



UNIVERSIDAD A DISTANCIA DE MADRID

Facultad de Ciencias Jurídicas

Modelo de cálculo del ROI de la formación en el área de desarrollo de competencias y su repercusión en la organización empresarial

Tesis Doctoral

José Luis Gómez Lega



UNIVERSIDAD A DISTANCIA DE MADRID

Facultad de Ciencias Jurídicas

**Modelo de cálculo del ROI de la formación
en el área de desarrollo de competencias y
su repercusión en la organización
empresarial**

Tesis Doctoral presentada por:

José Luis Gómez Lega

Dirigida por

Dr. Richard Mababu Mukiur

Madrid, marzo 2022

Dedicada a mis padres, a Paola, a Daniel y a Nicolás

ÍNDICE

Resumen	21
Excecutive Summary	23
Introducción.....	21
<i>Planteamiento de la investigación y marco de referencia.....</i>	27
<i>Justificación e importancia de la investigación.....</i>	29
<i>Objetivo principal y específicos.....</i>	29
<i>Estructura del trabajo de investigación.....</i>	31
<i>Metodología.....</i>	31

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

Capítulo 1. El papel de la formación en el desarrollo de las competencias en la empresa	36
1.1. La formación como herramienta de Recursos Humanos.....	36
1.1.1. El entorno de la formación	36
1.1.2. La formación continua.....	40
1.1.3. La formación desde los Recursos Humanos	43
1.2. El proceso de planificación de la formación en una organización	50
1.3. Tipos de formación, objetivos y destinatarios	56
1.3.1. Clasificación de formaciones	57
1.3.2. Establecimiento de los objetivos de una formación	59
1.3.3. Establecimiento del contenido de una formación.....	60
1.3.4. Destinatarios de las acciones formativas	61
1.4. Modalidades y metodologías de formación.....	63
1.4.1. Modalidad de formación	63
1.4.2. Metodología de formación.....	66
1.5. La gestión estratégica de RRHH en las organizaciones basada en el talento del capital humano	70

1.6. El desarrollo de competencias y su importancia en la transferencia al mundo laboral.....	73
1.7. Implicaciones de la formación para el desarrollo de las competencias profesionales de los trabajadores de una organización	81
1.8. Resultados de la formación continua en habilidades y competencias profesionales	85
1.9. Conclusiones parciales.....	87
 Capítulo 2. La Formación y la medición de su impacto: ROI.....	 90
 2.1. La importancia de la evaluación de la formación según los grupos de interés de una organización	 90
2.1.1 Antecedentes	91
2.1.2 La evaluación de los resultados y el retorno de la inversión (ROI)	92
2.1.3 Por qué es importante medir la formación.....	94
2.2. Análisis de los principales modelos utilizados en el cálculo de la medición del impacto de la formación	100
2.2.1. Los precursores de los modelos de ROI	101
2.2.2. Modelo CIPP (Contexto, Imput, Proceso, Producto) o modelo de evaluación del contexto, de la información, de los procesos y de los productos, de Stufflebeam y Guba.....	102
2.2.3. Modelo de Michael Scriven de la evaluación orientada al consumidor	102
2.2.4. Modelo de discrepancias de Provus.....	103
2.2.5. Modelo de evaluación respondiente o centrado en el cliente, de Stake	104
2.2.6. Modelo Full-Scope Evaluation de Dessinger & Moseley	105
2.2.7. Modelo de evaluación en cuatro etapas, de Kirkpatrick.....	105
2.2.8. Método del caso de éxito Brinkerhoff	108
2.2.9. Modelo de Phillips y el “ROI Institute”	110
2.2.10. La Evaluación Orientada al Uso, de Patton	116
2.2.11. El modelo de los Elementos Organizacionales, de Kaufman	118
2.2.12. Modelo de evaluación de innovaciones de Hammond.....	119
2.2.13. Modelo de evaluación de Alkin	120
2.2.14. Modelo de evaluación de Wade.....	121
2.2.15. Modelo IDEAMS de evaluación del impacto de Chang	122
2.2.16. Modelo de evaluación de Grotelueschen	123

2.2.17. Modelo de evaluación de la formación continua de los profesionales, de Cervero, Rottet y Dimmock.....	124
2.2.18. Modelo de evaluación de Jackson	125
2.2.19. Modelo de evaluación de Robinson & Robinson	126
2.2.20. Modelo Human Capital Training ROI, de Palacios Plaza	127
2.2.21. Modelo de Meignant	130
2.2.22. Modelo Holístico de Evaluación de la Formación, de Pineda	130
2.2.23. Modelos de evaluación a través de Learning Analytys	133
2.2.24. Otros modelos propuestos.....	134
2.3. Indicadores clave y plazos óptimos para obtener resultados de evaluación en desarrollo de competencias	135
2.3.1. Indicadores clave.....	136
2.3.2. Plazos óptimos.....	141
2.4. Diseño del modelo base de cálculo del ROI de la formación competencial en las diversas modalidades de formación	142
2.4.1. La elección de los indicadores	142
2.4.2. Modelo base de cálculo del ROI de la formación competencial	146
2.4.3. El modelo base en las diversas modalidades de formación.....	153
2.5. Incorporación del modelo en la gestión estratégica de RRHH.....	155
2.6. Resultados esperados del modelo.....	158
2.6.1. Resultados generales esperados	158
2.6.2. Resultados esperados y aplicación práctica por los grupos de interés	159
2.7. Proceso de implantación y comunicación interna del modelo en una organización	160
2.7.1. Implicaciones de la implantación de un modelo de cálculo de ROI en una organización	160
2.7.2. Proceso de diseño, implementación, comunicación y control del modelo en una organización	161
2.8. Conclusiones parciales	162
Capítulo 3. Relación entre Formación y Productividad en las empresas	166
3.1. La formación como inversión	167
3.1.1. El marco del sistema estructurado de la formación en las empresas.....	167
3.1.2. Indicadores de productividad en las empresas	171
3.1.3. Indicadores de relación entre la formación y la productividad	174

3.1.4. Resultados de ROI de la formación en las empresas	176
3.2. Evolución del papel de la formación en las empresas españolas entre 2004 y 2014.....	178
3.2.1. La formación en España	178
3.2.2. Resultados por acciones formativas, perfil de los participantes y necesidades formativas.....	182
3.2.3. Resultados y certificación de la formación en competencias.....	185
3.3. Cómo se relaciona el plan estratégico de negocio y el área de Recursos Humanos.....	186
3.3.1. La formación en la empresa desde un punto de vista de sostenibilidad	187
3.3.2. El Cuadro de Mando de Recursos Humanos	188
3.3.3. La formación y la ética para RRHH	189
3.4. Conclusiones parciales	190

SEGUNDA PARTE: INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

Capítulo 4. Planteamiento y método utilizado para la investigación	196
4.1. Planteamiento y preguntas de la investigación.....	197
4.2. Objetivos	202
4.2.1. Objetivo general de la investigación.....	202
4.2.2. Objetivos específicos	202
4.3. Hipótesis de la investigación.....	206
4.4. Justificación de la investigación	213
4.5. Diseño de la investigación.....	213
4.6. Metodología.....	215
4.6.1. La muestra.....	215
4.6.2. Instrumento utilizado en la investigación.....	216
4.6.3. Procedimiento de la investigación	220
Capítulo 5. Resultados obtenidos.....	238
5.1. Descripción de los resultados obtenidos.....	238
5.1.1. Descripción de los resultados obtenidos en las preguntas de contexto.....	239

5.1.2. Descripción de los resultados obtenidos en las preguntas sobre formación	242
5.1.3. Descripción de los resultados obtenidos en las preguntas sobre ROI de la formación	253
5.1.4. Descripción de los resultados obtenidos en las preguntas sobre el área de gestión de las personas en la organización	258
5.2. Análisis de los resultados empíricos.....	264
5.2.1. Análisis de las hipótesis mediante las relaciones entre los datos empíricos obtenidos	265
5.2.2. Análisis de Cluster y árbol de clasificación	304
 Capítulo 6. Discusión y conclusiones	 310
6.1. Resultados, discusión y conclusiones.....	310
6.1.1. Resultados, discusión y conclusiones.....	310
6.1.2. Limitaciones encontradas en la realización del estudio	324
6.1.3. Principal contribución aportada por el estudio	324
6.2. Futuras líneas de investigación	325
 Referencias bibliográficas	 330
 Anexo 1: Versión definitiva del instrumento.....	 342

RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS

Relación de tablas:

Relación de tablas del Capítulo 1

TABLA 1.Cap. 1: Análisis de la situación interna de la empresa.....	50
TABLA 2.Cap. 1: Características de la formación en las empresas, según los datos de las formaciones comunicadas a la Fundación para acogerse a las bonificaciones reguladas	64
TABLA 3.Cap. 1: Listado de competencias	75
TABLA 4.Cap. 1: Comparación de la capacidad, la cualificación y la competencia profesionales.....	78
TABLA 5.Cap. 1: Clasificaciones de las normas y los tipos de competencias .	79

