al menor coste posible, para lo cual se planifica la tesorería, se decide qué financiación e inversión a corto plazo realizar, se analizan las relaciones con las entidades financieras, se gestionan los riesgos y se efectúa el seguimiento y el análisis de la gestión del circuito de cobros y pagos. Además, sugerimos que es necesario considerar el conjunto de creencias y valores comunes respecto a la forma de ejecutar las funciones financieras, la cultura empresarial relativa a la gestión de tesorería.

2. La valoración de las principales responsabilidades de la gestión de tesorería por parte de las empresas encuestadas permite determinar que, en general, todas adquieren valoraciones altas. De forma concreta, podemos destacar que la importancia del seguimiento y optimización del circuito de ventas-cobros y la elaboración de las previsiones de tesorería a corto plazo, como mínimo mensual, resaltan en comparación con el resto. La alta importancia otorgada al seguimiento y optimización del circuito ventas-cobros se debe posiblemente a que estas tareas abarcan la gestión relativa a las entradas monetarias principales de la

empresa, en las cuales se sustenta la supervivencia empresarial. La alta valoración de la elaboración de previsiones de tesorería, sin embargo, se debe fundamentalmente a que esta labor contribuye a la anticipación de la información relativa a los movimientos de disponibilidades líquidas, esenciales para la consecución de una gestión de tesorería adecuada. La cobertura del riesgo de interés y del riesgo de cambio son, por el contrario, las responsabilidades menos valoradas, quizás porque para algunas empresas estos riesgos son aún desconocidos y para otras poco relevantes por la baja influencia que tienen en su actividad financiera. El resto de responsabilidades consideradas –control diario de la posición bancaria, seguimiento de la posición bancaria en fecha valor, establecimiento de un nivel óptimo de tesorería, optimización de la liquidez, seguimiento y optimización del circuito compras-pagos, minimización del coste del endeudamiento a corto plazo y maximización de la rentabilidad de los excedentes de tesorería–, si bien adquieren valoraciones altas en general, no destacan ni por su alta ni por su baja valoración en comparación con el resto. En definitiva, las empresas vascas valoran como muy importantes todas las responsabilidades de la gestión de tesorería, denotando así una gran preocupación por las actividades recogidas en relación con la gestión de tesorería en su sentido más amplio o *cash management*.

3. Los principales factores que diferencian a las empresas a la hora de elegir entidad financiera son factores cualitativos, dejando por tanto en un segundo plano factores cuantitativos como el precio o coste, hasta ahora fundamentales para esta elección, quizás porque actualmente las

instituciones financieras no se diferencian en este aspecto. En concreto, entre esos factores cualitativos se destaca la banca electrónica o la banca por Internet como el criterio más importante para escoger la entidad financiera, seguido por los servicios y la agilidad de la institución financiera.

4. La disminución del número de entidades financieras con las que se relacionan las empresas europeas y españolas ha sido constatada en el estudio *GlobalCash-Europe* para el periodo desde 1994 hasta 2002. Para el caso que nos ocupa, podemos señalar que como media las empresas encuestadas indican que mantienen la gestión bancaria con un número pequeño de entidades financieras, confirmándose para el caso de las empresas de la CAPV la tendencia europea de gestionar la tesorería con un número reducido de entidades. Esta tendencia puede deberse a que las entidades financieras cada vez ofrecen una mayor gama de productos y servicios, de forma que las empresas no tienen necesidad de acudir a otras entidades financieras. Además, la simplicidad del seguimiento de la posición bancaria aumenta y el coste de las operaciones financieras, normalmente, disminuye.

5. En relación con los excedentes de tesorería, debemos señalar que la seguridad es el factor que más influye en la modalidad de inversión del excedente de tesorería que escoge la empresa, seguido por la facilidad con la que se puede recuperar el dinero invertido y por la rentabilidad que se pueda obtener. Por tanto, las empresas encuestadas son más sensibles ante el riesgo relativo a la falta de seguridad y liquidez de las inversiones

empresariales que ante la rentabilidad que se pueda obtener de esta inversión. De esta forma, se confirman las conclusiones recogidas en la literatura financiera, en la que si bien la rentabilidad financiera es un objetivo perseguido, debe existir, por un lado, seguridad prácticamente total de recobrar lo invertido en el corto plazo, para lo cual los emisores de los activos financieros en los que se invierte el excedente deben ser de total garantía, y por otro lado, una liquidez básicamente inmediata, debido a que las previsiones de tesorería no pueden ser perfectas, y porque a medida que se amplía el horizonte temporal, la probabilidad de acontecimientos inesperados es mayor.

6. La gestión de tesorería es un fenómeno que tiende a reforzarse a sí mismo al amparo de la evolución tecnológica.

Las TIC, concretamente la banca electrónica, el *software* financiero e Internet, como referentes de las diferentes tecnologías, se convierten en los elementos impulsores de la expansión y el desarrollo de la gestión de tesorería. Los beneficios de estas tecnologías radican en la facilitación de soluciones y no en la obtención de la solución en sí, favoreciendo la ejecución de las funciones que componen la gestión de tesorería, sin modificar su esencia. Por consiguiente, la utilización de las TIC aportará una mejora en los resultados proveniente de la flexibilidad y facilidad para obtener las alternativas posibles, en la medida en que se adopten las decisiones más adecuadas.

Además, las nuevas tecnologías son consideradas como una de las opciones empresariales más atractivas para aumentar ingresos y generar economías de escala, que permitan reducir los costes unitarios y aumentar la eficiencia en la gestión empresarial.

La utilización cada vez más extendida de las TIC, junto con el mayor y mejor aprovechamiento empresarial de sus potencialidades, hacen que los resultados de la gestión de tesorería mejoren, una de las razones por las que las empresas apoyan la utilización de dichas tecnologías de forma generalizada. Sin embargo, no se debe olvidar el coste y tiempo de implantación, la percepción de falta de seguridad, o incluso el cambio cultural necesario, barreras que constituyen aún elementos retardadores del avance de las nuevas tecnologías.

7. El análisis del uso de las TIC en las responsabilidades de la gestión de tesorería en las empresas de la CAPV permite señalar que las TIC se utilizan principalmente en la gestión de cobros y pagos, en el control de la liquidez de las operaciones bancarias, en la realización de previsiones de tesorería a corto plazo y en la gestión de saldos bancarios en fecha valor. En las restantes responsabilidades de la gestión de tesorería (negociación con entidades financieras, gestión de la financiación de déficit de tesorería, gestión de colocación de puntas de tesorería y gestión del riesgo de interés y del riesgo de cambio) su uso es más bajo. Esta diferenciación puede deberse a que las primeras son tareas de carácter repetitivo, en las que es sencillo y barato implantar las TIC y obtener ventajas significativas. El resto de

responsabilidades no sólo dependerán de las TIC, sino que dependerán también de las condiciones de los mercados financieros, e incluso de las decisiones tomadas basándose en la experiencia e intuición o en la cultura empresarial de la compañía.

8. Entre los beneficios que se generan por el uso de tecnologías de la información y la comunicación en las responsabilidades de la gestión de tesorería, hemos considerado la obtención de más información y más actualizada, el ahorro de costes y la simulación de escenarios. Las empresas encuestadas valoran positivamente estas tres mejoras provenientes del uso de las TIC en la gestión de tesorería, si bien la obtención de más información y más actualizada destaca por su mejor valoración en comparación con el resto. Este resultado nos permite confirmar la opinión dominante en la literatura financiera de que las empresas hacen uso de tecnologías en la gestión de tesorería con la finalidad de alcanzar una mayor información y más actualizada, además de disminuir costes.

9. El tamaño empresarial, el sector de actividad y la formación de los responsables de tesorería no son factores que determinan un comportamiento específico de la gestión de tesorería en las empresas encuestadas. Estos resultados parecen sugerir que es la cultura empresarial y tecnológica, la causa más relevante por la que las empresas analizadas gestionan la tesorería y utilizan las tecnologías con unos resultados más eficientes. Esto es, la forma de gestionar la tesorería no dependerá directamente del tamaño, del sector o de la formación del responsable, sino

que más bien supone un esfuerzo hacia la evolución, adaptación y mejora de las responsabilidades y funciones de la gestión de tesorería junto con la implantación, uso y adaptación de las tareas empresariales a los elementos tecnológicos.

10. Pueden diferenciarse dos tipos de empresas en relación con la gestión de tesorería y el uso de las TIC en la misma. En ambos casos la elaboración de previsiones, el establecimiento del nivel óptimo de tesorería, la optimización de la liquidez, el seguimiento y optimización del circuito compras-pagos y ventas-cobros, el establecer la posición bancaria y el efectuar el control diario de la posición son responsabilidades altamente valoradas. Además, la utilización de las TIC en éstas también adquiere altas valoraciones en ambos grupos. Esto denota un nivel aceptable en cuanto al comportamiento relativo a la gestión de tesorería y al uso de las TIC en la gestión de tesorería en el ámbito empresarial vasco. No obstante, existen diferentes comportamientos entre los dos grupos, pues uno de ellos, el denominado grupo II, presenta alta valoración en las variables relativas a la optimización de excedentes, la minimización de déficits de tesorería y la cobertura de riesgos financieros, y también en las variables referentes al uso de las TIC en estas responsabilidades y en la obtención de resultados. El resto de empresas, conglomeradas en el otro grupo, valoran en menor medida la importancia de las anteriores responsabilidades de la gestión de tesorería, utilizan menos las tecnologías para los movimientos de tesorería, y por consiguiente otorgan menor importancia a los resultados potenciales de su empleo.

Así, este resultado nos permite confirmar la opinión dominante en la literatura de que la utilización de las TIC en todas las responsabilidades de la gestión de tesorería hace que ésta evolucione para lograr mejores resultados, principalmente mayor información y más actualizada, y ahorro en costes operativos.

11. Teniendo en cuenta las once responsabilidades de la gestión de tesorería consideradas, se confirma que la gestión de tesorería en sentido amplio está compuesta de “gestión de tesorería básica” y “gestión de tesorería avanzada”. “La gestión de tesorería básica” abarca los constructos gestión de liquidez, gestión operativa y gestión bancaria, y “la gestión de tesorería avanzada” los constructos gestión de inversión de excedentes, financiación de déficit y gestión de riesgos financieros. Se comprueba, por tanto, que el concepto teórico defendido es respaldado por las opiniones de los gestores de tesorería encuestados, señalando que la gestión de tesorería es entendida englobando, además de las tareas de gestión de liquidez, otras como la gestión de cobros y pagos, la gestión previsional, la gestión bancaria, la gestión de inversión y financiación a corto plazo, y la gestión de riesgos financieros.

12. Las tecnologías de la información y comunicación utilizadas para fines relacionados con la gestión de tesorería se pueden subdividir en tres grupos: básicas, medias y avanzadas. Las “TIC básicas” explican los constructos relativos a la utilización de tecnologías en gestión de cobros y pagos o gestión operativa y gestión bancaria, las “TIC medias” se componen

de la utilización de tecnologías para previsiones de tesorería, y las “TIC avanzadas” corresponden a la utilización de tecnologías en constructos como la gestión de las inversiones, la financiación y los riesgos. De esta forma, se confirma que las TIC no sólo engloban las responsabilidades de la gestión de tesorería más repetitivas, denominadas como “TIC básicas” y “TIC medias”, sino que engloban también las “TIC avanzadas”, utilizadas en responsabilidades de gestión de tesorería que dependen en mayor medida de las decisiones empresariales por su carácter más estratégico que operativo.

13. El análisis de las relaciones entre los tres conceptos definidos mediante constructos, Gestión de Tesorería, TIC y Resultados (ahorro en coste, mayor información y simulación de escenarios), concluye lo siguiente:

Existe una relación fuerte y positiva entre la utilización de las TIC y la gestión de tesorería. Las tecnologías influyen de forma positiva en el desarrollo de la gestión de tesorería, impulsando así su evolución hacia ámbitos más tecnológicos. Es decir, se confirma la utilización e impulso de las nuevas tecnologías en la gestión de tesorería, si bien su gran uso se centra en aquellas tareas más repetitivas, la gestión de las posiciones de tesorería, cobros y pagos, y la gestión bancaria de las operaciones.

La gestión de tesorería en sentido amplio o *cash management* determina de forma fuerte y positiva los resultados obtenidos, esto es, el mayor desarrollo de la gestión de tesorería, fundamentado en la

eficiencia de tareas de inversión de excedentes, financiación de déficit y gestión de riesgos financieros, genera mejores resultados.

La influencia de la utilización de las TIC sobre los resultados no ha podido confirmarse mediante nuestro modelo. Sin embargo, esto no supone que no exista dicha relación, sino que nuestro modelo no puede recogerla. Ahora bien, una vez que se ha confirmado que las TIC influyen en la gestión de tesorería, y que la gestión de tesorería influye en los resultados, quizás puede existir una relación o influencia indirecta de la utilización de las TIC en los resultados, sugiriendo todo ello que el simple hecho de utilizar TIC no implica unos mejores resultados relacionados con la gestión de tesorería, debido a que el aumento en los resultados requiere de cierto nivel de valoración, desarrollo y adaptación a las funciones de la gestión de tesorería.

Estas relaciones, junto con las nociones de las que parten –gestión de tesorería, TIC y resultados– han sido recogidas en un modelo explicativo de la gestión de tesorería, cuya finalidad es establecer de forma íntegra el marco conceptual relativo al uso e influencia de las TIC en la gestión de tesorería.

ANEXOS

ANEXO I: Encuesta telefónica utilizada en el análisis empírico.



Mayo 2004

Campaña 159

ESTUDIO SOBRE LA GESTIÓN DE TESORERÍA EN EMPRESAS DE LA CAPV
--

ENCUESTADOR Nº

CUESTIONARIO Nº

CÓD. EMPRESA

NOMBRE EMPRESA

TELÉFONO

(PRESENTACIÓN)

¡Hola!. Buenos días/tardes, le llamo de la Universidad del País Vasco, quisiera hablar por favor con el director financiero de la empresa.

(Al "Director Financiero"): ¡Hola!. Buenos días/tardes, mi nombre es y le llamo de la Universidad del País Vasco. Su empresa forma parte de la muestra seleccionada entre todas las empresas de la C.A.P.V y necesitamos su colaboración para conseguir el objetivo de la Investigación referente a "Un modelo de Cash Management", la cuál está financiada por la UPV/EHU (1/UPV 00166.321 – HA-14835/2002) y la Fundación Emilio Soldevilla para la Investigación y Desarrollo de la Economía de la Empresa. ¿Sería tan amable de responderme algunas preguntas? ... Muchas gracias por atenderme.

Vamos a formularle una serie de cuestiones a las que quisiéramos que nos responda en función a la situación que mejor describa su empresa en cuanto a la GESTIÓN DE TESORERÍA.

1ª PARTE: CONCEPTO Y RESPONSABILIDADES (GESTIÓN DE TESORERÍA)

1.- En primer lugar, ¿podría decirme qué departamento tiene asignada la responsabilidad de dicha gestión?

- Administrativo – Contable (si no existe Dpto. de Tesorería) 1
- Financiero – Tesorería 2
- Otro: _____
- NS/NC 0

2.- Considera Ud. al Departamento de Tesorería como...

