

ÍNDICE

Prólogo	15
Nueva orientación en la enseñanza de las finanzas	17
TEMA I. Empresa, economía de la empresa y función financiera ..	21
1. Concepto de empresa. Diversas posiciones	25
2. El empresario	33
3. Tipología de la empresa	35
4. La idea de beneficio	37
5. La Economía de la Empresa	41
6. La función financiera en la empresa	45
7. Problemática de los tipos de interés	50
8. Globalización y Nueva Economía	53
Ejercicios de auto comprobación	58
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	60
Bibliografía	61
TEMA II. Valoración de la empresa	63
1. Introducción	67
2. Limitaciones de todo proceso de valoración	68
3. Elementos susceptibles de valoración y criterios usuales	70
4. El valor histórico	72
5. El valor sustancial	73
6. El valor capitalizado	74
7. El <i>good-will</i>	75
8. El valor bursátil	77

9. Métodos de valoración de la empresa	79
10. La introducción de la incertidumbre en la valoración	87
11. La sistematización de métodos de valoración y nuevas perspectivas	88
Ejercicios de auto comprobación	118
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	120
Bibliografía	121
TEMA III. Aspectos básicos de la producción	123
1. Introducción	127
2. Concepto de productividad	127
3. Concepto de economicidad	130
4. Concepto de rentabilidad	130
5. Rentabilidad, productividad y economicidad	132
6. El «punto muerto» en la empresa	136
7. El «punto muerto» desde el punto de vista contable	140
8. Ratios del «punto muerto»	141
9. El «punto muerto» en la producción de más de un bien	142
10. Los conceptos de apalancamiento operativo y financiero	144
11. Inconvenientes del análisis del «punto muerto»	149
12. Sensibilidad económica hacia los problemas productivos ..	149
Ejercicios de auto comprobación	153
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	155
Bibliografía	157
TEMA IV. Inversion. Inversion en bienes de equipo	159
1. Introducción	163
2. Concepto de inversión	163
3. Tipología de las inversiones	170
4. La Teoría de la inversión y el análisis coste-beneficio	173
5. La inversión en bienes de equipo	177
6. La renovación de equipos	180
7. Modelos utilizados para determinar la vida optima de un equipo	183
8. La supervivencia de los bienes de equipo en términos aleatorios	189
9. Alternativas a la inversión pura: Leasing y Renting	190
Ejercicios de auto comprobación	197
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	199
Bibliografía	200

TEMA V. La inversión en activo circulante	203
1. Introducción	207
2. Conceptos fundamentales	209
3. Coste de almacenamiento	212
4. El método ABC de control de stocks	213
5. El tamaño del lote económico de compra	216
6. Los modelos de gestión de stocks	219
7. Otros modelos de inventarios	221
8. El período medio de maduración de la empresa	230
9. El fondo de maniobra	235
10. Consideración sobre la liquidez	238
Ejercicios de auto comprobación	241
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	244
Bibliografía	245
TEMA VI. La inversión en recursos humanos	247
1. Introducción	251
2. Factores que influyen en la productividad del trabajo humano	256
3. La corriente de costes de las inversiones en recursos humanos	258
4. El concepto de capital humano	260
5. Óptica pública de la inversión en capital humano	270
6. Óptica privada de la inversión en capital humano	273
7. La aproximación microeconómica a la decisión de inversión	274
8. La aproximación a la decisión de inversión según Becker ..	277
9. Otros aspectos cuantitativos	279
10. A modo de resumen	286
Ejercicios de auto comprobación	291
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	293
Bibliografía	294
TEMA VII. Métodos de análisis y selección de inversiones (I)....	297
1. Introducción	301
2. Síntesis de los criterios clásicos	302
3. Análisis crítico de los criterios de valor capital y tasa de retorno	313
4. El problema de la inconsistencia del criterio de la tasa de retorno: la existencia de tasas de retorno real múltiples o la no existencia de una tasa de retorno real	323