Relación de tablas del Capítulo 2

TABLA 1.Cap. 2: Distribución de los indicadores para evaluar la formación	136
TABLA 2.Cap. 2: Comparativa entre indicadores duros y blandos.....	138

Relación de tablas del Capítulo 3

TABLA 1.Cap. 3: Empresas españolas por tamaño (datos de enero 2020) ...	180
TABLA 2.Cap. 3: Evolución del número de participantes anual en las ocho primeras formaciones demandadas cada año (datos 2004-2014)	182

Relación de tablas del Capítulo 4

TABLA 1.Cap. 4: Relación entre las preguntas de la investigación y los objetivos específicos	203
TABLA 2.Cap. 4: Relación entre los objetivos planteados y las hipótesis	209
TABLA 3.Cap. 4: Relación entre los pasos metodológicos y las variables identificadas	222
TABLA 4.Cap. 4: Relación entre los pasos metodológicos y las técnicas estadísticas a utilizar	228
TABLA 5.Cap. 4: Relación entre las hipótesis y las preguntas específicas	231
TABLA 6.Cap. 4: Cuadro resumen de relación entre las preguntas, objetivos, hipótesis, variables y técnicas estadísticas utilizadas	235

Relación de tablas del Capítulo 5

TABLA 1.Cap. 5: Distribución del tipo de las organizaciones participantes ...	238
TABLA 2.Cap. 5: Distribución por sector de las organizaciones participantes	239
TABLA 3.Cap. 5: Distribución de las empresas según el tamaño de su plantilla	239
TABLA 4.Cap. 5: Distribución del perfil profesional de las personas que han respondido al cuestionario	240
TABLA 5.Cap. 5: Descripción del volumen de cursos realizado por las organizaciones	241
TABLA 6.Cap. 5: Distribución del número de cursos realizados por las empresas durante el último año (año 2020).....	242
TABLA 7.Cap. 5: Distribución del número de cursos no técnicos realizados en el último año (año 2020).....	242
TABLA 8.Cap. 5: Tipo de materias no técnicas que han sido objeto de acciones formativas.....	243

TABLA 9.Cap. 5: Número de horas de formación no técnica durante el último año (año 2020).....	244
TABLA 10.Cap. 5: Media de horas anuales de formación no técnica que ha realizado cada trabajador.....	245
TABLA 11.Cap. 5: Nivel de medición del rendimiento de los trabajadores que realizan formaciones	246
TABLA 12.Cap. 5: Tipo de indicador de medición del rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones.....	247 y 296
TABLA 13.Cap. 5: Nivel de rendimiento laboral de los trabajadores antes de realizar formaciones	247
TABLA 14.Cap. 5: Tipo de indicador de medición del rendimiento de los trabajadores después de realizar formaciones.....	248
TABLA 15.Cap. 5: Nivel de rendimiento tienen los trabajadores después de realizar la formación	249 y 296
TABLA 16.Cap. 5: Nivel de mejora del rendimiento de los trabajadores debido a la formación no técnica	249
TABLA 17.Cap. 5: Grado de implicación de las competencias no técnicas en el nivel de rendimiento de los trabajadores	250
TABLA 18.Cap. 5: Grado de programación de formaciones en función de los resultados de evaluación del rendimiento	251
TABLA 19.Cap. 5: Utilización del ROI de la formación u otros indicadores de medición.....	252
TABLA 20.Cap. 5: Modelo de ROI de la formación que utilizan las empresas	253
TABLA 21.Cap. 5: Origen del modelo de ROI de la formación	253
TABLA 22.Cap. 5: Diferenciación del modelo de ROI según el tipo de formación (técnica o no técnica)	254
TABLA 23.Cap. 5: Valoración de los modelos de ROI sobre las formaciones no técnicas.....	254
TABLA 24.Cap. 5: Utilidades que tiene el ROI de la formación en las organizaciones	255
TABLA 25.Cap. 5: Tipo de control de costes de la formación en las organizaciones	256

TABLA 26.Cap. 5: Grado de utilidad de un ROI específico para formaciones no técnicas.....	257
TABLA 27.Cap. 5: Descripción o ficha técnica de cada uno de los puestos de trabajo	258
TABLA 28.Cap. 5: Grado de competencias no técnicas en la descripción de los puestos de trabajo.....	258
TABLA 29.Cap. 5: Grado de implantación de la dirección por objetivos en las organizaciones	259
TABLA 30.Cap. 5: Grado de desarrollo del departamento de RRHH en las organizaciones	260
TABLA 31.Cap. 5: Principales indicadores de productividad que utilizan en su empresa	260
TABLA 32.Cap. 5: Grado del impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de las organizaciones.....	261
TABLA 33.Cap. 5: Grado de diversificación de factores sobre el impacto de la formación.....	262
TABLA 34.Cap. 5: Factores asociados a la formación, que tienen repercusión sobre la productividad de los trabajadores.....	262
TABLA 35.Cap. 5: Comparativa entre la utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones.....	265
TABLA 36.Cap. 5: Prueba de la Chi-cuadrado en la comparativa entre la utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones	268
TABLA 37.Cap. 5: Comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI utilizados	269
TABLA 38.Cap. 5: Comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI utilizados (excluyendo las organizaciones que no lo utilizan).....	271
TABLA 39.Cap. 5: Comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI utilizados (excluyendo las organizaciones que no lo utilizan y agrupando los modelos de Phillips y de Kirkpatrick)	273
TABLA 40.Cap. 5: Prueba de la Chi-Cuadrado sobre la comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI utilizados (excluyendo las organizaciones que no lo utilizan)	274

TABLA 41.Cap. 5: Descriptivos de la comparación de variables (Número de horas impartidas de formación no técnica y Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica), en la prueba de ANOVA de un factor	276
TABLA 42.Cap. 5: Resultado de la prueba de ANOVA de un factor para las variables (Número de horas impartidas de formación no técnica y Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica).....	277
TABLA 43.Cap. 5: Tabla de comparaciones múltiples de análisis de ANOVA Post Hoc mediante la prueba Bonferroni para las variables (Número de horas impartidas de formación no técnica y Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica).....	277
TABLA 44.Cap. 5: Utilidades del ROI de la formación vs. tamaño de las organizaciones	281
TABLA 45.Cap. 5: Prueba de ANOVA de dos factores para las variables tamaño, nivel de desarrollo del área de RRHH y grado de utilización del ROI de la formación.....	284
TABLA 46.Cap. 5: Tabla de comparaciones por parejas en la prueba de ANOVA de dos factores, para las variables “Nivel de desarrollo del departamento de RRHH” y “Tamaño de las organizaciones”	285
TABLA 47.Cap. 5: Frecuencia de formaciones vs. Tamaño de las organizaciones	289
TABLA 48.Cap. 5: Análisis Chi-Cuadrado sobre Frecuencia de formaciones vs. tamaño de las organizaciones	290
TABLA 49.Cap. 5: Prueba de ANOVA de dos factores para las variables tamaño, volumen de formaciones no técnicas y percepción del impacto de la formación sobre la productividad	292
TABLA 50.Cap. 5: Tabla de comparaciones por parejas en la prueba de ANOVA de dos factores, Post Hoc, mediante la prueba Bonferroni, para las variables “Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad” y “Tamaño de las organizaciones”	293
TABLA 51.Cap. 5: Modelo de regresión lineal múltiple por pasos.....	300
TABLA 52.Cap. 5: Modelo de regresión lineal múltiple por pasos II.....	300
TABLA 53.Cap. 5: Tabla de coeficientes.....	301

TABLA 54.Cap. 5: Prueba de ANOVA	302
TABLA 55.Cap. 5: Coeficientes de regresión múltiple para la variable “Percepción de productividad”	302
TABLA 56.Cap. 5: Tabla de resultados de clasificación del análisis de Cluster mediante el método Chaid.....	305
TABLA 57.Cap. 5: Tabla de nivel de verificación de las hipótesis de investigación	306

Relación de figuras:

Relación de figuras del Capítulo 1

FIGURA 1.Cap. 1: El aprendizaje se estructura en diversas formaciones	37
FIGURA 2.Cap. 1: Estructura de las formaciones	38
FIGURA 3.Cap. 1: Evolución de la participación de las empresas en la formación para el empleo	42
FIGURA 4.Cap. 1: Estructura esquemática de la organización de una empresa	43
FIGURA 5.Cap. 1: Porcentaje de empresas según las principales competencias	48
FIGURA 6.Cap. 1: Esquema del concepto de competencia.....	73