- ... un centro de servicios cuya única misión es el cobro y/o pago 1
- ... un centro que a través de su actividad debe ofrecer también beneficios a la empresa a través de una gestión eficaz 2
- ...NS/NC 0

A continuación, vamos a comentar varias de las RESPONSABILIDADES DEL GESTOR DE TESORERÍA. Valore la importancia de las siguientes actividades de 1 a 5 siendo 1 “Nada importante” y 5 “Muy importante”:

EN CUANTO A CONTROL Y PLANIFICACIÓN DE LA LIQUIDEZ ...	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Bastante importante	Muy importante	NS/NC
3.- Previsiones de tesorería a corto plazo, como mínimo mensual	1	2	3	4	5	0
4.- Establecimiento de un nivel óptimo de tesorería	1	2	3	4	5	0
5.- Optimización de la liquidez	1	2	3	4	5	0
6.- Seguimiento y optimización del circuito de compras-pagos.....	1	2	3	4	5	0
7.- Seguimiento y optimización del circuito de ventas-cobros.....	1	2	3	4	5	0

Sobre el PRESUPUESTO DE TESORERÍA, dígame por favor en qué medida (*Nunca, casi nunca, de vez en cuando, muchas veces o habitualmente*) ...

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Muchas veces	Habitualmente	NS/NC
8.- ... Utiliza soporte informático para su realización	1	2	3	4	5	0

	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	NS/NC
9.- El período de realización es ¿mensual, trimestral, semestral o anual?.....	1	2	3	4	0

EN CUANTO A RELACIONES CON LAS ENTIDADES FINANCIERAS ...	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Bastante importante	Muy importante	NS/NC
10.- Seguimiento de la posición bancaria en fecha valor	1	2	3	4	5	0
11.- Control diario de la posición bancaria..	1	2	3	4	5	0

FACTORES QUE INFLUYEN EN SU RELACIÓN CON LAS ENTIDADES FINANCIERAS: ...	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Muchas veces	Habitualmente	NS/NC
12.- Precio	1	2	3	4	5	0
13.- El servicio y agilidad	1	2	3	4	5	0
14.- El trato personal.....	1	2	3	4	5	0
15.- La red de oficinas	1	2	3	4	5	0
16.- Banca electrónica (Banca por internet).....	1	2	3	4	5	0
17.- Fidelidad hacia el banco	1	2	3	4	5	0

EN CUANTO A GESTIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXCEDENTES A CORTO PLAZO ...	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Bastante importante	Muy importante	NS/NC
18.- Maximizar la rentabilidad de los excedentes de tesorería	1	2	3	4	5	0
19.- Minimizar el coste del endeudamiento a corto plazo	1	2	3	4	5	0

LA MODALIDAD DE <u>INVERSIÓN DEL EXCEDENTE</u> DE TESORERÍA QUE ESCOGE SU EMPRESA SE BASA EN: ...	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Muchas veces	Habitualmente	NS/NC
20.- ... Los consejos que le proporciona la entidad con la que lo realiza.....	1	2	3	4	5	0
21.- ... Los análisis efectuados por la propia empresa.....	1	2	3	4	5	0
22.- ... La facilidad con la que se pueda recuperar el dinero invertido.....	1	2	3	4	5	0
23.- ... La rentabilidad que se pueda obtener de la inversión.....	1	2	3	4	5	0
24.- ... La seguridad de la inversión.....	1	2	3	4	5	0

LA MODALIDAD DE <u>FINANCIACIÓN DEL DÉFICIT</u> DE TESORERÍA QUE ESCOGE SU EMPRESA SE BASA EN: ...	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Muchas veces	Habitualmente	NS/NC
25.- ... Los consejos que le proporciona la entidad financiera con la que lo formaliza.....	1	2	3	4	5	0
26.- ... Los análisis efectuados por la propia empresa.....	1	2	3	4	5	0
27.- ... Aquélla que es más barata en el momento de formalizarla, según las condiciones que aparecen en el contrato.....	1	2	3	4	5	0

EN CUANTO A GESTIÓN DE RIESGOS ...	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Bastante importante	Muy importante	NS/NC
28.- Cobertura del riesgo de tipo de interés.....	1	2	3	4	5	0
29.- Cobertura del riesgo de tipo de cambio.....	1	2	3	4	5	0

2ª PARTE: NUEVAS TECNOLOGÍAS (GESTIÓN DE TESORERÍA)

	Teclea todos los datos manualmente No automatizado	Lo realiza el proceso informático Automatizado
30.- ¿CUÁL ES EL GRADO DE AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE OPERACIONES DE COBROS Y PAGOS?:	1	2

¿EN QUÉ MEDIDA UTILIZA PARA LA GESTIÓN DE TESORERÍA LAS SIGUIENTES TICS (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)? ...	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Muchas veces	Habitualmente	NS/NC
31.- SOFTWARE FINANCIERO	1	2	3	4	5	0
32.- INTERNET	1	2	3	4	5	0
33.- BANCA ELECTRÓNICA (BANCA POR INTERNET)	1	2	3	4	5	0

(Si UTILIZA LA BANCA ELECTRÓNICA (si en la pregunta 33 se ha contestado 3, 4 o 5):

¿EN QUÉ MEDIDA EMITE LOS SIGUIENTES INSTRUMENTOS FINANCIEROS VÍA BANCA ELECTRÓNICA?: ...	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Muchas veces	Habitualmente	NS/NC
34.- Cheque	1	2	3	4	5	0
35.- Facturas	1	2	3	4	5	0
36.- Pedidos	1	2	3	4	5	0
37.- Petición de préstamos	1	2	3	4	5	0

	Menos de 5 veces	Entre 5 y 10 veces	Más de 10 veces	NS/NC
38.- ¿Cuántas veces como media, se introduce diariamente en la banca electrónica?.....	1	2	3	0

(Pasarse directamente a Preg.40)

(Si NO UTILIZA LA BANCA ELECTRÓNICA-nunca o casi nunca, si en la pregunta 33 se ha contestado 1 o 2):	SÍ	NO	NS/NC
39.- En el plazo de como máximo 3 años, ¿cree que utilizará la banca electrónica para realizar las operaciones financieras de la empresa?:	1	2	0

¿EN QUÉ MEDIDA UTILIZA LAS TICS (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) EN LAS SIGUIENTES ACCIONES DE GESTIÓN DE TESORERÍA?...

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	Muchas veces	Habitualmente	NS/NC
40.- Gestión de cobros y pagos.....	1	2	3	4	5	0
41.- Control de la liquidez de las operaciones bancarias	1	2	3	4	5	0
42.- Previsiones de tesorería a corto plazo ..	1	2	3	4	5	0
43.- Gestión de saldos bancarios en fecha valor.....	1	2	3	4	5	0
44.- Negociación con entidades financieras	1	2	3	4	5	0
45.- Gestión de la financiación de déficit de tesorería	1	2	3	4	5	0
46.- Gestión de colocación de puntas de tesorería	1	2	3	4	5	0
47.- Gestión de riesgos de tipo de interés y tipo de cambio.....	1	2	3	4	5	0

Valore la **importancia** de las siguientes ventajas de las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación) en la Gestión de Tesorería (de 1 a 5 siendo 1 “Nada importante” y 5 “Muy importante”):

	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Bastante importante	Muy importante	NS/NC
48.- Ahorro en costes	1	2	3	4	5	0
49.- Mayor información y más actualizada..	1	2	3	4	5	0
50.- Simulación de escenarios	1	2	3	4	5	0

INFORMACIÓN GENERAL

Para finalizar, voy a realizarle unas preguntas más en relación con su empresa y a la posición que Ud. ocupa dentro de la misma:

- Puesto que Ud. ocupa:
- Estudios de mayor nivel cursados: 1 - Estudios Primarios / Bachiller Elemental / Graduado Escolar 2 - Formación Profesional / Bachiller Superior 3 - Estudios Universitarios no finalizados 4 - Estudios Universitarios finalizados (Diplomado / Licenciado)
- Nº aproximado de ordenadores en su empresa:
- Con cuántas entidades financieras trabaja su empresa:.....

¡¡ PUES LA ENCUESTA HA TERMINADO, MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN Y PACIENCIA !!

Si desea realizar alguna consulta puede dirigirse a:
Dr. D. Txomin Iturralde Jainaga (egpitjat@bs.ehu.es)
Dpto. de Economía Financiera II. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Avda. Lehendakari Agirre, 83. 48015 Bilbao
Tfno: 94 6013811 Fax: 94 6013710

.- Nº de RECHAZOS hasta la realización de la encuesta:

.- Nº de ABANDONOS hasta la realización de la encuesta:

ANEXO II: Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis. Incidencia del tamaño de la empresa y del sector de actividad.

Estadísticos de contraste(a,b)

TAMAÑO 4	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
Chi-cuadrado	33,811	4,663	2,647	3,090	1,433	2,488	4,391	1,704
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,000	0,198	0,449	0,378	0,698	0,477	0,222	0,636
SECTOR 4								
Chi-cuadrado	13,160	7,478	2,972	1,821	3,373	1,959	3,364	20,128
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,004	0,058	0,396	0,610	0,338	0,581	0,339	0,000
TAMAÑO 4	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Chi-cuadrado	1,292	4,889	4,317	1,085	0,959	3,904	9,572	0,539
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,731	0,180	0,229	0,781	0,811	0,272	0,023	0,910
SECTOR 4								
Chi-cuadrado	3,843	1,019	3,443	6,945	10,658	13,298	7,654	7,760
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,279	0,797	0,328	0,074	0,014	0,004	0,054	0,051
TAMAÑO 4	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
Chi-cuadrado	13,110	11,990	2,072	5,293	2,794	1,248	7,433	0,213
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,004	0,007	0,558	0,152	0,424	0,741	0,059	0,975
SECTOR 4								
Chi-cuadrado	12,208	4,541	0,728	11,972	7,447	11,931	1,851	12,541
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,007	0,209	0,867	0,007	0,059	0,008	0,604	0,006
TAMAÑO 4	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32
Chi-cuadrado	2,153	1,795	1,024	8,338	0,544	8,561	15,820	3,314
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,541	0,616	0,795	0,040	0,909	0,036	0,001	0,346
SECTOR 4								
Chi-cuadrado	2,873	2,334	0,860	3,154	5,345	13,821	5,339	15,259
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,412	0,506	0,835	0,369	0,148	0,003	0,149	0,002
TAMAÑO 4	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40
Chi-cuadrado	5,142	16,062	1,665	4,911	2,745	25,287	9,796	0,312
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,162	0,001	0,645	0,178	0,433	0,000	0,020	0,958
SECTOR 4								
Chi-cuadrado	15,334	12,136	2,516	3,150	1,649	12,652	5,153	0,492
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,002	0,007	0,472	0,369	0,648	0,005	0,161	0,921

TAMAÑO 4								
	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48
Chi-cuadrado	1,155	0,039	4,479	4,587	1,822	8,044	4,429	5,679
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,764	0,998	0,214	0,205	0,610	0,045	0,219	0,128
SECTOR 4								
Chi-cuadrado	3,401	3,391	0,912	6,082	3,449	5,361	5,036	0,812
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,334	0,335	0,823	0,108	0,327	0,147	0,169	0,847
TAMAÑO 4								
	P49	P50						
Chi-cuadrado	2,027	5,598						
gl	3,000	3,000						
Sig. asintót.	0,567	0,133						
SECTOR 4								
Chi-cuadrado	3,040	3,213						
gl	3,000	3,000						
Sig. asintót.	0,386	0,360						

a Prueba de Kruskal-Wallis

b Variable de agrupación: TAMAÑO O SECTOR

ANEXO III: Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis. Incidencia de la formación del responsable de tesorería.

Estadísticos de contraste(a,b)

FORMACIÓN

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
Chi-cuadrado	13,206	7,207	7,890	2,006	1,487	2,754	3,883	1,419
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,004	0,066	0,048	0,571	0,685	0,431	0,274	0,701
	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Chi-cuadrado	3,776	0,522	1,873	13,016	3,351	13,044	21,483	2,322
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,287	0,914	0,599	0,005	0,341	0,005	0,000	0,508
	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
Chi-cuadrado	8,576	3,408	1,226	10,031	1,663	2,574	2,932	2,034
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,035	0,333	0,747	0,018	0,645	0,462	0,402	0,565
	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32
Chi-cuadrado	2,922	11,175	2,521	12,961	5,340	3,597	0,250	3,279
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,404	0,011	0,472	0,005	0,149	0,308	0,969	0,351
	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40
Chi-cuadrado	10,495	1,972	5,102	1,240	2,945	5,488	3,469	1,295
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,015	0,578	0,164	0,743	0,400	0,139	0,325	0,730
	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48
Chi-cuadrado	0,541	2,320	0,375	0,729	2,615	2,524	2,447	11,118
gl	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sig. asintót.	0,910	0,509	0,945	0,866	0,455	0,471	0,485	0,011
	P49	P50						
Chi-cuadrado	2,544	1,747						
gl	3,000	3,000						
Sig. asintót.	0,467	0,627						

a Prueba de Kruskal-Wallis

b Variable de agrupación: FORMACIÓN DEL RESPONSABLE DE TESORERÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ADLER, M. y DUMAS, B. (1984): "Exposure to currency risk: definition and measurement", *Financial Management*, Vol. 13, Summer, pp. 41-50.
- AECA (1992): "El proceso presupuestario en la empresa", *Documento AECA*, N°4, Gráficas Ortega, Madrid.
- AECA (2003a): "Código de buenas prácticas para la divulgación de información financiera en Internet", *Documento AECA*, N° 1, pp. 1-47.
- AECA (2003b): "XBRL: un estándar para el intercambio electrónico de información económica y financiera", *Documento AECA*, N° 2, mayo, pp. 1-104.
- AFP (2002): "The Internet and the changing financial services marketplace", *AFP Research*, September, pp. 1-9.
- ALADWANI, A.M. (2001): "Online banking: a field study of drivers, development challenges, and expectations", *International Journal of Information Management*, Vol. 21, N° 1, pp. 213-225.
- ALAMILLO, I. (2000): "La firma electrónica en el departamento financiero", *Banca y Finanzas*, N° 53, pp. 22-26.
- ALFARO, F. y SÁNCHEZ, E. (2001): "Nuevas ideas sobre gestión de canales electrónicos en banca", *Revista del Colegio Economistas de Madrid*, Vol. 19, N° 89, pp. 87-95.
- ALLAYANNIS, G. y MOZUMDAR, A. (2004): "The impact of negative cash flow and influential observations on investment-cash flow sensitivity estimates", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28, N° 5, pp. 901-930.
- ALLAYANNIS, G. y OFEK, E. (2001): "Exchange rate exposure, hedging, and the use of foreign currency derivatives", *Journal of International Money and Finance*, Vol. 20, N° 2, pp. 273-296.