5. Los criterios de valoración global VAN y TIR	332
Ejercicios de autocomprobación	334
Soluciones a los ejercicios de autocomprobación	336
Bibliografía	337
TEMA VIII. Métodos de análisis y selección de inversiones (II):	
Inflación e impuestos	339
1. Introducción	343
2. Inflación y rentas	346
3. Flujos de caja independientes del grado de inflación	348
4. Flujos de caja dependientes del grado de inflación	351
5. Afectación diferente de la inflación a las corrientes de cobros y pagos	352
6. Efectos de los impuestos sobre el criterio del valor capital ...	354
7. El Valor Capital Ajustado	355
Ejercicios de autocomprobación	360
Soluciones a los ejercicios de autocomprobación	361
Bibliografía	362
TEMA IX. Métodos de análisis y selección de inversiones (III):	
Entorno de riesgo	363
1. Introducción	367
2. Concepto y tipología de los riesgos	367
3. Recordatorio sobre conceptos de probabilidad	370
4. Flujo medio de caja	372
5. El riesgo en los modelos clásicos de selección de inversiones	373
6. Una expresión alternativa	377
7. Valor medio y varianza del valor capital y de la tasa de re- torno	379
8. Sensibilidad en los criterios de inversión	383
8.1. Criterio del valor capital	383
8.2. Criterio de la tasa de retorno	385
Ejercicios de autocomprobación	387
Soluciones a los ejercicios de autocomprobación	390
Bibliografía	391
TEMA X. Métodos de análisis y selección de inversiones (IV):	
Las decisiones de inversión en entornos especiales	393
1. Introducción	397
2. La Teoría de la Decisión	397

3. El coste de capital en situación de riesgo	402
4. Los efectos de la incertidumbre	405
5. Aplicación de los árboles de decisión a la selección de inversiones	409
6. Aplicación del análisis bayesiano a la selección de inversiones	412
7. El riesgo económico y financiero	419
8. La insolvencia de la firma	420
9. Cambio en las expectativas para los socios	421
10. Modificación de la estructura financiera de la empresa	424
Ejercicios de autocomprobación	429
Soluciones a los ejercicios de autocomprobación	431
Bibliografía	432

TEMA XI. Métodos de análisis y selección de inversiones (V):

Estudio aleatorio de la inversión, distribuciones estadísticas de interés	433
1. Introducción	437
2. Distribución Beta	438
3. Metodología PERT-Tiempo	443
4. La distribución triangular como alternativa a la Beta	446
5. La distribución rectangular o uniforme	447
6. Ejemplo de recapitulación	448
Ejercicios de autocomprobación	451
Soluciones a los ejercicios de autocomprobación	452
Bibliografía	453

TEMA XII. Métodos de análisis y selección de inversiones (VI):

Recapitulación	455
1. Reflexiones sobre la comparación de los criterios VAN y TIR.....	459
2. El concepto de tasa anual equivalente (TAE)	461
3. El concepto de tasa interna de retorno modificada	464
4. El valor residual en los proyectos de inversión	465
5. Supuesto A: Caso de una inversión mixta	467
6. Supuesto B: Inversión en recursos humanos	470
7. Supuesto C: Análisis de un proyecto de inversión en base a la metodología PERT	480
8. Supuesto D: Inversión global en una planta industrial	487
9. Supuesto E: Índice de rentabilidad	498
Bibliografía	501

TEMA XIII. Limitaciones en el proceso de análisis y selección de inversiones	503
1. Introducción	507
2. Principales restricciones	507
3. Instrumentos utilizados para aminorar los efectos de estas restricciones: Técnicas de programación	509
4. Modelos de programación	510
5. Relaciones entre los proyectos de inversión	516
6. Reflexiones finales	517
7. Ejemplo práctico	521
Ejercicios de autocomprobación	529
Soluciones a los ejercicios de autocomprobación	531
Bibliografía	532
TEMA XIV. Planificación de inversiones	533
1. Introducción	537
2. El proceso planificador	538
3. Aspectos macroeconómicos	541
4. Aspectos microeconómicos	547
5. La propuesta de inversión	549
6. El presupuesto de inversiones	550
7. El control de las inversiones	554
8. La inversión en pasivos empresariales	556
9. Reflexión final: La postura personal ante las inversiones	560
Ejercicios de autocomprobación	565
Soluciones a los ejercicios de autocomprobación	567
Bibliografía	568
TEMA XV. La inversión colectiva	569
1. Introducción	573
2. Entidades de Inversión Colectiva	575
3. Fondos de Inversión	578
3.1. Introducción	578
3.2. La promoción, la gestión y el depósito	581
3.3. Elección del tipo de Fondo	583
3.4. Sociedades y Fondos de Inversión Inmobiliaria y Fondos de Titulización Hipotecaria	585
3.5. El efecto económico y financiero de los Fondos	589
3.6. La situación actual de los Fondos	590
3.7. La regulación futura de los Fondos	593