Relación de figuras del Capítulo 2

FIGURA 1.Cap. 2: Etapas secuenciales del método del caso de éxito Brinkerhoff	108
FIGURA 2.Cap. 2: Las cinco tapas del modelo de Phillips.....	109
FIGURA 3.Cap. 2: Tabla de los cinco elementos esenciales en el sistema de evaluación en el modelo de Phillips	111
FIGURA 4.Cap. 2: ROI en el marco de la evaluación del modelo de Phillips	112
FIGURA 5.Cap. 2: Modelo de aplicación del proceso de medición en el modelo de Phillips	113

FIGURA 6.Cap. 2: Los pasos del modelo de Patton	116
FIGURA 7.Cap. 2: Gráfico de las siete etapas del modelo de evaluación de innovaciones de Hammond.....	118
FIGURA 8.Cap. 2: Las etapas del modelo de evaluación de Alkin.....	119
FIGURA 9.Cap. 2: Las etapas del modelo de evaluación de Wade	121
FIGURA 10.Cap. 2: Las etapas del modelo de evaluación IDEAMS.....	123
FIGURA 11.Cap. 2: Gráfico explicativo del modelo de evaluación de Jackson	125
FIGURA 12.Cap. 2: Gráfico explicativo del modelo de evaluación de Robinson & Robinson.....	126
FIGURA 13.Cap. 2: Gráfico explicativo del modelo Human Capital Training	128
FIGURA 14.Cap. 2: Gráfico explicativo del modelo de evaluación de Pineda	130
FIGURA 15.Cap. 2: Cuadro comparativo y resumen de los modelos de Barzucchetti-Claude y Le Boterf.....	133
FIGURA 16.Cap. 2: Gráfico esquemático de selección de indicadores y recogida de información	143
FIGURA 17.Cap. 2: Las cuatro etapas secuenciales de un modelo genérico	148
FIGURA 18.Cap. 2: Gráfico del modelo genérico, según Rey Felipe.....	155
FIGURA 19.Cap. 2: Gráfico del modelo de ROI integrado en el marco de gestión de RRHH basado en la gestión de competencias	156
FIGURA 20.Cap. 2: Gráfico de representación de acciones integradas orientadas a una competencia	157

Relación de figuras del Capítulo 3

FIGURA 1.Cap. 3: Percepción de la formación en las empresas por la dirección de las mismas	167
FIGURA 2.Cap. 3: Cadena de Valor de una empresa.....	171
FIGURA 3.Cap. 3: Evolución del número de participantes formados a través de formación de Demanda y de Oferta en las empresas (2004-2016).....	178

FIGURA 4.Cap. 3: Evolución de la formación de demanda programada en las empresas (2004-2016)	179
FIGURA 5.Cap. 3: Evolución del Producto Interior Bruto real per cápita (PIB), en España entre 2004 y 2014	181

Relación de figuras del Capítulo 4

FIGURA 1.Cap. 4: Tipo de investigación.....	213
FIGURA 2.Cap. 4: Empresas y formación.....	217
FIGURA 3.Cap. 4: ROI de la formación y tipo de formación	218
FIGURA 4.Cap. 4: ROI de la formación y productividad	218
FIGURA 5.Cap. 4: Formación no técnica y rendimiento de los trabajadores	218

Relación de figuras del Capítulo 5

FIGURA 1.Cap. 5: Gráfico de Normalidad	298
FIGURA 2.Cap. 5: Gráfico de Normalidad 2.....	299
FIGURA 3.Cap. 5: Gráfico de Homocedasticidad	299
FIGURA 4.Cap. 5: Gráfico de árbol de decisión.....	304

Resumen ejecutivo

Desde el siglo XX se han desarrollado numerosos modelos de evaluación de las acciones formativas, algunos de los cuales incluyen la medición del ROI (Return Of Investment) de la formación. En la evolución de estos modelos se puede destacar algunos como el de Kirkpatrick de 1954 (Kirkpatrick, 2007), el de Phillips de 1992 (Phillips, 2015), Wade (Wade, 1998), hasta algunos más actuales que incluyen herramientas de *learning analytics*. Sin embargo, ninguno de estos modelos se presenta como definitivo, ni establece criterios comunes para todas las casuísticas que hay en los diferentes tipos de organizaciones empresariales, ni para los diversos tipos de formación continua.

La formación continua orientada a la adquisición y desarrollo de habilidades y competencias aplicables al ámbito profesional y personal, presenta características específicas que hacen que la medición del ROI en estos casos, pueda ser diferente al de la formación orientada a conceptos técnicos (Palacios, 1998).

Por lo tanto, resulta necesaria una investigación que muestre cómo utilizan las organizaciones el ROI de la formación, y cómo se aplica en el caso de la formación en competencias.

El objetivo principal de este trabajo de investigación es conocer cómo las organizaciones utilizan el ROI de la formación. Se trata de comprobar las hipótesis que plantean las diferencias que se encuentran entre organizaciones de diferentes tamaños en la utilización de la medición del ROI de la formación y los tipos de modelos que utilizan en relación a la formación en competencias, buscando las variables que relacionen la formación no técnica, su medición y la repercusión en los indicadores de productividad, que ya analizaron, de forma general, autores como Colombo y Stanca (Colombo & Stanca, 2008).

Debido a la información cualitativa, recogida mediante entrevistas no formales a lo largo de la experiencia profesional del autor, esta investigación se ha decidido realizar sobre el análisis de datos estadísticos cuantitativos, recogidos mediante un cuestionario sobre una muestra de organizaciones multisectoriales ubicadas en España. Los datos se han tratado mediante métodos estadísticos descriptivos e inferenciales, sobre soporte informático SPSS, aplicando las técnicas más adecuadas según la naturaleza de los datos que se propone relacionar en cada caso.

Los principales resultados obtenidos del análisis muestran que no se encuentra una relación entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, pero sí entre ésta y los modelos de ROI utilizados. Tampoco se encuentra relación entre los usos del ROI de la formación y el tamaño de las empresas, y sí se encuentra una relación entre la variable dirección por objetivos y la variabilidad de la percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización.

Las principales conclusiones obtenidas en este estudio indican que el ROI de la formación, para algunas empresas es un elemento estratégico de gestión empresarial, los sistemas de medición del ROI, han evolucionado poco o los que se han desarrollado más para facilitar esta medición, no han llegado a ser muy utilizados por las organizaciones de menor tamaño y la mejor implantación de la dirección por objetivos explica en un 18.4% la variabilidad de la percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización. También han sido propuestas algunas implicaciones prácticas y líneas de investigación futuras.

Executive Summary

Since the 20th century, numerous training evaluation models have been developed, some of which include the measurement of the ROI (Return Of Investment) of training. In the evolution of these models, we can highlight some of them, such as Kirkpatrick of 1954 (Kirkpatrick, 2007), Phillips of 1992 (Phillips, 2015), Wade (Wade, 1998), even some current ones that include learning analytics tools. However, none of these models is presented as definitive, neither it establishes common criteria for all the cases that exist in the different types of business organizations, nor for the various types of continuous training.

Continuous training aimed at the acquisition and development of skills and competencies applicable to the professional and personal spheres, presents specific characteristics that make the measurement of ROI, in these cases, may be different from training oriented to technical concepts (Palacios, 1998).

Therefore, research is needed to show how organizations use the ROI of training, and how it applies to skills training.

The main objective of this research work is to know how organizations use the ROI of training. The aim is to verify the hypotheses that raise the differences found between organizations of different sizes in the use of the measurement of the ROI of training and the types of models they use in relation to training in competences, looking for the variables that relate the non-technical training, its measurement and the impact on productivity indicators, which have already been analyzed, in a general way, by authors such as Colombo and Stanca (Colombo & Stanca, 2008).

Due to the qualitative information, collected through non-formal interviews throughout the author's professional experience, this research has been decided to be carried out on the analysis of quantitative statistical data, collected through a questionnaire on a sample of multisectoral organizations located in Spain. The data has been treated using descriptive and inferential statistical methods, on SPSS computer support, applying the most appropriate techniques according to the nature of the data that is proposed to be related in each case.

The main results obtained from the analysis show that there is no relationship between the degree of utilization of the ROI of training and the size of the organizations, but there is between it and the ROI models used. There is also no relationship between the uses of the ROI of training and the size of the companies, and there is a relationship between the variable management by objectives and the variability of the perception of the impact of non-technical training on the productivity of the organization.

The main conclusions obtained in this study indicate that the ROI of training, for some companies, is a strategic element of business management, the ROI measurement systems have evolved little or those that have been further developed to facilitate this measurement, have not come to be widely used by smaller organizations and the better implementation of management by objectives explains in 18.4% the variability of the perception of the impact of non-technical training on the productivity of the organization. Some practical implications and future research direction have been proposed.

Introducción

Planteamiento de la investigación y marco de referencia

Los resultados de las formaciones realizadas en las organizaciones, se pueden medir mediante el retorno de la inversión en formación, conocido generalmente como el ROI de la formación (Return Of Investment). El retorno de la inversión en formación, o ROI de la formación, se define, de forma genérica, como el índice que marca el beneficio generado por la formación, menos la inversión realizada (Phillips, 2003). Un crecimiento de este índice, refleja un aumento de la rentabilidad.