- ALLEN, F., MCANDREWS, J. y STRAHAN, P. (2001): "E-finance: an introduction", *Financial Institutions Centre*, October, pp. 1-40.
- ALMEIDA, H., CAMPELLO, M. y WEISBACH, M.S. (2002): *Corporate demand for liquidity*, Working Paper, University of New York.
- ALMEIDA, H., CAMPELLO, M. y WEISBACH, M.S. (2004): "The cash flow sensitivity of cash", *Journal of Finance*, Vol. LIX, Nº 4, August, pp. 1777-1804.
- ALONSO, M. (1997): "La banca telefónica: revolución en el sistema financiero español", *Actualidad Financiera*, Vol. 7, Nº 2, julio, pp. 17-25.
- AMADOR, R. (2002): *El líder y la cultura organizacional: su incidencia en la eficacia de la empresa*, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria.
- ANGELINI, P., DI SALVO, R. y FERRI, G. (1998): "Availability and cost of credit form small businesses: customer relationships and credit cooperatives", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, pp. 925-954.
- ANVARI, M. y GOPAL, V.V. (1983): "A survey of cash management practices of small Canadian firms", *Journal of Small Business Management*, April, pp. 53-58.
- ANVARI, M. y GOYAL, S.K. (1985): "Optimisation of the decentralized cash management problem", *European Journal of Operational Research*, Nº 20, pp. 198-205.
- ARELLANO, I. (1994): "Conozca los 10 principios de un verdadero cash management", *Estrategia Financiera*, Nº 96, mayo, pp. 11-18.
- ARELLANO, I. (1997): "Cómo evaluar la gestión del tesorero", *Estrategia Financiera*, Nº 127, marzo, pp. 7-18.

- AVILÉS, F. (2000): *Operaciones con valores y productos derivados*, Centro de Estudios Financieros, Madrid.
- AWAN, S. (2001): "Tripartite repo: a flexible friend", *Banker*, Vol. 151, pp. 84-85.
- AYDOGAN, A. (2003): "How sensitive is investment to cash flow when financing is frictionless?", *Journal of Finance*, Vol. 58, Nº 2, April, pp. 707-722.
- AYNAT, A. (1994): "Aspectos básicos de revisión en la liquidación de cuentas bancarias", *Estrategia Financiera*, Nº 92, enero, pp. 43-46.
- AYNAT, A. (1995): "Los principios de una gestión de tesorería racional", *Banca y Finanzas*, Nº 5, octubre, pp. 12-15.
- AYNAT, A. y BENITO, R. (1993): "Nuevo método de optimización de las relaciones banco-empresa", *Estrategia Financiera*, Nº 91, pp. 19-26.
- AYNAT, A. y BENITO, R. (1994): "Conozca las bases de una gestión de tesorería racional", *Estrategia Financiera*, Nº 97, junio, pp. 22-26.
- AYNAT, A. y TORMO, R. (1997): "Capacidad de negociación", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 16, marzo-abril, pp. 32-35.
- BACCARIN, S. (2002): "Optimal impulse control for cash management with quadratic holding-penalty costs", *Decisions in Economics and Finance*, Vol. 25, pp. 19-32.
- BACHILLER, A., LAFUENTE, A. y SALAS, V. (1987): *Gestión económico-financiera del circulante*, Pirámide, Madrid.
- BACK, P.F. (1997): *Corporate cash management: strategy and practice*, Woodhead Publishing, England.
- BADRAN, S. (2000): "Inter-based cash management is a boon for small

- business”, *US Banker*, Supplement, pp. 47.
- BAGOZZI, R.P. y YI, Y. (1994): “Advanced topics in structural equation models” en BAGOZZI, R.P. (Ed.), *Advanced methods of marketing research*, Blackwell, Oxford, pp. 1-51.
- BALLANTINE, J.A. y STRAY, S.J. (1998): “Financial appraisal and the IS/IT investment decision making process”, *Journal of Information Technology*, Vol. 13, pp. 3-14.
- BALLANTINE, J.A., GALLIERS, R.D. y STRAY, S.J. (1996): “Information systems/technology evaluation practices: evidence from UK organizations”, *Journal of Information Technology*, Vol. 11, pp. 129-141.
- BALLESTEROS, E. (1985): *Principios de economía de la empresa*, Alianza Universidad Textos, Madrid.
- BANCO DE ESPAÑA (2002): *Una primera reflexión sobre los efectos de los avances tecnológicos en los costes y los riesgos de las entidades bancarias españolas*, Boletín Económico del Banco de España, enero, pp. 79-91.
- BANERJEE, B. (1982): *Cash management. A practical approach*, The World Press Private, Calcutta.
- BARAJAS, A. y VILLANUEVA, M. (2001): “Escenario de la banca en Internet”, *Banca y Finanzas*, Nº 66, pp. 29-32.
- BAR-ILAN, A., PERRY, D. y STADJE, W. (2003): “A generalized impulse control model of cash management”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, March, pp. 1-21.
- BARROSO, C.; CEPEDA, G. y ROLDÁN, J.L. (2005): “Investigar en economía de la empresa: ¿Partial Least Squares o modelos basados en la covarianza?”, en ARAUJO, A. y FORCADA, J. (Eds.), *El comportamiento de la empresa ante entornos dinámicos*, Best

Papers Proceedings, XIX Congreso Anual y XV Congreso Hispano-Francés, 8, 9 y 10 de junio, Vitoria-Gasteiz, pp. 613-625.

BARRUTIA, J.M. (2002): *Marketing bancario en la era de la información*, Pirámide, Madrid.

BARRUTIA, J.M. y ECHEBARRIA, C. (2001): “Impacto de las nuevas tecnologías en las pautas de consumo de los clientes bancarios y en la propuesta de valor de las entidades”, *Ekonomiaz*, N° 48, 3° trimestre, pp. 364-395.

BARRUTIA, J.M. y ECHEBARRIA, C. (2003): “El valor de la vida del cliente bancario: su papel en la banca de relaciones, su cálculo y sus implicaciones de gestión”, *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LVIII, N° 178, abril, pp. 163-190.

BARRUTIA, J.M. y ECHEBARRIA, C. (2005): “The Internet and consumer power: the case of Spanish retail banking”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 12, N° 4, pp. 255-271.

BARRY, C. (2004): “The evolution of corporate cash management”, *Commercial Lending Review*, Vol. 19, N° 2, pp. 26-29.

BASSELLIER, G., HORNER, B. y BENBASAT, I. (2001): “Information technology competence of business managers: a definition and research model”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 17, N° 4, pp. 159-182.

BAUMOL, W.J. (1952): “The transactions demand for cash: an inventory theoretic approach”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 66, N° 4, November, pp. 545-557.

BECERRA, M. (1992): “Cash management, política interna y motivaciones”, *Estrategia Financiera*, N° 72, marzo, pp. 18-23.

BECERRA, M. (1996): “Las asignaturas pendientes de la banca electrónica para empresa”, *Estrategia Financiera*, N° 121,

- septiembre, pp. 27-32.
- BECERRA, M. (1999): “El presupuesto ha muerto, ¡Viva el presupuesto!”, *Estrategia Financiera*, N° 155, octubre, pp. 13-17.
- BENTLER, P.M. y BONETT, D.G. (1980): “Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures”, *Psychological Bulletin*, N° 88, pp. 588-606.
- BERANEK, W. (1963): *Analysis for financial decisions*, Irwin, Homewood.
- BERBIELA, J. (1998): “La inteligencia artificial aplicada a la gestión de la tesorería”, *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, Vol. 92, N° 4, pp. 435-439.
- BERGER, A. N. y UDELL, G.F. (1995): “Relationship lending and lines of credit in small firm finance”, *Journal of Business*, Vol. 68, N° 3, pp. 351-381.
- BERGER, A.N. y UDELL, G.F. (2002): “Small business credit availability and relationship lending: the importance of bank organisation structure”, *The Economic Journal*, Vol. 112, pp. 32-53.
- BERKMAN, H. y BRADBURY, M.E. (1996): “Empirical evidence on the corporate use of derivatives”, *Financial Management*, Vol. 25, N° 2, summer, pp. 5-14.
- BERNAL, E. (2001): “Sistemas de pago con monedero electrónico: situación en la Unión Europea”, *Actualidad Financiera*, Vol. 6, N° 1, enero, pp. 25-44.
- BERNAL, E. (2002): “Perspectivas de la banca en Internet en el sector financiero español”, *Papeles de Economía Española*, N° 94, pp. 248-259.
- BHIMANI, A. (1996): “Securing the commercial Internet”,

Communications of the ACM, Vol. 39, N° 6, June, pp. 29-35.

BIAIS, B. y MARIOTTI, T. (2005): “Strategic liquidity supply and security design”, *Review of Economic Studies*, Vol. 72, July, pp. 615-649.

BIRCH, D. (1999): “E-cash issues: electronic cash is not just about technology”, *European Business Review*, Vol. 99, N°4, pp. 211-218.

BIRCH, D. y YOUNG, M.A. (1997): “Financial service and the Internet: What does cyberspace mean for the financial services industry?”, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 7, N° 2, pp. 120-128.

BIRTS, A. y COUSINS, P.D. (1994): “Purchasing partnerships, technology and the treasury function”, *Logistics Information Management*, Vol. 7, N° 2, pp. 18-24.

BIS (1996): *Implications for central banks of the development of electronic money*, Working Paper, Bank of International Settlements, obtenido en www.bis.org, October, pp. 1-16.

BIS (2001a): *Electronic finance: a new perspective and challenges*, Bank of International Settlements, obtenido en www.bis.com, November, pp. 1-122.

BIS (2001b): *Risk management principles for electronic banking*, Basle Committee Banking supervision, obtenido en www.bis.com, May, pp. 1-30.

BIS (2001c): *Survey of electronic money developments*, Committee on payment and settlement systems, N° 38, obtenido en www.bis.com, November, pp. 1-112.

BLANCH, L., ELVIRA, E. y NAVALON, M. (1993): *Cash-management. Gestión de tesorería*, Gestión 2000, Barcelona.

- BLOCK, S.B. y HIRT, G.A. (1997): *Foundations of financial management*, Irwin, Boston.
- BODENHORN, H. (2002): “Short-term loans and long-term: relationships lending in early America”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 35, Nº 4, pp. 485-505.
- BODIE, Z. y MERTON, R.C. (2000): *Finance*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New York.
- BODNAR, G.M. y GEBHARDT, G. (1998): *Derivatives usage in Risk Management by US and German non-financial firms: A comparative survey*, Working Paper, Nº 6705, National Bureau of Economic Research, obtenido en www.nber.org, April, pp. 1-27.
- BODNAR, G.M., MARSTON, R.C. y HAYT, G.S. (1998): “1998 Wharton survey of financial risk management by US non-financial firms”, *Financial Management*, Vol. 27, Nº 4, winter, pp. 70-92.
- BONSÓN, E., COFFIN, Z. y WATSON, L. (2000): “Un lenguaje para el reporting digital”, *Partida Doble*, Nº 17, diciembre, pp. 16-22.
- BOOT, A. (2000): “Relationship banking: what do we know?”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. IX, pp. 7-25.
- BORT, R. (2004): *Corporate cash management handbook*, Warren Gorham and Lamont RIA Group, New York.
- BORTHICK, A. y ROTH, H.P. (1993): “EDI for reengineering business processes”, *Management Accounting*, Vol. 75, Nº 4, pp. 32-37.
- BRACHFELD, P. (1999a): “Causas más frecuentes de los impagados en España y cómo prevenirlos”, *Fomento del Trabajo*, Nº 2083, julio-septiembre, pp. 20-31.
- BRACHFELD, P. (1999b): “Los retos del credit management en el siglo XXI”, *Fomento del Trabajo*, Nº 2086, abril/junio, pp. 40-45.
- BRACHFELD, P. (2003): “Cómo mejorar la gestión del riesgo

utilizando el credit management. Ejercicio práctico”, *Estrategia Financiera*, Nº 191, enero, pp. 43-47.

BRADFORD, M. y FLORIN, J. (2003): “Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of enterprise resource planning systems”, *International Journal of Accounting Information Systems*, Nº 4, pp. 205-225.

BREALEY, R. y MYERS, S. (2001): *Fundamentos de financiación empresarial*, 12ª edición, McGraw-Hill Interamericana de España, Madrid.

BROWNE, M.W. y CUDECK, R. (1989): “Single sample cross-validation indices for covariance structures”, *Multivariate Behaviour Research*, Nº 34, pp. 125-154.

BROWNE, M.W. y CUDECK, R. (1993): “Alternative ways of assessing model fit” en BOLLEN, K.A. y LONG, J.S. (Eds.), *Testing structural equation models*, Newbury Park, Sage, pp. 136-162.

BRUINSHOOFD, W.A. (2003): *Corporate investment and financing constraints: connections with cash management*, Working Paper, Nº 110, De Nederlandsche Bank, obtenido en www.dnd.nl, May, pp. 1-96.

BRUNELL, K., JESSELL, K.A. y MCARTY, D.E. (1990): “Cash management practices of small firms”, *Journal of Cash Management*, Vol. 10, Nº 7, pp. 52-55.

BRYNJOLFSSON, E. y HITT, L.M. (2000): “Beyond computation: information technology, organizational transformation and business performance”, *Journal of Economic Perspective*, Vol. 14, Nº 4, fall, pp. 23-48.

BUCK, S.P. (1996): “Electronic commerce-would, could and should you use current Internet payment mechanisms?”, *Internet Research*

- Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 6, N° 2/3, pp. 5-18.
- BUCK, S.P. (1997): "From electronic money to electronic cash: payment on the net logistics" *Information Management*, Vol 10, N° 6, pp. 289-299.
- BUCKLEY, A. (2004): *Multinational finance*, 15ª edición, Prentice-Hall, Europe.
- CABAÑAS, I. (1994): "Software: las herramientas de soporte al nuevo modelo de información económico-financiera", *Estrategia Financiera*, N° 95, abril, pp. 13-17.
- CAMERON, K. y QUINN, R. (1999): *Diagnosing and changing organizational culture*, Addison-Wesley Series, New York.
- CAMPBELL, T.S. y KRACAW, W.A. (1993): *Financial risk management*, Harper Collins College Publishers, New York.
- CANCELA, J. (2001): "Banca tecnológica: un futuro sin apenas intervención humana", *Banca y Finanzas*, N° 69, septiembre, pp. 19.
- CAÑIBANO, L. y BUENO, E. (1983): *Autofinanciación y tesorería en la empresa: el cash flow*, Pirámide, Madrid.
- CARABALLO, T.A. (1998): *Los documentos contables previsionales. Análisis comparado y propuesta de desarrollo*, Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, Madrid.
- CARDIN, J. y PÉREZ, F. (1999): "Facturación: requisitos y efectos legales", *Estrategia Financiera*, N° 156, pp. 37-39.
- CASANOVAS, M. (2003): *Opciones financieras*, 6ª edición, Pirámide, Madrid.
- CASANOVAS, M. y FERNÁNDEZ, A. (2001): *E-tesorería*, Gestión 2000, Barcelona.