3.8. Nuevos Fondos en perspectiva	594
3.9. A modo de epílogo	600
4. Fondos de Pensiones	600
4.1. Introducción	600
4.2. La esencia de los Fondos	602
4.3. Planes y Fondos de Pensiones	603
4.4. Tipología de los Planes	603
4.5. Principios de los Planes de Pensiones	604
4.6. Discriminación según aportaciones	605
4.7. Estructura financiera	605
4.8. Adecuación entre aportaciones y prestaciones	606
4.9. El activo de los Fondos	608
4.10. Tratamiento fiscal	609
4.11. Epílogo	610
Ejercicios de auto comprobación	612
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	615
Bibliografía	616
TEMA XVI: Mercados derivados y parámetros básicos en la gestión de riesgos	619
1. Introducción	623
2. Antecedentes de estos mercados	623
3. Futuros y Forwards	624
4. Precio teórico de un Futuro	628
5. Las Opciones	631
6. El efecto apalancamiento	640
7. Los Swaps	640
8. Parámetros básicos en las operaciones con derivados	644
9. Aspectos cualitativos	655
10. Principios prácticos para la gestión eficiente del riesgo	657
11. Instituciones de Inversión Colectiva e Instrumentos Derivado..	659
12. Aplicación de las Opciones Reales a la Teoría de la Inversión.	665
Ejercicios de auto comprobación	669
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	673
Bibliografía	674
TEMA XVII. La inversión con warrant^s	675
1. Introducción	679
2. Evolución histórica del término warrant. Datos mundiales y de España	681

3. Características de los warrants	688
4. Tipos y posiciones básicas de warrants	691
5. Factores que influyen en su precio. Representación gráfica	692
6. Indicadores de sensibilidad. Representaciones gráficas	697
7. Ventajas de las operaciones con warrants	705
8. Diferencias entre opciones call y warrants	706
9. Operaciones con warrants: aspectos prácticos y recomendaciones	708
10. Régimen fiscal de las operaciones con warrants	715
11. Estrategias y situaciones típicas	716
12. Ejercicios resueltos	719
Ejercicios de auto comprobación	734
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	738
Bibliografía	739
TEMA XVIII. Autofinanciación y amortización en la empresa ..	741
1. Introducción a la autofinanciación	745
2. La estructura financiera	746
3. El concepto de autofinanciación	748
4. Aspectos reglamentarios de la autofinanciación	751
5. El multiplicador de la autofinanciación	752
6. La permanencia del proceso de autofinanciación	754
7. Los criterios para la autofinanciación	756
8. Ventajas y limitaciones de la autofinanciación	760
9. Consideraciones finales	762
10. Introducción a la amortización	763
11. Concepto de amortización	763
12. Justificación de la amortización	766
13. Cálculo de las amortizaciones	767
14. Significado financiero de la amortización	775
15. Casos especiales de amortización	779
Ejercicios de auto comprobación	781
Soluciones a los ejercicios de auto comprobación	784
Bibliografía	785

Tema I
EMPRESA, ECONOMÍA DE LA EMPRESA
Y FUNCIÓN FINANCIERA

ESQUEMA/RESUMEN

- *Concepto de empresa. Diversas posiciones.*
 - Empresa, establecimiento, explotación, organización.
 - Elementos constitutivos.
 - Evolución de la empresa a lo largo de la historia.
 - Puntos clave para la buena gestión empresarial.
- *El empresario*
 - Diversas aproximaciones conceptuales.
 - Empresario y Directivo. Analogías y diferencias.
 - La función del empresario.
- *Tipología de la empresa atendiendo a:*
 - Los fines.
 - La personalidad del empresario.
 - El tamaño.
 - Las actividades.
 - La forma jurídica.
 - La forma de propiedad.
 - El grado de integración.
- *La idea del beneficio. Sentidos del mismo desde una perspectiva:*
 - General.
 - Macroeconómica.
 - Fiscal.
 - Microeconómica.
- *La Economía de la Empresa*
 - Evolución histórica del concepto.
 - El alcance de la misma en el momento presente.