Históricamente, la evaluación de los resultados de la formación ha sido motivo de debate, debido a que hay numerosas variables que influyen, lo que ha llevado a generar múltiples métodos, por otro lado, en el proceso de transferencia del aprendizaje hacia el puesto de trabajo también se vuelven a encontrar una diversidad de variables que hacen que sea complicado aislar los resultados. Esta complejidad generada, dificulta que el concepto de beneficio asociado al ROI de la formación, quede, en muchas ocasiones totalmente claro.

Si se pone el foco en la formación no técnica, la complejidad en la evaluación y en el concepto de beneficio, presenta un giro más en el nivel de dificultad (Palacios, 2008). Este hecho deriva, en diversas ocasiones, a no poder valorar de forma efectiva, los efectos de la formación no técnica sobre los trabajadores y las organizaciones en su conjunto. Si no se pueden medir correctamente los efectos del resultado de la inversión, no se podrá valorar adecuadamente este tipo de formaciones como una inversión.

Al igual que ocurre con la evaluación de los resultados de la formación, también existen diferentes tipos de metodologías que se utilizan para medir el ROI de la formación. Estas metodologías intentan, en unos casos, considerar el máximo número de variables que influyen en los resultados, y, en otros casos, pretender simplificar la

forma de medición, para poder obtener un indicador más genérico y aplicable a todos los tipos de formaciones (Wade, 1998).

De todo esto surge una pregunta esencial: ¿cómo miden las organizaciones el ROI de la formación no técnica y cómo utilizan ese indicador?

La formación en las organizaciones adquiere una importancia creciente a lo largo del tiempo. En el entorno de la formación corporativa, existen diversos tipos de cursos, modalidades, metodologías, objetivos y destinatarios. Generalmente, el área de planificación y gestión de las formaciones en las organizaciones en términos de dimensionamiento de la cantidad de formaciones, como del calendario y del formato y objetivos, se suele centralizar en los directores generales o gerentes, en el caso de las pequeñas empresas, los departamentos de Recursos Humanos o, en el caso de las grandes empresas que están más estructuradas debido a su mayor dimensionamiento, los departamentos o áreas de formación. Las organizaciones también realizan el seguimiento y control de los resultados de las formaciones realizadas o, si no tienen medios suficientes, solicitan estos informes a las entidades que han gestionado esas formaciones.

La formación es, por lo tanto, una herramienta que, generalmente, gestiona el área de gestión de los recursos humanos, y que se puede convertir en un elemento estratégico para toda la organización en su conjunto. La formación tiene diversas utilidades dentro del contexto de una organización; una de ellas puede ser cubrir las necesidades de conocimientos técnicos, pero también se puede utilizar simplemente con propósito motivacional, o para llegar a formar parte de un programa integral de gestión del talento interno relacionado con los planes de carrera de los empleados de las organizaciones, como indica Werner (Werner, 2022).

En este trabajo, la formación en las empresas se divide en dos grandes áreas: la formación técnica, que es aquella que está basada en el aprendizaje o perfeccionamiento de conocimientos concretos sobre una tecnología o un procedimiento técnico, y la formación no técnica, que es la adquisición o mejora de habilidades y de competencias de la persona, que se pueden aplicar tanto en el desarrollo profesional como en el personal. En los siguientes capítulos se analizarán estudios generales sobre el impacto de la formación en las organizaciones, así como los métodos de medición que han desarrollado diversos autores, el estudio empírico tiene su foco en las organizaciones españolas multisectoriales.

Justificación e importancia de la investigación

Este trabajo de investigación pretende mostrar el estado actual de la utilización del ROI de la formación en las empresas españolas, poniendo el foco de atención sobre el tipo de formación orientada a la adquisición y desarrollo de habilidades y competencias de la persona orientadas a su aplicación profesional, que llamaremos formación no técnica.

Un análisis de la forma en la que las organizaciones utilizan este indicador, permite distinguir si existen diferencias entre la medición del ROI genérico de la formación y el de la formación no técnica, conociendo si las empresas realizan esta distinción, si es necesario realizarla y cómo se utiliza el indicador ROI. También se analiza si entre los usos del ROI de la formación existe relación con el concepto de variación de la productividad y qué variables asociadas a la formación pueden influir en ello.

El desconocimiento generalizado de las organizaciones en el tratamiento de la formación no técnica, está planteado por numerosos autores, pero no se ha profundizado en ello.

Objetivo principal y específicos

El principal objetivo de este trabajo de investigación es, por un lado, conocer qué tipo de empresas son las que miden más el ROI de la formación, conocer qué tipo de metodologías son las más utilizadas (si se utilizan metodologías clásicas, estándar, específicas o se generan modelos propios por empresas o consultoras que imparten formaciones), y también, conocer cómo se utiliza este indicador en las organizaciones, referido al contexto español. Además, se pretende conocer si la formación no técnica implica un tratamiento diferente, frente a la formación técnica, en cuanto a medición y uso del ROI de la formación.

Si se considera al ROI de la formación como un indicador importante para el área de los Recursos Humanos (Chiavenato, 2001), o para la gestión de dirección estratégica

de las empresas, su repercusión, asociada o no a otras variables, tendría que llegar a poder conocerse para permitir la toma de decisiones sobre las formaciones más adecuadas que se podrían realizar en las organizaciones.

Las decisiones sobre el tipo de formaciones no técnicas que se tendrían que realizar en las organizaciones, pueden llegar a ser conscientes de la repercusión sobre la productividad de los empleados y, en general, de toda la organización, si se demuestra que existe una relación entre algunas variables que se pudiesen mejorar, mediante este tipo de formaciones, y la productividad, teniendo en cuenta que el propio concepto de productividad, tampoco es estándar en todas las empresas (Colombo & Stanca, 2008). La productividad es entendida no sólo en términos económicos, sino asociada a valores que influyan sobre la eficiencia del trabajo realizado.

De este objetivo general derivan una serie de objetivos específicos, que son los siguientes:

Objetivo 1: Establecer vínculos de relación entre el tamaño de las empresas y la medición o no del ROI de la formación.

Objetivo 2: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados.

Objetivo 3: Analizar el número de horas de formación no técnica realizada y el nivel de rendimiento después de realizar las acciones formativas.

Objetivo 4: Realizar un estudio comparativo de la aplicación de la utilización del ROI de la formación entre empresas de diferentes tamaños.

Objetivo 5: Ofrecer un estudio comparativo entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con su tamaño y con la utilización del ROI de la formación.

Objetivo 6: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las empresas y el número de formaciones que organizan.

Objetivo 7: Analizar la relación entre las variables de horas de formación no técnica de los empleados de las organizaciones y la productividad percibida.

Objetivo 8: Ofrecer un estudio comparativo entre el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones.

Objetivo 9: Contribuir al conocimiento de la influencia del nivel de descripción de los puestos de trabajo y del nivel de dirección por objetivos con el impacto percibido de la formación no técnica en la productividad.

Metodología

Después de más de veinte años de experiencia profesional en el sector de la consultoría de formación, en la que se han mantenido diversas entrevistas no formales con responsables de la decisión y organización de formación en las empresas, se pretende realizar un estudio basado en datos cuantitativos que puedan analizarse estadísticamente y poder encontrar la verificación o rechazo de las hipótesis que deriven de los objetivos planteados. Para poder alcanzar estos objetivos planteados y obtener el conocimiento del marco empresarial español, se ha realizado un cuestionario sobre una muestra de 224 empresas multisectoriales, sin atender a criterios de segmentación de tamaño o de concentración de zona geográfica. Las preguntas resultantes del marco teórico, derivan en una serie de objetivos que se ordenan en hipótesis. Estas hipótesis están construidas sobre una serie de variables, independientes y dependientes, que se han identificado. Para llegar a la verificación o no de estas hipótesis, se analizan los datos recogidos en los resultados de las preguntas del cuestionario, tratándolos mediante métodos estadísticos descriptivos y relacionales, sobre las variables previamente descritas. A cada hipótesis, dependiendo del tipo de relación y de sus variables, se le ha aplicado la técnica estadística que se ha considerado más adecuada para poder obtener conclusiones relevantes que permitan afirmar o no, la hipótesis correspondiente.

Estructura del trabajo de investigación

Este trabajo de investigación parte de una primera parte en la que se realiza un estudio del estado de la cuestión, donde se analiza el marco de la formación en las organizaciones en España, así como el detalle de los estudios previos sobre los modelos de evaluación de la formación y sistemas de medición de su ROI.

La segunda parte del trabajo consta de un trabajo empírico en el que se parte de las preguntas de investigación, los objetivos planteados y las hipótesis derivadas. Se propone una metodología de análisis para validar o no la verificación de las hipótesis. Con los resultados obtenidos se procede a su discusión y conclusiones.