- CASILDA, R. (1991): “Consecuencias del cambio tecnológico en los bancos”, *Estrategia Financiera*, Nº 66, pp. 37-39.
- CASILDA, R. (1994): “La oficina bancaria virtual”, *Estrategia Financiera*, Nº 96, pp. 46-47.
- CASILDA, R. (1997): “El crédito a la pequeña y mediana empresa”, *Esic Market*, Nº 98, pp. 43-53.
- CASILDA, R. (2001a): “E-banco en España: tendencias”, *Bolsa de Madrid*, Nº 98, pp. 6-22.
- CASILDA, R. (2001b): “Tendencias de la e-banca en España”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 44, pp. 70-80.
- CASTILLA, F., BENITO, R., AYTINAT, A. y TORMO, R. (1997): “Dossier: gestión de tesorería y sistemas de información”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 16, marzo/abril, pp. 18-38.
- CEBRIÁN, M. (1998): “Euro en los grupos: el cash management centralizado”, *Estrategia Financiera*, Nº 139, pp. 51-52.
- CENDOYA, J.M. (2000): “Los nuevos horizontes de la banca en Internet”, *Dirección y Progreso*, Nº 169, enero-febrero, pp. 60-64.
- CENTENO, C. (2003): *Adoption of Internet services in the enlarged European Union. Lessons from the Internet banking case*, Working Paper, Nº 20.822, European Commission Joint Research Centre Report, Institute for Prospective Technological Studies, obtenido en www.jrc.es, June, pp. 1-44.
- CHADWICK, L. y KIRKBY, D. (1995): *Financial management*, Rutledge, London.
- CHANG, C.C. y LAI, Y.P. (2003): “A flexible date-attachment scheme on e-cash”, *Computer and Security*, Vol. 22, Nº 2, pp. 160-166.
- CHARRO, A.M. y ORTIZ, J.F. (1996): “La función de tesorería en la

- empresa: banca electrónica y cash management”, *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LI, Nº 157, abril, pp. 129-164.
- CHASTAIN, C.E. (1986): “Integration of cash management”, *Business Horizons*, Vol. 29, Nº 6, pp. 79-84.
- CHEMMANUR, T.J. y WILHELM, W. (2002): “New technologies, financial innovation, and intermediation”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 11, Nº 1, pp. 2-8.
- CHINCHILLA, F. (1999): “ERP: la solución del siglo XXI”, *Estrategia Financiera*, Nº 150, pp. 52-58.
- CHOW, O. (2000): “Treasurers push for e-banking”, *Asiamoney*, Vol. 11, Nº 5, pp. 52-56.
- CHRISTIANSEN, H. (2001): *Electronic finance: economics and institutional factors*, Occasional Paper, Division OCDE, Organisation for economic co-operation and development, obtenido en www.oecd.org, Nº 2, November, pp. 1-51.
- CLAESSENS, S., GLAESSNER, T. y KLINGEBIEL, D. (2000): *Electronic finance: reshaping the financial landscape around the world*, Working Paper, Nº 4, obtenido en www.ssrn.com, September, pp. 1-26.
- CLAESSENS, S., GLAESSNER, T. y KLINGEBIEL, D. (2001): “E-finance in emerging markets: is leapfrogging possible?”, *Financial Markets, Institutions and Instruments*, Vol. 11, June, pp. 1-125.
- CLAVER, E. y GONZÁLEZ, M^a R. (1998): “El intercambio electrónico de datos: pautas para su implantación y factores críticos”, *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LIII, Nº 163, abril, pp. 67-82.
- CLAYTON, M. (1998): “Internet cash management product expands offerings”, *America’s Community Banker*, Vol. 7, Nº 11, p. 40.
- CLEMONS, E. y HITT, L.M. (2000): *The internet and the future of*

- financial services: transparency, differential pricing and disintermediation*, Working Paper, The Internet and Financial Services, University of Pennsylvania, Wharton School, obtenido en www.knowledge.wharton.upenn.edu, N° 35, September, pp. 1-39.
- COCKERILL, C. (2001): "Cash management takes to the Internet", *Euromoney*, N° 381, January, pp. 105-108.
- COFFIN, Z. (2001): "The top 10 effects of XBRL", *Strategic Finance*, June, pp. 64-67.
- COLE, R. (1998): "The importance of relationships to the availability of credit", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, N° 6-8, August, pp. 959-977.
- COLLIS, J. y JARVIS, R. (2002): "Financial information and the management of small private companies", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 9, N° 2, pp. 100-110.
- CONNOR, G. y LELAND, H. (1995): "Cash management for index tracking", *Financial Analysts Journal*, November/December, pp. 75-80.
- CONTRERAS, I. (1995): *La liquidez en la empresa*, Ariel Economía, Barcelona.
- COOLEY, P.L. y PULLEN, R.J. (1979): "Small business cash management practices", *American Journal of Small Business*, Vol. IV, N° 17, pp. 1-8.
- COOPER, S. y KAPLAN, R.S. (1998): "The promise –and peril– of integrated cost systems", *Harvard Business Review*, N° 76, pp. 109-119.
- COPELAND, K.W. y HAWANG, C.J. (1997): "Electronic data interchange: concepts and effects", *Inet'97 proceedings the Internet*, 24-27 de junio, Kuala Lumpur (Malaysia).

- CORTÉS, J.C. (1993): “Principios para mecanizar la gestión de tesorería”, *Estrategia Financiera*, N° 84, pp. 35-39.
- CORTÉS, J.C. (1999): “Cash pooling para el buen control de la tesorería”, *Estrategia Financiera*, N° 157, diciembre, pp. 37-45.
- CORTÉS, J.C. (2000a): “El tesorero ideal”, *Estrategia Financiera*, N° 164, pp. 4-13.
- CORTÉS, J.C. (2000b): “La mecanización de la gestión de tesorería”, *Estrategia Financiera*, N° 158, enero, pp. 28-33.
- CORTÉS, J.C. (2001): “Pero...¿Quién negoció el descuento y plazo de cobro?”, *Estrategia Financiera*, N° 176, septiembre, pp. 12-17.
- CORTÉS, J.C. (2002): “Gestión de tesorería de la A a la Z”, Ciss, Valencia.
- COUDERC, N. (2004): *Corporate cash holdings: financial determinants and corporate governance*, Working Paper, University of Paris, obtenido en www.efmaefm.org.
- COWAN, J. (2003): “International cash management”, *Treasury Management International*, special report, pp. 2-24.
- CRANE, D.B. y BODIE, Z. (1996): “La banca que viene”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, N° 13, octubre, pp. 44-54.
- DALLA-COSTA, J. (2002): “Internet awards 2002: best site for cash management city group”, *Euromoney*, Supplement, pp. 8-9.
- DANIEL, E. (1999): “Provision of electronic banking in the UK and the Republic of Ireland”, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 17, N° 2, pp. 72-82.
- DANIEL, E. y STOREY, C (1997): “On-line banking: strategic and management challenges”, *Long Range Planning*, Vol. 30, N° 6, pp. 890-898.

- DAVENPORT, T.H. (1998): "Putting the enterprise into the enterprise system", *Harvard Business Review*, N° 76, pp. 121-131.
- DE BODT, E., LOBEZ, F. y STATNIK, J.C. (2001): *Credit rationing, customer relationship and the number of banks: an empirical analysis*, Working Paper, obtenido en www.papers.ssrn.com.
- DE LA CRUZ, J.A. (2000): "Técnicas avanzadas de planificación financiera", *Banca y Finanzas*, N° 61, diciembre, pp. 10-12.
- DE LA DEHESA, G. (2000): "La economía del conocimiento o nueva economía", *Cuadernos de Información Económica*, N° 157, julio/agosto, pp. 115-121.
- DE LA PUENTE, F., GONZÁLEZ, S., SANDOVAL, J.D. y HERNÁNDEZ, P. (2000): "Viral attack to Internet banking applications", *Aerospace and Electronic Systems Magazine*, June, pp. 3-8.
- DE MIGUEL, A. y PINDADO, J. (1995): "Propuesta de un orden de prioridad en la financiación del circulante y evidencia empírica", *Análisis Financiero*, N° 65, primer cuatrimestre, pp. 80-88.
- DE PAZ, E. (1999): "Prevención de morosidad", *Fomento del Trabajo*, N° 2086, pp. 32-39.
- DEAKIN, M. y GODDARD, C (1999): "Electronic banking: bank ground and history", en WELCH, B. (Ed.), *Electronic banking and treasury security*, 2nd edition, Wood head publishing, London, pp. 1-11.
- DEGRYSE, H. y VAN CAYSEELE, P. (2000): "Relationship lending within a bank-based system: evidence from European small business data", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. IX, pp. 90-109.
- DEL POZO, R., GARCÍA, M., MARTÍNEZ, F.J. y LUNA, P. (1995):

- “Intercambio electrónico de documentos (EDI): del avance técnico al avance contable y organizativo”, *Partida Doble*, N° 61, noviembre, pp. 28-37.
- DELGADO, G. (1998): “Banca virtual, comercio electrónico y PYMES”, *Fomento del Trabajo*, N° 2082, abril-junio, pp. 36-37.
- DELGADO, J.M. y GUTIÉRREZ, J. (2003): “Cómo optimizar la gestión y aumentar la rentabilidad con un ERP. Caso práctico”, *Estrategia Financiera*, N° 193, marzo, pp. 50-53.
- DENISON, D. (1984): “Bringing corporate culture to the bottom line”, *Organizational Dynamics*, N° 12, pp. 4-22.
- DESHMUKH, A. y ROMINE, J. (2002): “Accounting software and e-business”, *The CPA Journal*, Vol. 72, Vol. 11, pp. 52-54.
- DESMUKH, S. y VOGT, S. (2005): “Investment, cash flow and corporate hedging”, *Journal of Corporate Finance*, N° 11, pp. 628-644.
- DETRAGIACHE, E., GARELLA, P. y GUIISO, L. (2000): “Multiple versus single banking relationships: theory and evidence”, *Journal of Finance*, Vol. LV, N° 3, pp. 1133-1161.
- DEUTSCHE BANK (2000): “Solving the accounts receivable challenge: The 2000 Guide to Cash Management”, *Euromoney*, enero, pp. 2-5.
- DEVLIN, J.F. (1995): “Technology and innovation in retail banking distribution”, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 13, N° 4, pp. 19-25.
- DEYOUNG, R. (2001): “The financial performance of pure play Internet banks”, *Economic Perspectives*, *Federal Reserve Bank of Chicago*, obtenido en www.chicagofed.org, Vol. 25, N° 1, pp. 60-76.

- DIAMOND, D.W. (1984): “Financial intermediation and delegated monitoring”, *Review of Economics Studies*, Vol. 51, N° 3, July, pp. 393-414.
- DÍAZ, E., LARRAGA, P. y CUÑAT, V. (1999): *Productos financieros derivados y el euro: ¿un mercado único?*, Civitas, Madrid.
- DITTMAR, A., MAHRT-SMITH, J. y SERVAES, H. (2003): “International corporate governance and corporate cash holdings”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, N° 1, pp. 111-133.
- DONALDSON, G. (1961): *Corporate debt capacity. A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*, Division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration.
- DOWNES, L. y MUI, C. (1998): *Killer app-digital strategic for market dominance*, Harvard Business School Press, Boston.
- DRISCOLL, M.C. (1983): *Cash management. Corporate strategies for profit*, Wiley-Inter science, New York.
- DUCA, J.V. y VANHOOSE, D.D. (2004): “Recent developments in understanding the demand for money”, *Journal of Economics and Business*, N° 56, pp. 247-272.
- DULL, R.B., GRAHAM, A.W. y BALDWIN, A.A. (2003): “Web-based financial statements: hypertext links to footnotes and their effect on decisions”, *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 4, pp. 185-203.
- DURKIN, M.G. y HOWCROFT, B. (2003): “Relationship marketing in the banking sector: the impact of new technologies”, *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 21, N° 1, pp. 61-71.
- EBY, G. (2003): “Cash management IT: managing the technology

- evolution”, *HSBC’s Guide to cash and treasury management in Asia Pacific*, PPP Company Limited, Hong Kong, pp. 146-150.
- ECB (European Central Bank) (1999): *The effects of Technology on the EU banking systems*, obtenido en www.ecb.int, 30 July, pp. 1-56.
- EIJE, H. y WESTERMAN, W. (2002): “Multinational cash management and conglomerate discounts in the euro zone”, *International Business Review*, April, pp. 1-25.
- ELSAS, R. (2005): “Empirical determinants of relationship lending”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 14, pp. 32-57.
- ELYASIANI, E. y GOLDBERG, L.G. (2004): “Relationship lending: a survey of the literature”, *Journal of Economics and Business*, Vol. 56, pp. 315-330.
- EMERY, G.W. (2001): “Cyclical demand and choice of debt maturity”, *Journal of Business*, Vol. 74, pp. 557-590.
- EMMELHAINZ, M.A. (1993): *EDI. A total management guide*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- ETCHEVERRY, I. (2002): “Cuánto cuesta implantar un ERP”, *Estrategia Financiera*, Nº 184, pp. 50-52.
- EUSTAT (2004): *La sociedad de la información y las empresas. Análisis de resultados*, obtenido en www.eustat.es.
- F.H., M. (1999): “Credit Scoring y confirming”, *Estrategia Financiera*, Nº 156, noviembre, pp. 40-46.
- FABOZZI, F.J. y MASONSON, L.N. (1985): *Corporate cash management. Techniques and analysis*, Don Jones Irwin, EEUU.
- FALEYE, O. (2004): “Cash and corporate control”, *Journal of Finance*, Vol. LIX, Nº 5, October, pp. 2041-2060.

- FASB (Financial Accounting Standards Board) (1987): *Statement of cash flows, Statement of Financial Accounting Standards*, N° 95. Stamford: CT, Financial Accounting Standards Board.
- FATEMI, A. y GLAUM, M. (2000): "Risk management practices of German firms", *Managerial Finance*, Vol. 26, N° 3, pp. 1-17.
- FAULDER, G. (2001): "Foster's choose treasury", *Corporate Finance*, N° 198, pp. 25-26.
- FAULKENDER, M. (2003): *Cash holding among small businesses*, Working Paper, Washington University in St. Louis, obtenido en www.ssrn.com.
- FAUS, J. y TÁPIES, J. (1999): *Finanzas operativas: la gestión financiera de las operaciones del día a día*, Estudios de IESE, Pamplona.
- FERIA, J.M. y SAMANIEGO, R. (2000): "Los riesgos inherentes a la banca española", *Actualidad Financiera*, Vol. 8, agosto, pp. 3-13.
- FERNÁNDEZ, A. (1999): "La gestión de tesorería día a día. Un modelo probabilístico basado en el nivel suficiente de tesorería", *Actualidad Financiera*, noviembre, pp. 83-101.
- FERNÁNDEZ, A. (2000): *Técnicas de gestión de tesorería en las Pymes Catalanas*, Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Barcelona.
- FERNÁNDEZ, A. (2001): "Las nuevas tecnologías: una herramienta de gestión financiera", *Actualidad Financiera*, Vol. 6, N° 10, octubre, pp. 35-51.
- FERNÁNDEZ, A. (2002): "Estudio empírico del cash management en las pymes", *Asset*, N° 32, julio, pp. 23-28.
- FERNÁNDEZ, G. (1999): "Riesgos presupuestarios del año 2000", *Estrategia Financiera*, N° 155, pp. 4-12.