- *La función financiera en la empresa*
 - Las posiciones doctrinales sobre su alcance y limitaciones.
 - Contenido más comúnmente aceptado.
- *La problemática de los tipos de interés*
- *Globalización y nueva economía*
- *Apéndice: Consideraciones científicas y metodológicas.*

1. CONCEPTO DE EMPRESA. DIVERSAS POSICIONES

La Empresa es uno de los entes sociales sometidos a mayor controversia conceptual en el mundo de hoy. Puede ser considerada desde infinidad de puntos de vista: desde una óptica política, la Constitución Española hace una aproximación que sirve de base para situarla institucionalmente ¹; pero cabe hacer también otros planteamientos según utilicemos argumentos de tipo económico, jurídico, social, cultural, etc.

¿Cuál es el origen de la empresa? En los tiempos modernos, la actividad económica dirigida a la producción de bienes o a la prestación de servicios requiere de un gran despliegue de medios materiales y humanos que difícilmente puedan allegarse por personas individuales. De aquí que, pudiendo ser la empresa un ente de naturaleza individual o colectiva, es bien cierto que lo normal es una comunidad de aportaciones para el inicio de la explotación.

La empresa podemos definirla, siempre desde esta óptica económica como la *unión de capital y trabajo con un objetivo claro: producción de bienes y/o prestación de servicios con ánimo de lucro*.

Hay otros conceptos colaterales a la empresa que, a menudo, se confunden con ella. Podemos distinguir entre ellos los siguientes:

- **EXPLOTACIÓN:** que es la parte de la empresa que asume el soporte organizativo de los medios materiales y técnicos.
- **ESTABLECIMIENTO** o centro de trabajo: que es el conjunto de los factores productivos de la empresa que se concentran o ubican en un lugar determinado.

¹ El Art. 38 de la Constitución «reconoce la libertad de la empresa en el marco de la economía del mercado. Los poderes públicos garantizan y protegen su ejercicio y la defensa de la productividad, de acuerdo con las exigencias de la economía general y, en su caso, de la planificación».

- **ORGANIZACIÓN:** es un abstracto utilizado para definir la empresa de una forma general. Desde un punto de vista restrictivo, sirve para expresar el tipo de estructura que permite agrupar los factores que la integran, así como la forma en que se adoptan las decisiones. Por ejemplo: organización lineal, funcional, de línea y *staff*, colegiada, etc.

Podríamos exponer otros muchos conceptos ligados a la vida de la empresa. Pero antes de seguir adelante, desearíamos comentar algunas de las más notables aportaciones al conocimiento profundo de este ente social. Gélinier (1) sostiene que la empresa pivota en torno a unos elementos básicos tales como:

- sus *clientes*, a los que su producto/servicio debe satisfacer;
- sus *accionistas*, que han invertido sus ahorros con la esperanza de un beneficio;
- sus *empleados*, que a través de la prestación de su trabajo logran satisfacer sus necesidades personales y profesionales;
- la *comunidad*, representada por el Estado, que recoge una parte de los frutos de la empresa y aporta la necesaria reglamentación normativa que exige el recto ejercicio del papel público que representa.

Naturalmente, el desarrollo y funcionamiento de los anteriores elementos necesita del adecuado soporte. Así se dice habitualmente que la empresa requiere:

- un *mercado* de necesidades que deben ser satisfechas;
- una *personalidad* jurídica —sea empresa individual o colectiva— y un *patrimonio* propio que afiance la necesaria capacidad para realizar las operaciones propias del tráfico mercantil.
- un equipo *humano* que ponga en actividad los medios técnicos y materiales;
- y, finalmente, un *entorno externo* que aporte normativa, regulaciones, procedimientos, etc., que garantice que las acciones de la empresa son compatibles con las de la comunidad en que está inserta.

Todo lo hasta aquí dicho puede ser complementado con la aportación ideológica que el propio Gélinier añade: «La lógica de la empresa no tiene nada de humanista. Crear una empresa puede responder a una necesidad de realización personal o al deseo de revalorizar los recursos (especial-

mente los humanos) desatendidos; pero la empresa sólo será viable si se concibe para *ganar dinero*. Para ello, debe satisfacer una nueva necesidad, explotar una buena idea, una innovación, ocupar un «sector» en el mercado, y todo esto con una rigurosa economía de medios. En el mejor de los casos, crear una empresa es, dentro del marco de la Ley «preparar un golpe» y arriesgar el dinero con la esperanza de un beneficio. Además no se puede mantener y desarrollar la vida de una empresa más que a través de iniciativas rentables con efecto acumulativo. En síntesis, *¡la empresa es una aventura económica autofinanciada!*» (2). Estas tres palabras de Gélinier —aventura, económica y autofinanciada— resumen la filosofía subyacente de toda empresa: la existencia de riesgos; la obtención de una ventaja económica en las operaciones que se asumen y la necesidad de autosuficiencia de los recursos, probablemente, más escasos: los financieros.