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

Capítulo 1. El papel de la formación en el desarrollo de las competencias en la empresa

SUMARIO: 1. El papel de la formación en el desarrollo de las competencias en la empresa 1.1. La formación como herramienta de Recursos Humanos 1.2 El proceso de planificación de la formación en una organización 1.3. Tipos de formación, objetivos y destinatarios 1.4. Modalidades y metodologías de formación 1.5. La gestión estratégica de RRHH en las organizaciones basada en el talento del capital humano 1.6. El desarrollo de competencias y su importancia en la transferencia al mundo laboral 1.7. Implicaciones de la formación para el desarrollo de las competencias profesionales de los trabajadores de una organización 1.8. Resultados de la formación continua en habilidades y competencias profesionales 1.9 Conclusiones parciales

1.1. La formación como herramienta de Recursos Humanos

Para poder enmarcar la formación en el entorno de las organizaciones empresariales, primero es importante entender los siguientes dos conceptos genéricos: aprendizaje y formación. A partir de aquí, se podrá observar cómo se han incorporado en las organizaciones, a través de la formación continua, y cuál es el área de la estructura de las empresas que los gestiona. En este primer capítulo, se repasan, de forma genérica, estos conceptos, para ir situándolos en las organizaciones empresariales.

1.1.1. El entorno de la formación

Para entender de forma adecuada qué es la formación, primero hay que adentrarse en el concepto de aprendizaje. Entre las diversas definiciones del concepto aprendizaje, Baldwin Ross Hergenhahn lo define en 1976 como “un cambio relativamente permanente en la conducta o en su potencialidad, que se produce a partir de la experiencia y que no puede ser atribuido a un estado temporal somático inducido por

la enfermedad, la fatiga o las drogas” (Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2008 pág. 2).

Las personas aprenden de forma constante, durante toda su vida. En cualquier situación están en contacto e interactuando con el entorno, es decir, se experimenta, y de esta experimentación se aprende. Por lo tanto se aprende cuando se está en diferentes situaciones, como por ejemplo cuando: se buscan soluciones, se tiene curiosidad, se observa, se está con otras personas, cuando se busca una adaptación a un cambio, etc. Todo esto ocurre tanto en las situaciones en las que se es proactivo hacia el aprendizaje, y cuando no lo es, porque el aprendizaje se puede estructurar y asimilar de diversas formas, y se puede pasar de aprendizaje inconsciente a consciente y planificado.

Existen numerosas corrientes de estudio sobre los tipos de aprendizaje, como son: el conductismo, el gestaltismo o el cognitvismo, etc. Muchas de ellas provienen de diversas escuelas de psicología, concibiendo el aprendizaje desde el resultado de conexiones entre estímulos y respuestas, hasta el resultado del conjunto ordenado de percepciones y relaciones. (Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2008).

El aprendizaje se estructura de diversas formas, como recogen Peter Alheit y Bettina Dausien (Alheit & Dausien, 2008):

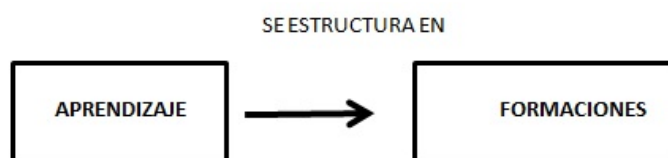
- Aprendizaje informal: es continuo a lo largo de la vida y no intencional (Comission of the European Communities, 2000).
- Aprendizaje formal: se adquiere a través de planificaciones estructuradas por organismos reglados oficiales a nivel gubernamental, como pueden ser colegios, institutos, universidades, etc.
- Aprendizaje no formal: se adquiere a través de planificaciones estructuradas por organismos no reglados, que pueden ser multitud de sitios, como: escuelas privadas, academias, clubs, federaciones, asociaciones, organismos laborales, organismos sociales, etc.

La formación se define como el proceso de aprendizaje por el que pasan las personas, de forma estructurada y mediante un modelo replicable. El objetivo genérico de la formación es el aprendizaje y, siguiendo la definición de Hergenhahn, su finalidad

sería cambiar la conducta de la persona que recibe esa formación hacia un objetivo concreto.

Cada proceso de formación tiene un objetivo concreto de aprendizaje. Este objetivo de aprendizaje se puede realizar con un proceso de formación, o se puede dividir en varios, como se muestra en la figura 1. El objetivo de aprendizaje también se puede dividir en diferentes niveles.

FIGURA 1.Cap. 1: El aprendizaje se estructura en diversas formaciones



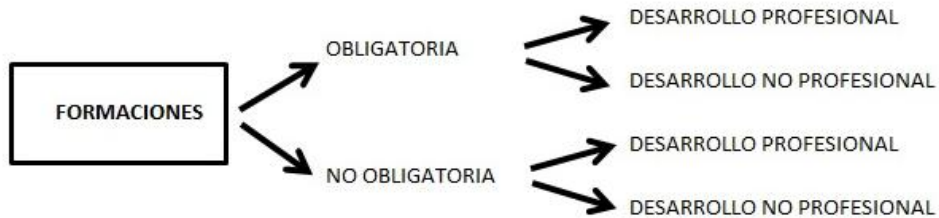
FUENTE: Elaboración propia.

La ventaja del aprendizaje a través de las formaciones, es que está estructurado en una serie de modelos que permite segmentar y medir por niveles. Los modelos de formación se componen de conocimientos que se transmiten por medio de diversos canales hacia el individuo, para transformarse en elementos que se incorporan como aprendizaje y que, una vez asimilados, tengan como resultado influir en su conducta.

Las formaciones generalmente se estructuran, en la mayoría de los países, mediante un sistema educativo para que las personas reciban una parte de forma obligatoria durante una etapa de su vida, con unos objetivos determinados y considerados por cada país como básicos. En ocasiones se requieren unas formaciones obligatorias, para ejercer determinadas actividades de carácter profesional. También existen formaciones no obligatorias, pero necesarias para poder realizar algunas actividades de forma correcta.

La figura 2 muestra de forma gráfica la estructura de las formaciones obligatorias y no obligatorias:

FIGURA 2.Cap. 1: Estructura de las formaciones



FUENTE: Elaboración propia.

Las personas que han realizado las formaciones obligatorias básicas, podrían seguir realizando otras formaciones a lo largo de toda su vida, unas para aplicarlas al desarrollo de su vida profesional, y otras para el ámbito personal.

Además de los conocimientos técnicos, todas las competencias inherentes a las personas, se pueden desarrollar. Una parte del proceso de adquisición y desarrollo de las competencias es la formación, que es uno de sus canales de aprendizaje. El aprendizaje de competencias a través de la formación se puede adquirir mediante la propia experiencia, mediante el estudio de experiencias de otras personas, o mediante la lógica deductiva propia o ajena. Hay diferentes formas de formación, y diferentes formas de aprendizaje, que es el proceso por el que se adquieren y relacionan los conocimientos.

La formación es un hecho expansivo, porque es capaz de relacionar y de crear nuevos procesos de aprendizaje. La relación entre dos hechos aprendidos será capaz de crear un nuevo ítem de aprendizaje.

Para enmarcar la importancia del papel que el conocimiento ejerce en las organizaciones, autores como Nonaka lo identifican como una de las más importantes fuentes de ventaja competitiva (Nonaka, 1991). Las organizaciones precisan tener una visión clara de los niveles de conocimiento de los trabajadores que componen sus plantillas, para poder gestionarlo y establecer estrategias que permitan aumentar y retener el talento. Sobre la gestión del conocimiento, se pueden encontrar numerosos

autores, como Bueno Campos (1999), o como O'Dell y Grayson (1998), que aportan estudios enlazando la sostenibilidad de la ventaja competitiva generada por el conocimiento en las organizaciones con objetivos concretos asociados a la toma de decisiones y diversas competencias, considerando además el conocimiento como un recurso, tal y como aportan autores como Davenport (1998), y su gestión como un conjunto de procesos, tal y como señala Wiig (1997), y de forma similar Bounfour (2003) y Bhatt (2001). Autores como Scholl (2004), definen los objetivos de la gestión del conocimiento en las organizaciones, todos orientados a reforzar la ventaja competitiva.

El capital intelectual de una organización es su talento, y se puede considerar un elemento intangible, entendiendo por este concepto el definido por Nomen (2005), como activo sin propiedades físicas. Las diferentes definiciones del capital intelectual se encuentran en numerosos autores, como por ejemplo Wood (2003), que lo define como la información que está en la mente de las personas, o la de Mouritsen (2004), que considera que forma parte de un sistema que funciona porque en él interactúan los grupos de interés de la organización junto con diversos recursos más.