- FERNÁNDEZ, M. (1994): “Centralización de tesorería”, *Estrategia Financiera*, Nº 93, febrero, pp. 11-14.
- FERNÁNDEZ, M.M. (2000): “El sector bancario ante las nuevas tecnologías”, *Cuadernos de Información Económica*, Nº 158, pp. 107-113.
- FERNÁNDEZ, R. (2004): *Análisis sistemático del compromiso exportador de la Pyme familiar: perfil de recursos y capacidades de la Pyme exportadora riojana*, Tesis Doctoral no publicada, Universidad de La Rioja.
- FERNÁNDEZ, R., PRAT, L. y VILADEGUT, J. (2000): “Nuevas tendencias en la gestión financiera, ¿dónde estamos?, ¿hacia dónde vamos?”, *Asset*, Nº 25, pp. 5-11.
- FERRÁN, M. (2001): *Sps para Windows. Análisis estadístico*, 2ª edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
- FERREIRA, M.A. y VILELA, A.S. (2004): “Why do firms hold cash?. Evidence from EMU countries”, *European Financial Management*, Vol. 10, Nº 2, pp. 295-319.
- FLANNERY, M.J., HORVITZ, P.M. y MAYER, M. (1996): “Panel: innovations in money and payments”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 28, Nº 4, part 2, November, pp. 965-985.
- FORMAN, L. y SHAFER, D.L. (1993): “1993 Industry update: trends in cash management”, *Journal of Cash Management*, Vol. 13, pp. 32-38.
- FORMAN, L. y SHAFER, D.L. (1994): “1994 survey results: cash management industry trends”, *TMA Journal*, Vol. 14, Nº 5, pp. 60-65.
- FORMAN, L. y SHAFER, D.L. (1997): “1997 Ernst & Young cash management services survey”, *TMA Journal*, Vol. 17, Nº 5, pp. 60-

65.

FORMAN, L. y SHAFER, D.L. (1998): "1998 Ernst & Young cash management services survey", *TMA Journal*, Vol. 18, N° 5, pp. 40-43.

FORMAN, L. y SHAFER, D.L. (1999): "1999 Ernst & Young cash management services survey. Banking on the Internet", *AFP-Exchange*, Vol. 19, N° 6, pp. 80-83.

FORMAN, L. y SHAFER, D.L. (2000): "From doubt to adoption. Internet delivery of cash management", *AFP-Exchange*, Vol. 20, N° 4, pp. 104-107.

FORMAN, L. y SHAFER, D.L. (2002): "The current state of Internet. Cash management services", *AFP-Exchange*, Vol. 22, November/December, pp. 51-54.

FORNELL, C. y LARCKER, D.F. (1981): "Evaluation of structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, N° 1, pp. 39-50.

FOX, D., GARRISON, P., NEUHAUS, R. y RAFTERY, D. (2005): "In cash management, banks and companies concentrate on key relationships", *Commercial Lending Review*, Vol. 20, N° 2, March-April, pp. 37-48.

FRANCALANCI, C., WILLCOCKS, L. y KERN, T. (2001): "Internet and the horizontal integration of IT business", *European Management Journal*, Vol. 19, N° 2, pp. 145-156.

FRANCISCO, C.G. y RODRÍGUEZ, T. (1997): "Cobertura de riesgo de crédito", *Actualidad Financiera*, Vol. 2, N° 7, pp. 3-15.

FREEMAN, C. y SOETE, L. (1998): *The economics of industrial innovation*, Pinter, London.

FURST, K., LANG, W. y NOLLE, D. (2000): "Who offers Internet

- banking?”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 19, N° 2, pp. 29-48.
- FURST, K., LANG, W. y NOLLE, D. (2002): *Internet Banking: developments and prospects*, Working Paper, Economic and Policy Analysis, obtenido en www.occ.treas.org, September, pp. 1-60.
- GABÁS, F. (1987): “Presupuesto de tesorería. Modelos de simulación”, *Cuadernos Aragoneses de Economía*, N° 11, pp. 57-71.
- GAILLARD, R. (2001): *Global perspectives on financial systems interoperability*, Documento de Trabajo, Université de Lausanne, obtenido en www.hec.unil.ch, October.
- GARBATI, S. (1988): “Gestión de tesorería en situación de crisis”, *Dirección y Progreso*, N° 98, marzo-abril, pp. 13-16.
- GARCÍA, J.L. (2003): “Cómo implantar un sistema informático de gestión económico financiero”, *Estrategia Financiera*, N° 193, marzo, pp. 45-49.
- GARCÍA, P.J. y MARTÍNEZ, P. (2003): *Determinantes del endeudamiento a corto plazo y enlace de vencimientos*, Economics analysis Working Papers, obtenido en www.eawp.economistascoruna.org, Vol. 2, N° 6.
- GARCÍA, P.J. y MARTÍNEZ, P. (2005): “Determinantes del nivel de tesorería: Un estudio empírico para empresas cotizadas en el mercado español”, *Revista de Economía Financiera*, N° 5, abril, pp. 8-21.
- GARCÍA-MARCO, T. y OCAÑA, C. (1999): “The effect of bank monitoring on the investment behaviour of Spanish firms”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 23, pp. 1579-1603.
- GERKE, W., PFEUFER-KINNEL, G. y BURRAK, A. (1998): “Development prospects in international cash management: what

- future for the corporate bank?” en BIRKS, D.F. (Ed.), *Global cash management in Europe*, 3rd edition, Mc-Millan, London, PP. 33-49.
- GERRARD, P., CUNNINGHAM, J.B. (2003): “The diffusion of Internet banking among Singapore consumers”, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 21, N° 1, pp. 16-28.
- GERVAIS, M. (1989): *Controle de gestion et planification de l'entreprise*, Economica, Paris.
- GIL, I. (2000): *Sistemas y tecnologías de la información para la gestión*, Mc Graw-Hill Interamericana de España, Madrid.
- GILBERT, I. y REICHERT, A. (1997): “Trends in the use of EFT and EDI among large US firms”, *TMA Journal*, Vol. 17, N° 3, pp. 49-54.
- GILCHRIST, S. y HIMMELBERG, C.P. (1998): *Investment, fundamentals and finance*, Working Paper, National Bureau of Economics Research, obtenido en www.nber.org, N° 6652, July.
- GIMÉNEZ, F. (1994): “Cómo elaborar el presupuesto anual (explotación y tesorería)”, *Estrategia Financiera*, N° 101, pp. 7-14.
- GIMÉNEZ, F. (1996): “Utilidad de Internet para el director financiero”, *Estrategia Financiera*, N° 118, mayo, pp. 35-37.
- GLASSMAN, D. (2002): “Los requisitos de la nueva economía (II)”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, N° 47, mayo/junio, pp. 44-52.
- GLYER, P. (1992): “Simplifying and controlling costs in a cash management system: a case study”, *Journal of Cash Management*, Vol. 12, N° 2, marzo/abril, pp. 43-47.
- GONZÁLEZ, J.M. (2003): *Cambio en la función financiera: el rediseño de los procesos de gestión de tesorería*, Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Sevilla.

- GONZÁLEZ, L. y LAGUNA, P. (2005): “Éxito y fracaso de los mecanismos de pago electrónico” en ARAUJO, A. y FORCADA, J. (Eds.), *El comportamiento de la empresa ante entornos dinámicos, Best Papers Proceedings, XIX Congreso Anual y XV Congreso Hispano-Francés*, 8, 9 y 10 de junio, Vitoria-Gasteiz (CD: versión electrónica).
- GONZALO, J.A. y JIMÉNEZ, J.A.M. (1993): “El Estado de Flujos de Tesorería; algunas cuestiones referentes a su elaboración e interpretación”, *VII Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, Vitoria-Gasteiz, pp. 181-203.
- GOODHART, C. y KRUEGER, M. (2001): *The impact of technology on cash usage*, Working Paper, London School of Economics Financial Markets group, N° 374, obtenido en www.fmg.lse.ac.uk.
- GORDON, G. (1985): “The relationship of corporate culture to industry sector and corporate performance”, en KILMANN, R.H., SAXTON, M.J. y SERPA, R. (Eds.), *Gaining control of the corporate culture*, Jossey-Bass, San Francisco, pp. 103-125.
- GRABER, R. (2002): “Online cash management, market customer expectations and banks challenges”, *AFP- Exchange*, Vol. 22, N° 3, pp. 46-49.
- GRABLOWSKY, B.J. (1978): “Management of the cash position”, *Journal of Small Business Management*, Vol. 16, N° 3, pp. 38-43.
- GRANLUND, M. y MALMI, T. (2002): “Moderate impact of ERPs on management accounting: a lag or permanent outcome?”, *Management Accounting Research*, N° 13, pp. 299-321.
- GRASES, J.C. (1998): “El factoring”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, N° 24, pp. 24-29.
- GREENBAUM, S., KANATAS, G. y VENECIA, I. (1989):

“Equilibrium loan pricing under the bank-client relationships”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 13, pp. 221-235.

GRINBLATT, M., LAMOTHE, P. y TITMAN, S. (2003): *Mercados financieros y estrategia empresarial*, McGraw-Hill, Madrid.

GUNEY, Y., OZKAN, A. y OZKAN, N. (2003): *Additional international evidence on corporate cash holdings*, Working Paper, Centre for Economic Policy Research, obtenido en www.papers.ssrn.com.

GUPTA, A., TUNG, Y.A. y MARSDEN, J.R. (2004): “Digital signature: use and modification to achieve success in next generational e-business processes”, *Information and Management*, N° 41, pp. 561-575.

HAGELIN, N. y PRAMBORG, B. (2005): “Foreign exchange exposure, risk management and quarterly earnings announcements”, *Journal for Multinational Financial Management*, Vol. 15, N° 1, pp. 15-20.

HAIR, J.F., ANDERSON, R.E., TATHAM, R.I. y BLACK, W.C. (1999): *Análisis Multivariante*, 5ª edición, Prentice-Hall, Madrid.

HANCOCK, D. y HUMPHREY, D.B. (1998): “Payment transactions, instruments, and systems: a survey”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, N° 11-12, pp. 1573-1624.

HANNON, N. (2001): “XBRL will spread quickly”, *Strategic Finance*, June, pp. 68-69.

HANSEN, F. (2004): “Global liquidity management: new techniques and trends”, *Business Credit*, Vol. 106, N° 3, March, pp. 62-65.

HARFORD, J. (1999): “Corporate cash reserves and acquisitions”, *Journal of Finance*, Vol. 54, N° 6, December, pp. 1969-1997.

HARFORD, J. (2000): *Corporate cash management, excess cash and acquisitions*, Garland Publishing, New York.

- HARHOFF, D. y KÖRTING, T. (1998): "Lending relationships in Germany- empirical evidence from survey data", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, Nº 4, pp. 1317-1353.
- HARTLEY, W.C.F. (1986): *Cash Flow: su planificación y control*, Deusto, Bilbao.
- HARTLEY, W.C.F. y MELTZER, Y.L. (1986): *Cash management: planning, forecasting and control*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- HASSLER, V. y BIELY, H. (1999): "Digital signature management", *Internet Research Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 9, Nº 4, pp. 262-271.
- HAVOUTIS, N. (1998): "Cross-border pooling in the Euro Zone. Making the dream a reality", *Global Treasury News*, November 26.
- HEINEN, J. (1996): "Internet marketing practices", *Information Management and Computer Security*, Nº 4/5, pp. 7-14.
- HERNÁNDEZ, G. y MARTÍNEZ, P. (2001): "Efecto del número de relaciones bancarias sobre la disponibilidad de fondos de la Pyme", *XV Congreso Nacional y XI Hispano-Francés de la Asociación Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 13, 14 y 15 de junio, Gran Canaria, pp. 259-267.
- HERNÁNDEZ, G. y MARTÍNEZ, P. (2003): *Relaciones bancarias y sus efectos sobre los términos de la deuda en las Pymes*, Documento de Trabajo, Nº 7, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Valencia.
- HERNÁNDEZ, G. y MARTÍNEZ, P. (2005): "Incidencia del número de relaciones bancarias en el endeudamiento de la Pyme y sus determinantes", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. 34, Nº 124, enero-marzo, pp. 13-45.

- HEYWOOD, D. (2000): "The treasurer role: looking for new challenges", *Australian CPA*, Vol. 70, Nº 3, pp. 36-38.
- HILL, N.C. y FERGUSON, D.M. (2000): "EDI and payment terms: negotiating a positive-sum game", *EDI Forum, The Journal of Electronic Data Interchange*, obtenido en www.emanio.com, pp. 1-5.
- HILL, N.C. y SARTORIS, W.L. (1995): *Short term financial management*, Prentice-Hall, New Jersey.
- HINDERER, K. y WALDMANN, K.H. (2001): "Cash management in a randomly varying environment", *European Journal of Operational Research*, Vol. 130, Nº 3, may, pp. 468-485.
- HINES, C., HURTT, D.N. y LANGSAM, S.A. (2000): "Shopping for cash management services", *The Journal of Corporate Accounting and Finance*, Vol. 12, Nº 1, pp. 15-19.
- HINOJOSA, V. (2001): "Paper disappears with one touch: Dell applies its business model to treasury operations", *AFP- Exchange*, Vol. 21, Nº 3, pp. 48-51.
- HOUSTON, J. y JAMES, C. (1996): "Bank information monopolies and the mix of private and public debt claims", *Journal of Finance*, Vol. LI, Nº 5, December, pp. 1863-1889.
- HOUSTON, J.F. y JAMES, C.M. (2001): "Do relationships have limits? Banking relationships, financial constraints and investment", *Journal of Business*, Vol. 74, Nº 3, pp. 347-373.
- HOWORTH, C. (2001): "Small firms' demand for finance", *International Small Business Journal*, Vol. 19, Nº 4, pp. 78-86.
- HOWORTH, C. y WESTHEAD, P. (2003): "The focus of working capital management in UK small firms", *Management Accounting Research*, Vol. 14, Nº 3, pp. 94-111.

- HULL, J.C. (1996): *Introducción a los mercados de futuros y opciones*, Prentice-Hall, Madrid.
- HUMPHREY, D.B., PULLEY, I. y VESALA, J.M. (1996): “Cash paper and electronic payments: A cross-country analysis”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 28, Nº 4, part 2, November, pp. 914-939.
- HUNAUULT, P. (1984): *Gestión de tesorería día a día*, Deusto, Bilbao.
- HURT, S. (2003): “Why automate payables and receivables?”, *Strategic Finance*, April, Vol. 84, Nº 10, pp. 33-35.
- IAN, C. y DUNCAN, S. (1999): “E-cash is more interesting than you think: what are the key issues?”, *European Business Review*, Vol. 99, Nº 4, pp. 207-210.
- IBERMÁTICA (2003): “El mercado del ERP continúa fragmentado”, *Evolución*, Nº 16, diciembre, p. 13.
- ITURRALDE, T. y MASEDA, A. (2004): “Tamaño de la empresa y gestión financiera”, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 13, Nº 3, pp. 183-198.
- ITURRALDE, T., MASEDA, A. y SAN JOSÉ, L. (2004): “Cash management. Análisis empírico de una cultura financiera”, *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, Vol. II, Nº 1, enero-junio, pp. 151-175.
- ITURRALDE, T., MASEDA, A. y SAN JOSÉ, L. (2005): “La gestión de la liquidez: necesidades y excedentes de tesorería”, *Boletín ICE Económico*, Nº 2834, 7 al 13 de febrero, pp. 29-41.
- JALILVAND, A. (1999): “Why firms use derivatives: evidence from Canada”, *Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, Vol. 16, Nº 3, pp. 213-228.
- JAMES, L.R., MULAİK, S.A. y BRETT, J.M. (1982): *Causal analysis:*

assumptions, models and data, Sage, Beverly Hills.