La filosofía subyacente en la concepción empresarial experimentó una gran evolución a lo largo de la historia. El propio Gélinier (3) recoge la transición histórica de la empresa, desde su marco estrictamente comercial, que se remonta a la civilización helénica hasta —pasando por la crucial Revolución Industrial— la empresa de la era de las comunicaciones, la teleinformática y las grandes organizaciones. Cada una de estas etapas supuso una aportación que no deberíamos dejar de constatar:

- ***Etapa previa a la Revolución Industrial***

Fundada en la idea básica del *comercio*, del *intercambio*. Nos aportó herramientas valiosas tales como: los contratos de sociedad, la actividad del crédito, la letra de cambio, la operación aseguradora, la contabilidad por partida doble, etc. Éstos fueron medios esenciales hasta bien entrado el siglo XVII, a partir del cual la sociedad exigiría cambios profundos en la filosofía empresarial.

- ***El entorno de la Revolución Industrial***

Tuvo su origen en el mundo anglosajón, que se adelantó en Occidente, sustituyendo el espíritu de la empresa arcaica por otro más acorde con el *pensamiento social* que irrumpió en la segunda mitad de aquel siglo. Ello supuso la introducción de: la libertad de contratación; la noción de competencia; la protección y seguridad de las transacciones comerciales; la creación de nuevas figuras de crédito y tráfico bancario; el auge del transporte —que sería pieza clave a partir de la aparición de la máquina de vapor—; nuevas formas de ejercicio del derecho a la propiedad, etc.

Durante ese período, y hasta la primera mitad del presente siglo, se han hecho aportaciones esclarecedoras sobre la empresa. Adam Smith publicó en 1776 su obra *Estudio sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*, fue, entre otras cosas, un auténtico canto a la bondad de la *empresa privada como institución*. Galbraith, al glosar a Smith, nos recuerda que «la riqueza de una nación es el resultado de la diligente búsqueda por cada ciudadano de sus propios intereses, cuando obtiene la recompensa resultante de su esfuerzo o sufre las pérdidas de su fracaso. Al servir a sus propios intereses el individuo sirve al interés público, sintiéndose guiado por una mano invisible. Es mejor la mano invisible que la mano visible, inepta y codiciosa del Estado» (4).

En otras áreas de la vida de la empresa se hicieron igualmente grandes progresos. A partir de 1890, Taylor y sus seguidores introdujeron la filosofía de la Organización Científica del Trabajo, con sus ideas de racionalidad en la producción y el aprovechamiento de las ventajas de la división del trabajo, que había sido anunciada más de un siglo antes por Smith. Estas ideas han llegado hasta nosotros no hace muchos años. En la segunda mitad de nuestro siglo, han surgido nuevas escuelas de concepción empresarial, que basan su nomenclatura en la óptica desde la que se observa esta importante célula de la vida económica: la empresa como ente de relaciones humanas; la empresa como centro de gravedad de los sistemas sociales; la empresa como soporte microeconómico de la Teoría Neoclásica de la Economía; la empresa como sistema, etc.

• *La empresa del futuro*

La mayor parte de los supuestos que hemos manejado para caracterizar la empresa son válidos en el mundo de hoy, pero no se puede garantizar que lo sean en el futuro.

Las nuevas y grandes organizaciones modernas jugarán con elementos decisivos para su supervivencia. Ante todo, exigirán un nuevo *estilo de dirección*, que haga compatible los intereses económicos de la operación con la satisfacción de las necesidades personales de los que sirven a la empresa; una filosofía de las *comunicaciones* que agilice la estructura humana de responsabilidades; unos *medios* económicos y financieros de gran magnitud y elevado coste, que, como bienes escasos, han de administrarse con la adecuada racionalidad; unos *medios informáticos* que posibiliten la rápida gestión y toma de decisiones; etc. y, fundamentalmente, una *organización* que sea algo así como el motor básico que anime