Para completar la importancia del conocimiento y del concepto de capital intelectual, hay que introducir la teoría de los recursos y capacidades, que se ha desarrollado en el tiempo por diversos autores, desde que fuese formulada en un inicio por Wernerfelt (1984), y que se fundamenta en el reparto en diferentes niveles de recursos entre las empresas, lo que genera diferentes capacidades y, por lo tanto, diferentes resultados de rendimiento. Esta teoría sostiene que las organizaciones que obtienen y gestionan correctamente los mejores recursos desde el punto de vista estratégico, resultan más fortalecidas en su ventaja competitiva, que además será más sostenible en el tiempo. Uno de los recursos más valiosos es el intangible formado por el capital intelectual, que es el conjunto de conocimientos con el que cuenta la organización, cumpliendo con las condiciones que define Barney (1991), de ser estratégico, escaso, único y difícil de imitar.

1.1.2. La formación continua

Siguiendo a Alheit y Dausien (2008), se introduce el concepto de aprendizaje para toda la vida. En este concepto se incluye el aprendizaje para el desarrollo personal y también para el desarrollo profesional. Desde el punto de vista institucional, en España

se entiende por formación continua, las formaciones que se aplican al desarrollo profesional de las personas durante su vida laboral.

La formación que se aplica al desarrollo profesional de las personas puede ser obligatoria (por ejemplo, en el caso de los médicos o de los pilotos de avión, que necesitan tener esa formación específica para poder desempeñar su puesto de trabajo), o no obligatoria (por ejemplo, en un banco podría trabajar una persona con estudios de Economía o una persona que no tenga estos estudios). Otra clasificación que se produce en la formación, es entre reglada o no reglada. La formación reglada es aquella reconocida con un título oficial del sistema educativo del estado español. La formación continua puede incluir formación reglada y/o formación no reglada.

La formación continua puede ser directamente transferible al puesto de trabajo de forma inmediata, como por ejemplo una formación técnica o específica para poder desempeñar un trabajo remunerado, o puede ser transferible de forma indirecta. Las formaciones que generalmente se transfieren siempre de forma más lenta, son aquellas que se orientan al desarrollo de habilidades personales y sociales, éstas no siempre son transferibles de forma inmediata, porque una habilidad se puede aprender en una formación, pero para que se asimile ha de convertirse en un hábito, y este proceso requiere tiempo.

La formación continua es, en la sociedad actual, un elemento muy importante para los trabajadores, debido a que:

- Actualiza conocimientos que ya se tenían.
- Incorpora nuevos conocimientos que no se tienen.
- Recuerda y entrena conocimientos que aún no se han incorporado a la práctica laboral.
- Proporciona mayor capacidad de creatividad y de relacionar conceptos.
- Mejora el desempeño laboral incorporando lo aprendido y como elemento de motivación y desarrollo personal.

En un entorno con un rápido desarrollo de las tecnologías de la información, los procesos de automatización en las empresas son crecientes y rápidos, y la asimilación tecnológica por parte de los consumidores, provoca que los procesos y la estructura de las propias organizaciones, se modifiquen. Por lo tanto, la formación continua se

convierte en una herramienta muy importante para las empresas, pero también para las personas a nivel individual, para que puedan encajar las adaptaciones a los cambios en los procesos entre las empresas y los trabajadores.

Las organizaciones desarrollan diversos tipos de formaciones continuas, unas pueden estar enfocadas sobre conocimientos específicos e internos de la empresa (como por ejemplo los procedimientos de Calidad de la empresa, etc.), otras pueden ser sobre los conocimientos y habilidades que más se utilizan en un área funcional específica de la empresa (como puede ser el área financiera, el de marketing, etc.), otras pueden enfocarse sobre el sector en el que se desarrolla la actividad de la empresa, y otras formaciones son genéricas y transversales (como el trabajo en equipo, la comunicación, etc.).

La formación continua se puede realizar sobre formaciones generales de un Catálogo, que son abiertas a todas las empresas (son las formaciones de Oferta), o también diseñadas e impartidas a medida para cada empresa (son las formaciones de Demanda).

En el conjunto de las sociedades, generalmente se presentan unos mayores índices de desempleo sobre las personas con menor formación, por ejemplo, en España, según datos de la Encuesta de Población activa (EPA), que publicó en su web en 2019, la tasa de desempleo de personas que no han estudiado, es del 43,72%, y desciende según avanzamos en la realización de estudios.

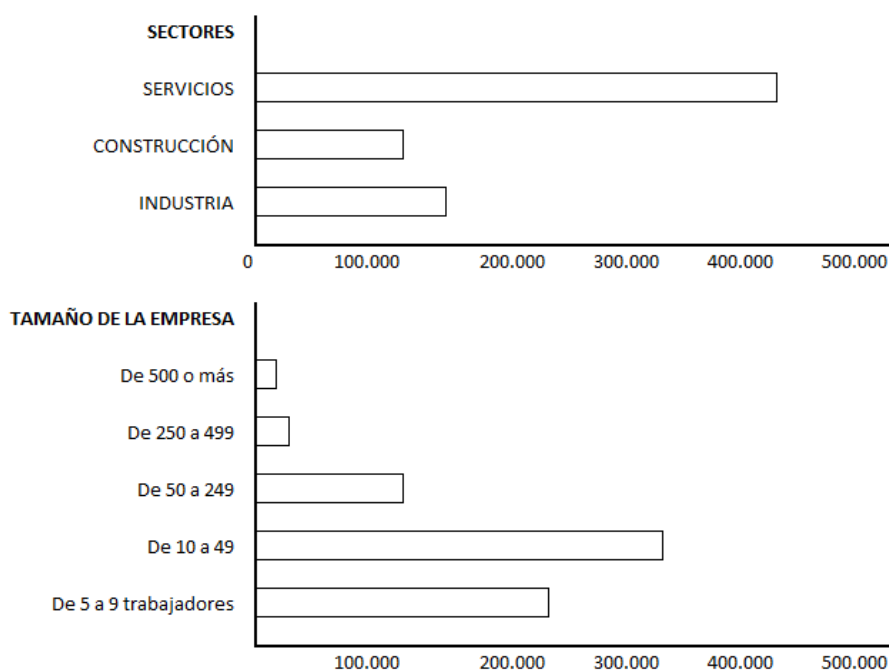
La implantación oficial de un modelo de formación continua en las empresas es un proceso que ha seguido una evolución lenta, en la que los sucesivos gobiernos se han tenido que apoyar, junto con la Unión Europea, mediante diversas subvenciones para intentar llegar a convertir este tipo de formación en un hábito que se incorpore en el Plan Estratégico de los Recursos Humanos de las empresas.

El sistema español de formación para el Empleo en las Empresas proviene del primer Acuerdo Nacional sobre Formación Continua de 1992, basado en una negociación colectiva entre los agentes sociales: Gobierno, Patronal y Sindicatos, en un marco europeo. En los años 90 del siglo XX se requerían, entre otras, formaciones básicas en informática, después en Internet, y cada vez se ampliaban los catálogos de formaciones que se ofrecían en formatos de Oferta y de Demanda para las empresas. El objetivo del gobierno español ha sido dotar de una mayor competitividad a las

empresas mediante la formación permanente de sus trabajadores y, al mismo tiempo, establecer unas políticas de empleo eficaces (Gómez, 2017). Sin embargo, según un informe del BBVA, desde 2016 la inversión en formación continua en las empresas ha estado descendiendo de forma continuada. (El Economista, 2019).

Los datos acumulados desde 1999 hasta 2015 de la participación de los trabajadores de las empresas en la formación para el empleo, se puede ver en la siguiente figura 3, que muestra la distribución por sectores y por tamaño de las empresas:

FIGURA 3.Cap. 1: Evolución de la participación de las empresas en la formación para el empleo



FUENTE: Encuesta de Formación Continua 1999, 2005, 2010 y 2015 (Ministerio de Empleo)

En algunos países europeos la formación continua es obligatoria para las empresas, y se han realizado algunos estudios para investigar los efectos sobre los trabajadores (OECD, 2019).

1.1.3. La formación desde los Recursos Humanos

Al plantearse qué es la formación para un departamento de recursos humanos de una organización, el profesor brasileño Idalberto Chiavenato remarca que “algunos autores

se refieren a un área genérica que denominan desarrollo, que a su vez se divide en educación y formación (training, entrenamiento o formación continua). Entendiendo la educación como la base de preparación necesaria para que la persona sea capaz de desempeñar su puesto de trabajo, y la formación o entrenamiento, como los conocimientos necesarios para preparar a la persona dentro y/o fuera de su ámbito laboral” (Chiavenato, 2001 pág. 555).

El sistema básico de organización empresarial es siempre constante, independientemente del tamaño, sector, actividad y dimensionamiento de esta. Cada una de las áreas funcionales que componen la organización de la empresa han de estar relacionadas entre sí, y han de estar perfectamente alineadas con la dirección estratégica del negocio. No tendría sentido un área sin que existan las demás. De esta forma la empresa, como sistema que tiende a subsistir, es capaz de adaptarse, mediante la toma de decisiones, a las modificaciones, muchas veces impredecibles, del entorno, interno y externo.