JANI, E., HOESLI, M. y BENDER, A. (2004): *Corporate cash holdings and agency conflicts*, Working Paper, University of Geneva, obtenido en www.papers.ssrn.com.

JANSSEN, W., KOOLWAAIJ, J. y STEFANOVA, M. (2000): *XML Hype or hope?*, Working Paper, Telematic Institute, obtenido en www.telin.nl, November, pp. 1-48.

JAYARATNE, J. y WOLKEN, J. (1999): "How important are small banks to small business lending? New evidence from a survey of small firms", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 23, pp. 427-548.

JAYAWARDHENA, C. y FOLEY, P. (2000): "Changes in the banking sector-the case of Internet banking in the UK", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 10, Nº 1, pp. 19-30.

JENSEN, M.C. (1986): "Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers", *American Economic Review*, Vol. 76, Nº 2, pp. 323-339.

JENSEN, M.C. (1989a): "Eclipse of the public corporation", *Harvard Business Review*, September/October, pp. 1-29.

JENSEN, M.C. (1989b): "Active investors, LBOs and the Privatisation of Bankruptcy", *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 2, Nº 1, Spring, pp. 35-44.

JILLING, M. (1978): *Multinational exchange risk management in US multinational corporations*, U.M.I. Research Press, New York.

JONES, T. (1999): "The future of digital money", *European Business Review*, Vol. 99, Nº 4, pp. 261-264.

JÖRESCOG, K.G. y SÖRBOM, D. (1984): *LISREL VI user's guide*,

Scientific software, Mooresville.

JOSHI, R.N. (1997): *Cash management. Perspectives, principles and practices*, New Age International Limited Publishers, New Delhi.

JUEZ, P. y DEL RÍO, E. (2001): “Los servicios bancarios a través de Internet: evolución y perspectivas”, *Cuadernos de Información Económica*, N° 160, enero/febrero, pp. 82-94.

JUN, S.G. y JEN, F.C. (2000): *Trade-off model on debt maturity structure*, Working Paper, Sate University of New York, obtenido en www.journalskluwer.online.com.

K.O. LEE, M. (1998): “Internet-based financial EDI: towards a theory of its organizational adoption”, *Computer Networks and ISDN Systems*, Vol. 30, N° 16-18, pp. 1579-1588.

KAEN, F.R. (1995): *Corporate Finance*, Blackwell, London.

KAMATH, R., KHAKSARI, S. y HYLTON, H. (1985): “Management of excess cash: practices and developments”, *Financial Management*, Vol. 14, N° 3, autumn, pp. 70-77.

KANTROW, A.M. (1980): “The strategy-technology connection”, *Harvard Business Review*, July/August, pp. 6-22.

KENNINGTON, C., HILL, J. y RAKOWSKA, A. (1996): “Consumer selection criteria for banks in Poland”, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 14, N° 4, pp. 12-21.

KENYON, A. (1992): “Currency risk management”, *The Treasurer*, february, pp. 6-10.

KIM, C.S., MAUER, D. y SHERMAN, A.E. (1998): “The determinants of corporate liquidity: theory and evidence”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 33, N° 3, pp. 335-359.

KING, W. (1987): “Developing strategic business advantage from information technology” en PIERCY (Ed.), *Management*

information systems: the technology challenge, Croom Helm, London, pp. 233-249.

KIRKMAN, P.R.A. (1997): *Modern credit management*, George Allen and Unwin, London.

KUSNADI, Y. (2003): *Corporate cash holdings and corporate governance mechanism*, Working Paper, Honk Kong University of Science and Technology, obtenido en www.paper.ssrn.com.

LAGE, J. (2001): "Móviles e Internet en los nuevos horizontes para la banca", *Dirección y Progreso*, N° 175, pp. 49-53.

LARGE, J. (1997): "How the Internet will deliver a cheap and speedy service", *Corporate Finance*, N° 150, pp. 18-22.

LAWRENCE, D.B. (1992): *Handbook of consumer lending*, Prentice-Hall, New Jersey.

LEAL, A. (1991): *Conocer la cultura de las organizaciones una base para la estrategia y el cambio*, Actualidad Editorial, Madrid.

LEE, S. y LIM, G. (2003): "The impact of partnership attributes on EDI implementation success", *Information and Management*, Vol. 41, N° 2, pp. 135-148.

LEE, S., LEE, K. y WON, I. (2005): "Efficiency analysis of controls in EDI applications", *Information and Management*, Vol. 42, N° 3, March, pp. 425-439.

LEFEBVRE, P. J. (1999): "Digital money, a view from the European Commission", *European Business Review*, Vol. 99, N° 4, pp. 242-256.

LEITCH, R.A., BARRACK, J.B. y MCKINLEY, S.H. (1980): "Controlling your cash resources", *Management Accounting*, October, pp. 58-63.

LELAND, H. y CONNOR, G. (1995): *Optimal cash management for*

- investment funds*, Working Paper, Institute of Business and Economic research, University of California at Berkeley, march, N° 244, obtenido en www.haas.berkeley.edu.
- LEN, V. (1995): "Treasury technology for an international cash manager", *TMA Journal*, Vol. 15, N° 3, pp. 8-13.
- LEVINSOHN, A. (2001a): "Few flock to e-finance", *Strategic Finance*, Vol. 82, N° 7, pp. 69-70.
- LEVINSOHN, A. (2001b): "The wild, wired world of e-finance", *Strategic Finance*, N° 82, April, pp. 27-32.
- LÉVY, J.P. (2000): *Modelización y programación estructural con AMOS*, Instituto Superior de Técnicas y Prácticas Bancarias, Madrid.
- LÉVY, J.P. y VARELA, J. (2003): *Análisis multivariante para las ciencias sociales*, Prentice-Hall, Madrid.
- LEWIS, M. (1987): *Cómo mejorar los sistemas de cobro*, Deusto, Bilbao.
- LEYLAND, H. y PYLE, D. (1977): "Information asymmetries, financial structures, and financial intermediation", *Journal of Finance*, Vol. 32, N° 2, pp. 371-387.
- LIE, E. (2000): "Excess funds and agency problems: An empirical study of incremental cash disbursements", *Review of Financial Studies*, Vol. 13, N° 1, pp. 219-248.
- LINARES, M. (1994): "Electronic banking has revolutionized cash management, but treasurers take note: It's only the beginning!", *TMA Journal*, Vol. 14, N° 6, pp. 4-8.
- LIPSEY, R.G. (1983): *Introducción a la economía positiva*, Vicens-Vives, Barcelona.
- LODERER, C. y PICHLER, K. (2000): "Firms, do you know your

- currency risk exposure? Survey results”, *Journal of Empirical Finance*, Vol. 7, N° 3-4, pp. 317-344.
- LÓPEZ DOMÍNGUEZ, I. (coord.) (1997): *Manual práctico del director financiero*, Instituto de Técnicas y Prácticas Bancarias, Madrid.
- LÓPEZ MARTÍNEZ, F.J. (2003): *Manual de cash management. Cómo obtener beneficios manejando mejor su dinero*, 4ª edición, Deusto, Bilbao.
- LÓPEZ ZAFRA, J.M. (2001): “Banca por Internet: evolución, situación actual y retos de futuro”, *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, N° 1/2, pp. 335-355.
- LÓPEZ, F.J. y MIQUEL, A. (1994): *Manual de la dirección de finanzas*, Arthur Andersen, Aranzadi, Pamplona.
- LÓPEZ, J. y SEBASTIAN, A. (2001): *Gestión bancaria*, McGraw-Hill, Madrid.
- LOZANO, M.C. (1999): “Elaboración del presupuesto de inversiones”, *Estrategia Financiera*, N° 155, pp. 18-26.
- LUCEY, A.J. (1990): “Small business. What bank services do small business want?”, *Commercial Lending Review*, Vol. 5, N° 3, pp. 92-94.
- LUQUE, T. (2000): *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Pirámide, Madrid.
- LYNCH, M. (2000): “La banca electrónica en Europa”, *Banca y Finanzas*, N° 57, julio-agosto, pp. 6-10.
- MACHAUER, A. y WEBER, M. (2000): *Number of bank relationships: An indicator of competition, borrower quality or just size?*, Working Paper, N° 6, University of Mannheim, obtenido en www.ifk-cfs.de.
- MACKENZIE, S.B., PODSAKOFF, P.M. y AHEARNE, M. (1998):

- “Some possible antecedents and consequences of in-role and extra-role salesperson performance”, *Journal of Marketing*, Vol. 62, July, pp. 319-333.
- MALCOM, I. (1999): “Shared services: Re-run of an old movie or part of a continuing evolution?”, *Management Accounting*, Vol. 77, N° 11, pp. 32-34.
- MANSO, F.J. (1995): “La dirección se resiste a utilizar sistemas de información”, *Estrategia Financiera*, N° 109, julio, pp. 25-31.
- MANSO, F.J. (1996): “La banca electrónica impone su reglas”, *Estrategia Financiera*, N° 121, septiembre, pp. 45-51.
- MANSON, B. (1995): *The practitioner’s guide to interest rate risk management*, Graham y Trotman, London.
- MARCANO, X., TENA, A. y VENDRELL, A. (1999): “Depósito a plazo o fondo de inversión. Estudio de su rentabilidad a partir del nuevo tratamiento fiscal”, *Actualidad Financiera*, Vol. IV, N° 6, junio, pp. 3-13.
- MARCO, I. (2001): *La gestión de las relaciones bancarias en la empresa*, 5campus.org, Banca, obtenido en www.5campus.org/leccion/bang.
- MARÍN, F. y CASTELLÁ, J. (1997): “El control del crédito concedido”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, N° 16, pp. 38-43.
- MARKOVIC, P.J. (1998): “Internet technology: key issues for treasury managers”, *TMA Journal*, Vol. 18, N° 6, pp. 30-35.
- MARTIN, A.D. y MAUER, L.J. (2004): “Scale economies in hedging foreign exchange cash flow exposures”, *Global Finance Journal*, Vol. 15, pp. 17-27.
- MARTIN, J. (1998): “Say goodbye to bankers’ hours”, *Management*

- Review*, Vol. 87, Nº 1, pp. 33-37.
- MARTÍNEZ, A. (2002): “Calidad de software”, *Fomento del Trabajo*, Nº 2098, pp. 58-60.
- MARTÍNEZ, D. y MILLA, A. (1999): *Como elaborar y controlar los presupuestos anuales*, 2ª edición, Esic, Madrid.
- MARTÍNEZ, P. (1998): “El confirming”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 24, pp. 30-34.
- MARTINO, R.L. (1998): “Treasury technology: caring for the corporate lifeblood”, *TMA Journal*, Vol. 18, Nº 5, pp. 64-68.
- MASEDA, A. (1994): *Innovación en estados de flujos: un modelo de tesorería*, Tesis Doctoral no publicada, Universidad del País Vasco.
- MASEDA, A. (1996): “El concepto de disponibilidades líquidas en el estado de flujos de tesorería”, *Ensayos sobre Contabilidad y Economía. En Homenaje al Profesor Ángel Sáez Torrecilla*, Tomo I, ICAC, Madrid, pp. 651-676.
- MASEDA, A. e ITURRALDE, T. (2001): “Una aproximación a la gestión de la liquidez a través del análisis del estado de flujos de tesorería”, *Actualidad Financiera*, Vol. VI, Nº 7, julio, pp. 33-46.
- MASSON, D.J., ORUS, J.G., FLAGG, M.J. y MAVROVITIS, B.P. (1995): *The treasurer's handbook of financial management*, Treasurer Management Association, Irwin, EEUU.
- MATEACHE, P., MIRA, R. y CASTRILLO, J. (1994): “Evolución del marketing en el sector financiero”, *Harvard-Deusto Marketing y Ventas*, Nº 6, noviembre/diciembre, pp. 24-29.
- MATELLAN (2000): “Preparando la empresa ante la nueva economía”, *Banca y Finanzas*, Nº 61, diciembre, pp. 30-33.
- MATHUR, I. y LOY, D. (1983): “Corporate-banking cash management

- relationships: Survey results”, *Journal of Cash Management*, Vol. 3, October/November, pp. 35-46.
- MAZÓN, F., OLSINA, F.X. y AGUILÁ, S. (2003): *Finanzas: de la planificación a largo a la gestión diaria de la tesorería*, Gestión 2000, Barcelona.
- MCFARLAN, F.W. (1984): “Information technology changes the way you compete”, *Harvard Business Review*, Vol. 62, N° 3, May-June, pp. 98-103.
- MEUNIER, H., BAROLET, F. y BOULMER, P. (1989): *La trésorerie des enterprise*, Bordas, Paris.
- MIAN, S.L. (1996): “Evidence on corporate hedging policy”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 31, N° 3, September, pp. 419-437.
- MICHELA, J.L. y WARNER, W. (2000): “Organizational culture and climate in transformations for quality and innovation”, en ASHKANASY, N.M., WILDEROM, C.P.M. y PETERSON, M.F. (Eds.), *Handbook of organizational culture and climate*, Sage, London, pp. 225-245.
- MIKKELSON, W. y PARCH, M. (2003): “Do persistent large cash reserves hinder performance?”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, N° 2, pp. 275-294.
- MILLER, H. y ORR, D. (1966): “A model of the demand for money by firms”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, N° 3, August, pp. 413-435.
- MILLER, J. (1985): “Banking tomorrow: cash management”, *Banker*, N° 715, pp. 115-124.
- MISHKIN, F. y STRAHAN, P. E. (1999): *What will technology do to financial structure?*, Working Paper, N° 6892, National Bureau of

- Economic Research, obtenido en www.nber.org, pp. 1-41.
- MOLS, N.P., BUKH, P.N.D. y BLENKER, P. (1997): “European corporate customers’ choice of domestic cash management banks”, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 15, Nº 7, pp. 255-263.
- MONS, J. (1996): “Cómo gestionar los créditos comerciales a clientes”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 10, pp. 57-61.
- MOONEY, J.L. y PITTMAN, W.D. (1996): “A guide to electronic commerce”, *Management Accounting*, Vol. 78, Nº 3, September, pp. 43-47.
- MOORE, D. (2003): *Treasury operations survey. Which path are you on?*, obtenido en www.ey.com, Ernst & Young, Financial service, pp. 1-35.
- MORALES-ARCE, R. (2001): “Mercados bancarios y nueva economía. Especial consideración de los mercados bancarios en el tránsito entre dos siglos”, *Revista de la Sociedad Matritense Torre de los Lujanes*, Nº 45, octubre, pp. 23-63.
- MORIARTY, R.T., KIMBALL, R.C. y GAY, J.H. (1983): “The management of corporate banking relationships”, *Sloan Management Review*, Vol. 24, Nº 3, spring, pp. 3-15.
- MOYEN, N. (2004): “Investment-cash flow sensitivities: Constrained versus unconstrained firms”, *Journal of Finance*, Vol. LIX, Nº 5, October, pp. 2061-2092.
- MULAIK, S.A., MAJES, L.R., VAN ALSTINE, J., BENNETT, N., LIND, S. y STILWELL, C.D. (1989): “Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models”, *Psychological Bulletin*, Nº 105, pp. 430-445.
- MULLIGAN, E. (2001): “Treasury management organisation: An