La estructura estratégica básica de una empresa, independientemente de su tamaño, se muestra de forma gráfica la siguiente figura 4:

FIGURA 4.Cap. 1: Estructura esquemática de la organización estratégica de una empresa



FUENTE: Elaboración propia.

Sobre una idea estratégica de negocio (Martín & López, 2007), del que emana una Misión, Visión y Valores, se construye todo el modelo, siguiendo las áreas estructurales de marketing, operaciones, recursos humanos, financiera, tecnológica, investigación y desarrollo, innovación, etc. Cada una de ellas generando su propio plan estratégico, es decir, una planificación que implica un proyecto para llegar a unos objetivos claros, medibles y alcanzables. Una planificación estratégica es, además, un proyecto en el que intervienen recursos que pueden ser de diversa índole: materiales, humanos, financieros, etc. Los planes estratégicos de las áreas funcionales están extraídos del Plan Estratégico de Negocio, es decir, sus objetivos forman parte de los objetivos generales del negocio, y todos ellos están alineados y mantienen una lógica de encaje común. Las diferentes funciones de una organización empresarial están compuestas a su vez de diversos proyectos estratégicos, cada uno con sus objetivos y plazos particulares.

En cualquier organización, la función de Recursos Humanos representa un elemento clave directamente relacionado con la productividad (Recio, 1986). Las estructuras organizacionales empresariales, han sido creadas por personas, en ellas también trabajan personas y están dirigidas por personas en última instancia (independientemente del nivel de desarrollo tecnológico que hayan alcanzado). Las decisiones son tomadas por personas que analizan diversas variables, y son capaces de adaptarse a situaciones diferentes y nuevas. Las máquinas podrían tomar decisiones sobre situaciones diferentes, si están programadas para ello, pero quizás, al menos por el momento, no pueden decidir sobre situaciones nuevas, donde pueden aparecer variables que no estaban incluidas en la programación. Las personas inciden directamente en la productividad y en la rentabilidad de las organizaciones debido, por un lado a la capacidad de toma de decisiones en situaciones impredecibles, y por otro lado a su propia capacidad de producción.

Una de las características de las personas es que tenemos un comportamiento variable y no siempre predecible. Podemos tener ciertos condicionantes, pero también somos capaces de aprender y de adaptarnos a entornos cambiantes.

Las personas que trabajan en las organizaciones han de tener una determinada formación técnica adecuada a sus funciones y las necesidades de su puesto de trabajo. La formación técnica tiende a especializarse cada vez más, sobre todo si se

trabaja con aspectos tecnológicos. Una formación especializada implica un mayor número de personas con roles especialistas, o una mayor externalización de tareas llevadas a cabo por especialistas.

Además de la formación técnica, adquiere cada vez más importancia la formación para el desarrollo de competencias (Raymond, 2002), porque el capital más valioso de una organización es su capital humano. Las personas son capaces de tomar decisiones, motivar a otras personas, dirigir equipos de trabajo, elaborar un mapa mental de pensamiento estratégico donde se tengan en cuenta diferentes variables y su probabilidad de actuación, pero, además, se puede tener en cuenta cómo puede ser el pensamiento estratégico de otras personas e identificar sus posibles acciones y/o decisiones de los otros participantes en el entorno empresarial.

Una máquina también puede tomar decisiones, incluso decisiones estratégicas, como por ejemplo: una sencilla máquina contra la que nos planteemos jugar al ajedrez; esta máquina podría tener memorizadas miles de posibles jugadas, incluso, con la capacidad suficiente, millones de situaciones posibles, y llegar a calcular las probabilidades de que el adversario realice una determinada jugada. ¿Es comparable a la capacidad humana? En volumen y rapidez probablemente sea mayor la ventaja de la máquina. ¿Es suficiente? No lo es. En la toma de decisiones, las personas interactúan con otras personas. Actualmente ni siquiera los softwares de inteligencia artificial y de simulación empresarial son capaces de detectar todas las variables que pueden ocurrir cuando se trata de decisiones tomadas por personas, porque no siempre son decisiones racionales. Algunas de las tecnologías asociadas a la transformación digital como la como la inteligencia artificial, *Big Data* o *HR analytics*, están facilitando el proceso de la toma de decisiones en las organizaciones incrementando el volumen, la velocidad, la variedad, la objetividad (veracidad), y el valor de la información procesada, pero los criterios del ser humano para validación de dicha información procesada son sumamente importantes. Las personas deciden en función de sus conocimientos, de su capacidad para analizar la información disponible de su entorno, pero también en función de su experiencia, su intuición, su capacidad de aceptar y/o valorar otros puntos de vista de otras personas, la capacidad de elaborar estrategias a corto, medio y largo plazo, que además sean variables y se adapten constantemente. Este conjunto de capacidades aún no lo han adquirido las máquinas, y posiblemente sea poco probable que lo alcancen.

Tal y como señala Kirpatrick “(...) la mayoría de los profesionales de la formación se dan cuenta de que, incluso los programas de formación que están mejor diseñados e implementados, tienen poca utilidad, a no ser que el aprendizaje resultante del programa de formación sea relevante y se pueda implementar directamente en el puesto de trabajo” (Kirpatrick & Kirpatrick, 2016 pág. 6).

El desarrollo profesional de las personas y su evolución en sus niveles de formación (técnica, competencial, basadas en el aprendizaje implícito y/o en la experiencia), debería ser capaz de poder mostrar el valor que aporta a la organización. La formación es una actividad integrada en el marco de los recursos humanos de las empresas, y como tal, tiene sus propios objetivos y presupuestos económicos y de inversión en tiempo, por lo tanto, es un KPI (*key performance indicator*), o indicador clave para el cuadro de mando integral de la dirección del negocio. La formación supone modificación en la forma de actuar de las personas, incluyendo entre los aspectos en los que puede influir, por ejemplo:

- Comportamientos.
- Habilidades de relación.
- Comunicación.
- Competencias para asumir responsabilidades.
- Competencias para asumir liderazgo.
- Mejora en los procesos.
- Ahorro de costes.

Si no influyese, es decir, si no hay modificación de alguna variable en cualquier sentido (positivo o negativo), posiblemente no se realizaría. La organización y puesta en marcha de los procesos de formación en una organización implica, desde el momento de su planteamiento, la inyección directa de algún tipo de recurso.

Las diversas funciones de la dirección de recursos humanos están completamente interrelacionadas, por lo tanto la formación no es un elemento independiente que no tiene cohesión con ningún otro. La formación en las empresas es, por un lado consecuencia de una necesidad que aparece por diversas vertientes, como pueden ser:

- Necesidades de la propia organización: productos o servicios nuevos que se

desarrollan, o nuevos procesos que se implantan (que pueden ser de ámbito comercial, operativos, tecnológicos, de organización estructural, etc.).

- Necesidades de la persona: cada trabajador de la organización tiene necesidades implícitas al desarrollo de su puesto de trabajo, debido a que las organizaciones son sistemas dinámicos que actúan a su vez, sobre entornos dinámicos. También las personas tienen necesidades de apoyo a su desarrollo personal, que pueden repercutir en su desempeño profesional.
- Necesidades del área de recursos humanos: surgen porque la formación es un elemento que ayuda a adecuar el perfil del trabajador a la definición de su puesto de trabajo, influye en una mejor comprensión de las relaciones laborales y sociales, proporciona refuerzo positivo en el cumplimiento de las políticas de la empresa, fomenta un adecuado clima laboral, mejora los ratios de desempeño y evaluación, y además, se desarrollan habilidades que mejoran las competencias de las personas, repercutiendo en una formaleza del trabajo en equipo, la comunicación o la negociación (interna y externa).

La combinación de las tres necesidades, o cada una de ellas por separado, hacen que la formación sea una actividad a tener en cuenta en la planificación estratégica del área de recursos humanos de una organización.

Los departamentos de recursos humanos, generalmente se plantean la formación de la plantilla, como una acción estratégica que deberá cumplir unos objetivos y que cuenta con un presupuesto. Es susceptible de recibir formación cualquier trabajador de la plantilla, según la planificación y priorización que se haya realizado, y también dependiendo del presupuesto asignado. En general, todas las formaciones planificadas en una organización, tienen unos objetivos claros que pretenden cumplir y que se detectan y recogen en el Plan de Formación que elabora el departamento de RRHH.

La formación que se recoge en el Plan de Formación de RRHH, puede ser inducida (obligatoria o no), o solicitada (espontánea, o selección entre alternativas), y suele ser el área de gestión del personal de la empresa, o un área especializada (que puede ser dependiente de Recursos Humanos), quien recopile la información, busque alternativas y proveedores, planifique espacios temporales, metodologías, destinatarios, proveedores, priorizaciones, presupuestos, calendarización, etc.