- examination of centralised versus decentralised approaches”, *Irish Journal of Management*, Vol. 22, Nº 1, pp. 7-33.
- MULLIGAN, P. y GORDON, S.R. (2002): “The impact of information technology on customer and supplier relationships in the financial services”, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 13, Nº 1, pp. 29-46.
- MYERS, S.C. (1977): “Determinants of corporate borrowing”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, Nº 2, pp. 147-175.
- MYERS, S.C. y MAJLUF, N.S. (1984): “Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, June, pp. 184-221.
- NANCE, D.R., SMITH, C.W. y SMITHSON, C.W. (1993): “On the determinants of corporate hedging”, *Journal of Finance*, Vol. XLVIII, Nº 1, March, pp. 267-283.
- NAVALÓN, M. (2001): “El tesorero e Internet: el e-treasurer”, *Asset*, Nº 28, marzo, pp. 1-7.
- NAVALÓN, M. y SANTOMÁ, J. (2002): *E-finanzas*, Gestión 2000, Barcelona.
- NEWMAN, S. y SUTTER, G. (2002): “Electronic payments-the smart card”, *Computer Law and Security Report*, Vol. 18, Nº 5, pp. 307-313.
- NGUYEN, D. (1972): “Trésorerie zéro pourquoi. Comment”, *Le Management*, Nº 28, julio, pp. 44-51.
- NIELSEN, J.F. (2002): “Internet technology and consumer linking in Nordic banking”, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 13, Nº 5, October, pp. 475-495.
- NORGAARD, R. (1993): “Zero cash management”, *Journal of Cash*

- Management*, Vol. 13, January/February, pp. 42-47.
- NUENO, P. y PREGEL, G. (1997): *Instrumentos financieros al servicio de la empresa*, Deusto, Bilbao.
- NUÑEZ, J. (1999): “EDI, paso previo al correo electrónico”, *Estrategia Financiera*, Nº 154, septiembre, pp. 38-42.
- O’CONNELL, B. (1996): “Australian banking on the Internet fact or fiction?”, *Australian Banker*, December, pp. 212-214.
- O’ROURKE, J. (2001): “Creating financial information in XBRL”, *Strategic Finance*, June, pp. 55-57.
- OBERT, R. (1994): *Las previsiones en la empresa. Planes de financiación, presupuestos y tesorería*, Marcombon, Barcelona.
- ONGENA, S. y SMITH, D.C. (1997): *Empirical evidence on the duration of bank relationship*, Discussion Paper, Nº 3, obtenido en www.ssrn.com, Department of Business Economic Norwegian School of Management, pp. 1-28.
- ONGENA, S. y SMITH, D.C. (2000): “What determines the number of bank relationships? Cross-country evidence”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 9, January, pp. 26-56.
- ONGENA, S. y SMITH, D.C. (2001): “The duration of bank relationships”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 61, Nº 3, September, pp. 449-475.
- OPLER, T., PINKOWITZ, L., STULZ, R. y WILLIAMSON, R. (1999): “The determinants and implications of corporate cash holdings”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 52, Nº 1, pp. 3-46.
- ORR, B. (2005): “Corporate cash management, the tipping point will get you”, *ABA Banking Journal*, Vol. 97, Nº 4, pp. 56-57.
- OUCHI, W. y JONSON, J. (1978): “Types of organizational control and their relationship to emotional well-being”, *Administrative Science*

- Quarterly*, Nº 23, pp. 293-318.
- OZKAN, A. y OZKAN, N. (2004): "Corporate cash holdings: an empirical investigation of UK companies", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28, Nº 1, January, pp. 2103-2134.
- PALOM, F.J. y PRAT, J.M. (1984): *Cash management*, Gestión y Planificación Integral, Barcelona.
- PARKER, M. (2000): *Organizational culture and identity*, Sage, London.
- PARRAS, I. (1999): "El futuro de la gestión financiera está en Internet", *Estrategia Financiera*, Nº 157, diciembre, pp. 22-31.
- PEHA, J. y KHAMITOV, I.M. (2004): "PayCash: a secure efficient internet payment system", *Electronic Commerce Research and Applications*, Nº 3, pp. 381-388.
- PELÁEZ, A. (2000): "Cómo mejorar la gestión del cobro y la morosidad", *Banca y Finanzas*, Nº 61, diciembre, pp. 14-16.
- PENNATHUR, A.K. (2001): "Clicks and bricks e-risk management for banks in the age of the Internet", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 25, pp. 2103-2123.
- PÉREZ, J. (2001): *Contabilidad bancaria*, McGraw-Hill, Madrid.
- PÉREZ, R. (1998): "Los sistemas financieros y las nuevas tecnologías. Tendencias para el siglo XXI", *Banca y Finanzas*, Nº 39, diciembre, pp. 48-50.
- PÉREZ-CARBALLO, A. y SOTOMAYOR, A. (1989): *Cómo pedir un préstamo*, Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.
- PÉREZ-NAVES, A. (2000): "¿Qué debe hacer la Pyme para crecer en Internet?", *Dirección y Progreso*, Nº 169, enero-febrero, pp. 91-92.

- PÉREZ-RASILLA, I. (2000): "Internet para trabajar con el banco", *Estrategia Financiera*, Nº 164, pp. 19-24.
- PETERS, T. y WATERMAN, R. (1984): *En busca de la excelencia*, Plaza y Janés, Barcelona.
- PETERSEN, M.A. y RAJAN, R.G. (1994): "The benefits of lending relationships: evidence from small business data", *Journal of Finance*, Vol. XLIX, Nº 1, pp. 3-37.
- PETERSEN, M.A. y RAJAN, R.G. (1995): "The effect of credit market competition on lending relationships", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. CX, May, Nº 2, pp. 407-443.
- PETERSEN, M.A. y RAJAN, R.G. (2002): "Does distance still matter? The information revolution in small business lending", *Journal of Finance*, Vol. LVII, Nº 6, pp. 2533-2570.
- PHILIPPA L. BACK (1990): *Gestión de la tesorería de empresas*, Díaz de Santos, Madrid.
- PHILIPPATOS, G.C. y SIHLER, W.W. (1991): *Financial management: text and cases*, Simon and Schuster, EE.UU.
- PHILLIPS, A. (1995): "1995 Derivatives practice and instruments survey", *Financial Management*, Vol. 24, Nº 2, summer, pp. 115-125.
- PHILLIPS, A.L. (1997): "Treasury management: Job responsibilities, curricular development, and research opportunities", *Financial Management*, Vol. 26, Nº 3, pp. 69-81
- PHILLIPS, A.L. (1998): "Migration of corporate payments from check to electronic format: a report on the current status of payments", *Financial Management*, Vol. 27, Nº 4, winter, pp. 92-105.
- PHILLIPUS, M.D. (1998): "Ending the paper chase: applying electronic data interchange", *Risk Management*, Vol. 45, Nº 4, pp. 37-40.

- PINDADO, J. (2001): *Gestión de tesorería en la empresa. Teoría y aplicaciones prácticas*, Ediciones Universidad Salamanca, Salamanca.
- PINKOWITZ, L. (2002): *The market for corporate control and corporate cash holdings*, Working Paper, Georgetown University, obtenido en www.msb.edu.
- PINKOWITZ, L. y WILLIAMSON, R. (2001): "Bank power and cash holdings: evidence from Japan", *The Review of Financial Studies*, Vol. 14, Nº 4, pp. 1059-1082.
- PLATT, G. (2003): "World's best treasury and cash management providers", *Global Finance Journal*, Vol. 14, April, pp. 35-40.
- PORTER, M. y MILLAR, V.E. (1985): "How information gives you competitive advantage", *Harvard Business Review*, Vol. 63, Nº 4, julio/agosto, pp. 149-160.
- POTTER, M. (2000): "Internet banking and fraud: making business less risky", *Community Banker*, Vol. 9, Nº 7, pp. 42-43.
- POYNTER, C.A. (1998): "Cash Management- year 2000 and beyond", *TMA Journal*, Vol. 18, Nº1, pp. 46-48.
- PRAT, J.M. (1982): *Manual de organización del crédito a clientes*, Gestión y Planificación Integral, Barcelona.
- PRAT, L., FERNÁNDEZ, R. y VILADEGUT, J. (1998): "Tendencias actuales en la gestión financiera de la empresa", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 26, pp. 4-12.
- PRICE WATERHOUSE COOPERS (2000): *Corporate treasury control and performance standards in Switzerland*, obtenido en www.pwcglobal.com, January, pp. 1-64.
- PRICE WATERHOUSE COOPERS (2003): *Corporate treasuries in Switzerland-survey 2002*, obtenido en www.pwcglobal.com,

February 2003.

RADECKI, L.J., WENNINGER, J. y ORLOW, D.K. (1997): "Industry structure: electronic delivery's potential effects on retail banking", *Journal of Retail Banking Services*, Vol. 19, N° 4, pp. 57-63.

RAJAN, R.G. (1992): "Insiders and outsiders: the choice between informed and arm's length debt", *Journal of Finance*, Vol. XLVII, N° 4, pp. 1367-1400.

RAMSAY, J. y SMITH, M. (1999): "Managing customer channel usage in the Australian banking sector", *MCB Managerial Auditing Journal*, Vol. 14, N° 7, pp. 329-338.

RAYBURN, R., BENNETT, D. y MORGAN, N. (1995): *Organización y control de la tesorería*, Folio, Barcelona.

READ, C., ROSS, J., DUNLEAVY, J., SCHULMAN, D. y BRAMANTE, J. (2002): *Director financiero. Nuevas tendencias en la dirección financiera de la empresa*, Deusto, Bilbao.

REVELL, J. (1985): "Banking and the international corporate customer", *World of Banking*, Vol. 4, N° 3, pp. 11-13.

REYNÉS, A. (2001): "España y las nuevas tecnologías: banca on-line", *Colegio Economistas*, Madrid, N° 88, pp. 38-42.

RICO, M. (2003): *Comercio electrónico, Internet y derecho, legislación información y soluciones*, Tesis Doctoral, Centro de Investigación en nuevas tecnologías de la Universidad Católica del Táchira, Venezuela.

RIQUELME, H. (2002): "Commercial Internet adoption in China: comparing the experience of small, medium and large businesses", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 12, N°3, pp. 276-286.

ROCKART, J.F. y SCOTT, M.S. (1984): "Implications of changes in

information technology for corporate strategy”, *Interfaces*, Vol. 14, N° 1, January/February, pp. 84-95.

- RODRÍGUEZ, A., ITURRALDE, J. y AYALA, J.C. (2001): “Fundamentos científicos de la economía de la empresa: una síntesis según la obra del profesor Emilio Soldevilla García”, *Nuevos Desafíos de la Economía de la Empresa. En Memoria y homenaje al profesor Dr. D. Emilio Soldevilla García*, Milladoiro, Vigo, Tomo II, pp. 761-781.
- RODRÍGUEZ, A., URIONABARRENETXEA, S., SAN JOSÉ, L. y YOULIANOV, S. (2004): *Gestión financiera y valor empresarial, desafíos para las Pymes en un entorno globalizado: el caso de Bizkaia*, Documento de Trabajo, publicado en www.uniknow.ehu.es.
- RODRÍGUEZ, M.M. y DIZ, M.E. (1999): “El papel de los sistemas de información interorganizaciones en la cooperación empresarial: el intercambio electrónico de datos”, *Alta Dirección*, Vol. 34, N° 207, pp. 29-43.
- ROMBEL, A. (2003): “Next step for Internet banking”, *Global Finance Journal*, Vol. 17, N° 2, pp. 43-44.
- ROMERA, M. (2001): “La importancia del Cash Flow en la gestión financiera”, *Estrategia Financiera*, N° 174, junio, pp. 8-16.
- ROMERO, C. y CAÑAS, J.A. (1983): “Modelos financieros de caja óptima”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. 6, marzo/abril, pp. 44-50.
- ROMERO, M. (2000): “Confirming: el sistema de gestión de pagos más eficaz”, *Estrategia Financiera*, N° 164, pp. 42-56.
- ROSDORFF, R. y SOUZA, W. (1994): “Business as unusual: managing financial EDI”, *TMA Journal*, Vol. 14, N° 2, pp. 44-48.

- ROSS, D. (1991): "Treasury: profit or cost centre?", *Accountancy*, October, pp. 97-98.
- ROSS, S., WESTERFIELD, R. y JAFFE, J.F. (1998): *Corporate finance Europe*, McGraw-Hill, London.
- ROY, A., ROY, P. y HAMRICK, D. (1991): "Get maximum returns from short term funds", *Business Credit*, Vol. 93, Nº 4, pp. 8-9.
- RUFÍN, R. (2002): "Las entidades bancarias ante Internet: un análisis sectorial y estratégico", *Banca y Finanzas*, Nº 77, junio, pp. 20-26.
- RUFINO, J.M. (2001): "ERP como herramienta de gestión", *Estrategia Financiera*, Nº 172, abril, pp. 24-26.
- RUIZ, J.L. (1997): "Requisitos para un software de gestión del riesgo de cambio", *Actualidad Financiera*, Vol.2, Nº 1, enero, pp. 155-158.
- RUIZ, J.R. y GIL, A.M. (2000): *La planificación financiera de la empresa*, Instituto Superior de Técnicas y Prácticas Bancarias, Madrid.
- SABATÉ, V. (1990): *La gestión de tesorería y los mercados monetarios en la Banca*, EADA, Barcelona.
- SAÉNZ DE SANTA MARÍA, I. (1996): "La revolución Internet llega a la distribución bancaria", *Estrategia Financiera*, Nº 123, noviembre, pp. 52-58.
- SAGNER, J.S. (2001): "Roles of the CFO in the 21st century", *AFP-Exchange*, Vol. 21, Nº 5, pp. 70-78.
- SÁNCHEZ, C. (2002): "Que aporta la tecnología al proceso de planificación y presupuestación", *Estrategia Financiera*, Nº 189, pp. 40-44.
- SÁNCHEZ, E. (2000): "El e-bank en el año 2000 ¿quién está haciendo qué?", *Análisis Financiero Internacional*, Nº 100, pp. 25-47.

- SANTANDREU, E. (1988): *Gestión de crédito a clientes (credit management)*, EADA, Barcelona.
- SANTANDREU, E. (1993): *Gestión del circulante*, Gestión 2000, Barcelona.
- SANTANDREU, E. (1994): *Gestión de créditos, cobros e impagos*, Gestión 2000, Barcelona.
- SANTANDREU, E. (2002): "Las funciones del "credit manager" y el departamento de créditos", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 48, julio/agosto, pp. 40-44.
- SANTANDREU, E. y BOSCH, F. (2002): "'Credit Management": hacia una cultura basada en el "customer service"', *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 49, septiembre/octubre, pp. 48-52.
- SANTIAGO, V.A., SAN PABLO, J.A. y ÁLVAREZ, R. (1997): "La gestión de puntas de tesorería en empresas no financieras", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 13, septiembre/octubre, pp. 36-43.
- SANTOMÁ, J. (1999): "Los servicios de tesorería bancaria: factores de calidad", *Asset*, pp. 29-32
- SANTOMÁ, J. (2000): "Perspectivas sobre la dirección financiera", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 36, pp. 8-12.
- SANTOMÁ, J. y ÁLVAREZ, A. (1999): "Centralización de tesorería en España", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 28, pp. 6-14.
- SANTOMÁ, J. y ÁLVAREZ, A. (2000): *Gestión de tesorería*, Gestión 2000, Barcelona.
- SARTORIS, W.L. y HILL, N.C. (1983): "Cash and working capital management", *Journal of Finance*, Vol. XXXVIII, Nº 2, May, pp. 349-360.

- SASTRY, R.A. (1970): "The effect of credit on transactions demand for cash", *Journal of Finance*, Vol. 25, N° 4, pp. 777-781.
- SATHYE, M. (1999): "Adoption of Internet banking by Australian consumers: an empirical investigation", *MCB The International Journal of Bank Marketing*, Vol. 17, N° 7, pp. 324-334.
- SCALA, S. y MCGRATH, R.J. (1993): "Advantages and disadvantages of electronic data interchange. An industry perspective", *Information and Management*, Vol. 25, N° 2, pp. 85-91.
- SCHAECHTER, A. (2002): *Issues in electronic banking: an overview*, Policy Discussion Paper, FMI, obtenido en www.imf.org, N° 6, March, pp. 1-26.
- SCHERK, A. (1998): "La tesorería y la inversión financiera en las pymes", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, N° 21, pp. 9-19.
- SCOTT, A. (1993a): "European unification and electronic banking", *Journal of Cash Management*, Vol. 13, N° 6, pp. 26-32.
- SCOTT, A. (1993b): "The virtual treasury: technologically-assisted cash management", *Corporate Cashflow*, Vol. 14, N° 12, pp. 28-31.
- SHAPIRO, A.C. (1992): *Multinational financial management*, 4th edition, Ally and Bacon, Massachusetts.
- SHARPE, S.A. (1990): "Asymmetric information, bank lending, and implicit contracts: a stylised model of customer relationships", *Journal of Finance*, Vol. XLV, N° 4, September, pp. 1069-1087.
- SHON, T.H. y SWATMAN, P.M.C. (1998): "Identifying effectiveness criteria for Internet payment systems", *Internet Research Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 8, N° 3, pp. 202-218.
- SIEHL, C. y MARTIN, J. (1990): "Organizational culture: A key to

- financiar performance?”, en SCHNEIDER, B. (Eds.), *Organizational culture*, Sage, Beverly Hills, pp. 125-140.
- SIMON, G. (2001): “Presupuestos e Internet”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 41, mayo/junio, pp. 20-22.
- SIMPSON, E. y WINBERG, J.A. (2003): “Incentives, communication, and payment instruments”, *Journal of Monetary Economics*, Nº 50, pp. 433-454.
- SINGER, M., STEPHENSON, J. y WAITMAN, R. (2001): “Internet en la gestión de tesorería”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 41, mayo/junio, pp. 16-19.
- SKERRITT, S.E. (1999): “Moving toward the future-the evolution continues”, *AFP-Exchange*, Vol. 19, Nº 6, pp. 12-16.
- SKLAR, D. (2002): “La generación de confianza en una economía de Internet”, *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 47, mayo/junio, pp. 24-27.
- SMITH, C.W. (1995): “Corporate risk management: theory and practice”, *Journal of Derivatives*, Vol. 2, Nº 4, pp. 21-30.
- SMITH, K.V. (1986): *Guía del capital circulante*, Deusto, Bilbao.
- SMITH, K.V. y SELL, S.B. (1980): “Working capital management in practice”, en SMITH, K.V. (Ed.), *Readings on the Management of Working Capital*, West Publishing Company, St. Paul, pp. 51-84.
- SOENEN, L.A. (1986): “International cash management: a study of the practices of UK based companies”, *Journal of Business Research*, Vol. 14, Nº 4, pp. 345-354.
- SOENEN, L.A. (1989): “Practices of treasury management in a small open trading economy: the Belgian case”, *Journal of Management Studies*, Vol. 26, Nº 7, pp. 59-74.
- SOENEN, L.A. (2003): “Cash holdings: a mixed blessing?”, *AFP-*

Exchange, Vol. 23, N° 5, pp. 54-57.

SOENEN, L.A. y AGGARWAL, R. (1988): "Banking relationships and cash and foreign exchange management: A study of companies in the UK, The Netherlands and Belgium", *Management International Review*, Vol. 28, N° 2, pp. 56-69.

SOENEN, L.A. y AGGARWAL, R. (1989): "Cash and foreign exchange management: theory and corporate practice in three countries", *Journal of Business Financial Accounting*, Vol. 16, N° 5, pp. 599-619.

SOENEN, L.A. y SUN, B. (1995): "Cash and foreign exchange management practices in Chinese state enterprises: a survey of the transportation and Harbor construction industry", *Multinational Business Review*, Vol. 3, N° 1, pp. 45-53.

SOLDEVILLA, E. (1994): *Opciones y futuros. Commodities, activos financieros*, BBV interactivos, Bilbao.

SOLDEVILLA, E. (1995): "Metodología de investigación en la Economía de la Empresa", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 1, N° 1, pp. 13-63.

SOLDEVILLA, E. (1996): *Opciones y futuros sobre divisas. Estrategias negociadoras del riesgo de cambio*, Díaz de Santos, Madrid.

SOLDEVILLA, E. (1997): *Opciones y futuros sobre tipos de interés a corto plazo*, Pirámide, Madrid.

SOLEY, J. (2001): "Productos y servicios financieros "on-line" para empresas: estado actual", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, N° 43, pp. 40-47.

SOLOMON, E.H. (1999): "What should regulators do about consolidation and electronic money?", *Journal of Banking and*

- Finance*, Vol. 23, pp. 645-653.
- SOTTO, E. (1996): “El uso de Internet aplicado a las finanzas”, *Actualidad Financiera*, Monográfico “Los mercados financieros”, pp. 113-125.
- SOUFANI, K. (2003): “Factoring as a financing option: evidence from the UK”, *European Financial Management Journal*, Vol. 19, obtenido en www.ssrn.com, pp. 1-20.
- SRINIVASAN, V. y KIM, Y.C. (1986): “Deterministic Cash Flow management: State of the art and research directions”, *International Journal of Management Science*, Vol. 14, N° 2, pp. 145-166.
- STALDER, F. (2002): “Failures and successes: Notes on the development of electronic cash”, *Information Society*, N° 18, pp. 209-219.
- STAMOULIS, D., KANELLIS, P. y MARTAKOS, D. (2002): “An approach and model for assessing the business value of e-banking distribution channels: evaluations communication”, *International Journal of Information Management*, Vol. 22, pp. 247-261.
- STANTON, K.R. (2000): “Trends in relationship lending and factors affecting relationship lending efficiency”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 26, pp. 127-152.
- STARK, J. (coord.) (2002): *IT innovations and financing patterns: implications for the financial system*, Bank of International Settlements, Committee on the Global Financial System, obtenido en www.bis.org, February, pp. 1-31.
- STEIGER, J.H. y LIND, J.C. (1980): “Statistically based tests for the number of common factors”, Paper presented at the *Annual Meeting of the Psychometric Society*, June, Iowa City.

- STRAND, C., MCGUIRE, B.L., WATSON, L.A. y HOFFMAN, C. (2001): "The XBRL potential", *Strategic Finance*, June, pp. 58-63.
- STULZ, R. (1996): "Rethinking risk management", *Journal of Applied Corporate Finance*, Nº 9, pp. 8-24.
- SUÁREZ, J.L., ARIAS, A. y FERNÁNDEZ, T. (1996): *Benchmarking de la función financiera*, McGraw-Hill, Madrid.
- SULLIVAN, R. (2000): *How has the adoption of Internet in banking affected performance and risk in banks?*, Working Paper, Financial Industry Perspective, Federal Reserve Bank of Kansas City, obtenido en www.kc.frb.org, December, pp. 1-16.
- TAMAMES, R. y GALLEGO, S. (1994): *Diccionario de Economía y Finanzas*, Alianza, Madrid.
- TÁPIES, J. y PRAT, L. (1994): "Dossier: gestión de la tesorería y negociación con entidades bancarias", *Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad*, Nº 2, pp. 26-41.
- TÉLLEZ, S. (2002): "Free flow: managing the supply chain", *CMA Management*, Vol. 74, Nº 4, pp. 44-46.
- TEMPLETON, W.K. y BOND, C.A. (1999): "Banking on the Euro: changes and challenges", *Managerial Finance*, Vol. 25, Nº 11, pp. 17-26.
- THADDEN, E.L. (1995): "Long-term contracts, short-term investment and monitoring" *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 62, Nº 4, pp. 557-575.
- THURSTON, C.W. (2000): "Integrating treasury management", *Global Finance Journal*, Vol. 14, Nº 7, pp. 49-50.
- TOBIN, J. (1956): "The interest-elasticity of transactions demand for cash", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. XXXVIII, Nº 3, pp. 241-257.

- TORÁN, M. (1997): “¿Por qué un sistema de tesorería?”, *Estrategia Financiera*, Nº 128, abril, pp. 28-32.
- TORRE, L.J. (coord.) (1997): *Manual de tesorería*, Instituto Superior de Técnicas y Prácticas Bancarias, Madrid.
- TORRES, J.C. (2003): “Estudio empírico sobre la evolución estructural primaria del sector bancario español. La implantación del modelo federal”, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la empresa*, Vol. 8, Nº 2, pp. 25-54.
- TREASURY MANAGMENT ASSOCIATION (1997): “The practice of treasury management”, *TMA Journal*, Vol. 17, Nº 3, pp. 8-12.
- TSE, K.L., BRUCKLEY, A. y WESTERMAN, W. (1998a): “A survey of cash management in the Netherlands: Centralisation and payment and collection practices”, *International Journal of Management*, Vol. 15, Nº 2, pp. 193-202.
- TSE, K.L., BUCKLEY, A. y WESTERMAN, W. (1998b): “A survey of cash management in the Netherlands- Part 2: liquidity management, netting, bank relationships and software systems”, *International Journal of Management*, Vol. 15, Nº 3, pp. 280-289.
- TUSELL, P. (1994): “La gestión de tesorería: un factor de competitividad”, *Estrategia Financiera*, Nº 92, enero, pp. 11-15.
- UNIVERSITY OF BATH (1998): *GlobalCash-Europe98. 1998 Statistical report for Spain*, Documento de Trabajo, University of Bath School of Management, The Bank Relationship Consultancy, Asociación Española de Tesoreros de Empresa (Asset) y Universidad de Navarra.
- UNIVERSITY OF BATH (2000): *GlobalCash-Europe2000. Statistical Report for Europe 1994, 1996, 1998 and 2000*, Documento de Trabajo, University of Bath School of Management and The Bank Relationship Consultancy.

- UNIVERSITY OF BATH (2000): *GlobalCash-Europe2000. Statistical Report for Spain*, Documento de Trabajo, University of Bath School of Management, The Bank Relationship Consultancy, Asociación Española de Tesoreros de Empresa (Asset) y Universidad de Navarra.
- UNIVERSITY OF BATH (2002): *GlobalCash-Europe02. Cash mangament & electronic banking practices. Results presentation for Spain*, Documento de Trabajo, University of Bath School of Management.
- VALENSI, R. (2002): “Por qué centralizar la gestión de tesorería en un grupo”, *Estrategia Financiera*, N° 185, pp. 43-47.
- VALLS PINÓS, J.R. (1996): *Fundamentos de la nueva gestión de tesorería*, Fundación Confemetal, Madrid.
- VAN DER WIELEN, L., VAN ALPHEN, W. y BERGEN, J. (2002): *International cash management*, Rismatrix, Amsterdam.
- VAN HORNE, J. y WACHOWICZ, J. (1998): *Fundamentals of financial management*, 11th edition, Prentice-Hall, EEUU.
- VASARHELYI, M. y GREENSTEIN, M. (2003): “Underlying principles of the electronization of business: a research agenda”, *International Journal of Accounting Information Systems*, N° 4, pp. 1-25.
- VÁZQUEZ-DOREDO, J.C. y SANTOMÁ, J. (1999): “Negociar con un banco”, *Iniciativa Emprendedora y Empresa Familiar*, N° 14, pp. 12-16.
- VELA SASTRE, E. (1988): *Cómo gestionar el capital circulante*, Impi, Madrid.
- VENDRELL, F.J. (1986): “Cash management para las pequeñas y medianas empresas”, *Alta Dirección*, N° 125, pp. 69-74.

- VERNEDA, J.C. (1999): “Los tesoreros gestionan sistemas de tesorería automatizados”, *Asset*, Nº 22, pp. 7-8.
- VILLANUEVA, M. (2004): *Análisis metodológico y estudio empírico de la banca virtual en España*, Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Vigo.
- VON EIJE, H. y WESTERMAN, W. (2002): “Multinational cash management and conglomerate discounts in the Euro zone”, *International Business Review*, January, pp. 1-11.
- WALLACE, J. (1998): “Best practices in foreign exchange risk management”, *TMA Journal*, Vol. 18, Nº 6, pp. 48-55.
- WANNINGER, N. (2000): “Cash management in the e-commerce era”, *The Treasurer*, May, pp. 29-31.
- WEBB, D. (1998): “Integrating treasury and the enterprise”, *Computing Canada*, Vol. 24, Nº 36, pp. 1-2.
- WELCH, B. (1999): *Electronic banking and treasury security*, 2nd edition, Blackwell, Oxford.
- WENNINGER, J. (2000): “The emerging role of banks in e-commerce”, *Current Issues in Economics and Finance*, Vol. 6, Nº 3, p. 3-6.
- WHALEN, E.L. (1968): “An extension of the Baumol-Tobin approach to the transactions demand for cash”, *Journal of Finance*, Vol. 23, Nº 1, March, pp. 113-134.
- WHITE, L.J. (2003): *Technological change, financial innovation and financial regulation in the U.S.: the challenges for public policy*, Working Paper, Wharton School Centre for Financial Institutions, University of Pennsylvania, obtenido en www.fic.wharton.upenn.edu, pp. 1-45.
- WILHELM, W. (1999): “Internet Investment banking: the impact of information technology on relationship banking”, *Journal of*

Applied Corporate Finance, Vol. 12, spring, pp. 21-27.

WILLIAMS, B.C., CHEN, J.C. y RUSSELL, P.O. (1997):
“Understanding changes in systems, accounting and auditing: the
impact of EDI”, *Managerial Auditing Journal*, Vol. 12, N° 6, pp.
298-304.

WILLIAMSON, C. (2004): “Cash management helps squeeze out more
return”, *Pensions and Investment*, Chicago, Vol. 32, N° 8, pp. 4-7.

WRIGHT, F.K. (1978): “Minimizing the cost of liquidity”, *The
Australian Journal of Management*, Vol. 3, N° 2, October, pp. 203-
224.