Aunque el informe del BBVA, indica que la inversión en formación continua en las empresas ha estado descendiendo de forma continuada, la Encuesta de Formación Profesional para el Empleo en Empresas indica que en 2015 algo más del 77% del total de empresas (mayores de 5 trabajadores), realizó alguna actividad que se puede considerar formación, destacándose más determinados sectores empresariales (EFPEE, 2015).

El siguiente gráfico muestra el porcentaje de empresas según las principales competencias que se consideran para el desarrollo de la empresa, según los datos de una encuesta de Formación Profesional para el Empleo en Empresas del Ministerio de Empleo, realizada durante 2016 y 2017. En ella, se puede observar que más del 50% de las empresas considera que las competencias de saber trabajar en equipo, tener habilidades de dirección y atención al cliente, son importantes en su gestión estratégica:

FIGURA 5.Cap. 1: Porcentaje de empresas según las principales competencias



(1) Una empresa puede haber señalado de una a tres competencias

FUENTE: Encuesta de Formación Profesional para el Empleo en Empresas (Ministerio de Empleo)

1.2. El proceso de planificación de la formación en una organización

Una vez que se ha entendido qué lugar ocupa la formación dentro de una empresa, se va a mostrar cómo llega a implementarse. Para que la formación se establezca en una organización como un elemento estratégico, ha de estar planificada mediante un proyecto que tenga unos objetivos y una metodología de trabajo, para que pueda ser eficaz. En este punto se recoge cómo es el proceso esquemático de planificación de la formación en una organización a nivel genérico, teniendo en cuenta que puede diferir de unas organizaciones a otras, según su estructura, sector, política de empresa, etc.

Se puede afirmar que todas las empresas realizan algún tipo de formación en algún momento, ya sean internas o externas. Estas formaciones pueden tratar sobre los productos o servicios que comercialicen, sobre sus procedimientos de trabajo, o también sobre las herramientas que van a utilizar (tecnología, etc.), idiomas, etc. La formación es, por lo tanto, un elemento importante y muchas veces necesario en el desarrollo de una organización. Las formaciones pueden estar orientadas a nuevas incorporaciones de personal, a promociones en los puestos de trabajo internos de la organización, a las personas que van a trabajar con nuevos productos, etc.

Generalmente, la organización de la formación en las empresas se enmarca entre las funciones de los departamentos de recursos humanos, los responsables de personal o directamente las gerencias. La recopilación de datos sobre las necesidades detectadas de formación en las organizaciones, pueden partir desde cada uno de los propios trabajadores de la empresa u organización, o desde los responsables de cada área funcional, o desde la dirección superior.

Para planificar adecuadamente la formación en una organización, es necesario conocer la situación de la misma en ese momento, así como realizar o conocer el análisis interno y externo de la organización y de sus grupos de interés. Esto permitirá valorar la situación de la empresa y ayudar a priorizar las necesidades que se detecten, en función del nivel de formación actual de la plantilla y de las tendencias, amenazas y oportunidades que pueden aparecer en su entorno. Este tipo de análisis se realiza con diversas herramientas, como matrices de estudio tipo DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico), estudios de sector, estudios de competencia, etc.

El Plan de Formación es una planificación dinámica y estratégica que se incluye en el Plan Estratégico de Recursos Humanos de las organizaciones, formando a su vez parte del Plan Integral Estratégico de Negocio. La planificación de la formación está sujeta, generalmente, a un presupuesto y a un plazo temporal, aunque algunas empresas no realizan planificación específica con antelación, y sólo atienden a las necesidades que van surgiendo a lo largo de su periodo presupuestario establecido. El propio Plan Estratégico de Recursos Humanos también tiene análisis internos y externos de la empresa, el Plan de Formación puede utilizar éstos o adaptarlos en función de su actividad.

El análisis de la situación interna de la empresa, se establece, por un lado, con el estudio de los objetivos estratégicos de la empresa, elaborando una tabla del tipo de la que se muestra a continuación (Fundación Confemetal, 1999):

TABLA 1.Cap. 1: Análisis de la situación interna de la empresa

Objetivos estratégicos de la empresa				
Prioridad	Acciones para conseguirlo	Departamentos implicados	Funciones del personal afectado	Objetivo conseguido: SI / NO
Corto plazo				
Medio Plazo				
Largo plazo				

FUENTE: "El Plan de Formación en la empresa". Ed. Fundación Confemetal. 1999

Por otro lado, con un estudio de los diversos departamentos y perfiles de los trabajadores que tiene la empresa, así como la definición de los puestos de trabajo actuales y los que se prevén en base a la estrategia y dimensionamiento de la plantilla.

El organigrama es una herramienta necesaria para conocer la estructura de los recursos humanos de la empresa, porque refleja la situación organizativa de las funciones y puestos de la plantilla, siendo un documento dinámico, que permite entender la organización actual de la empresa.

El proceso de planificación de la formación no tiene un plazo establecido, depende de cada empresa, pero generalmente cuando se planifica, el plazo lo determina el cierre de los presupuestos anuales o en el periodo en el que lo haga la empresa según la distribución contable de sus partidas presupuestarias.

El Plan de Formación se constituye para dar respuesta a una serie de preguntas que surgen para dar respuesta a las siguientes temáticas (Fundación Confemetal, 1999):

- Objetivos y contenidos de los programas formativos: razones para plantearse estas formaciones y puntos clave que han de contener y resolver.
- Perfil competo de destinatarios, incluyendo su puesto de trabajo, su ubicación, nivel de conocimientos previos, etc.
- Nivel de inicio y fin de la formación, lo que marcará la duración de la misma y se limitará por los objetivos a conseguir que se marquen.
- Logística de la formación: metodología, ubicación, espacio temporal, recursos que se utilizarán, etc.

La detección de necesidades formativas, como se ha indicado, puede tener diversos orígenes, algunos de ellos pueden ser los siguientes:

- Cambios tecnológicos.
- Cambios de procesos internos o externos.
- Cambios de normativas legales.
- Lanzamiento de nuevos productos o servicios en el mercado.
- Apertura de nuevos mercados para los productos o servicios ya existentes.
- Cambios o incorporación de nuevas tecnologías o metodologías de trabajo.
- Necesidad de utilización de idiomas diferentes.
- Cambios estructurales internos o externos.
- Cambios en los perfiles de las funciones de los puestos de trabajo.
- Motivación de los trabajadores.
- Desarrollo del plan de carrera profesional.
- Mejora en la gestión de dirección, trabajo en equipo, trabajo por proyectos, desarrollo de creatividad, etc.

Esto implica que la formación se puede dividir en tres grandes grupos que marcarían los tipos de formación que se realizan en las empresas:

- Formación corporativa.
- Formación técnica.
- Formación en habilidades personales y/o profesionales.

La detección de necesidades se puede realizar mediante fichas, informatizadas o no, donde los trabajadores pueden indicar sus necesidades personales para su propio desarrollo y mejora de la actividad profesional que desarrollan, o también pueden ser sus responsables quienes decidan qué necesidades aparecen o no están cubiertas en el equipo de trabajo, una detección completa podría implicar la combinación de ambas opciones.

Las necesidades detectadas se valoran, priorizan y se las asignan presupuestos y recursos para poder decidir cuáles se pueden llevar a cabo y en qué calendario. En el proceso de valoración de la formación detectada, se deberían establecer los objetivos que se pretenden alcanzar con cada acción formativa, y el perfil de las personas que participarán en ellas. Toda esta parte pertenece a los procesos internos de planificación y organización de la formación dentro de una empresa. Posteriormente se establece una fase de construcción de la acción formativa, con contenidos, metodologías, etc., planificación de impartición, con fechas, profesorado, perfil de los asistentes, etc., que lo puede realizar la propia empresa o subcontratarlo a una empresa especializada en estos servicios.

La realización del Plan de Formación se puede dividir en tres partes (Fundación Confemetal, 1999):

- El estudio genérico de la situación y evolución de la organización.
- La fase de desarrollo de objetivos, contenidos, metodologías y perfiles de asistentes y de formadores.
- Los sistemas de medición y seguimiento que se utilizarán, pudiendo estar en diversas etapas (anterior, durante y posterior a la formación).

Como la estructura de las organizaciones difiere entre unas y otras, las planificaciones también serán diferentes en cada estructura, incluso en cada momento temporal

dentro de una misma estructura. Por ejemplo, hay formaciones en las que se puede decidir que han de ser presenciales y que deben impactar a una plantilla que está descentralizada, lo que implicaría desplazamientos, etc., en otras ocasiones la prioridad puede ser que la formación la tenga toda la plantilla antes de una determinada fecha, por ejemplo, si está relacionada con una normativa que entra en vigor, en este caso, quizás se podría organizar una formación e-learning, etc.

En algunas ocasiones, durante el proceso de planificación de la formación, entran en juego planes piloto, es decir, formaciones que se realizan sólo para una parte del público objetivo que debería recibirla, pudiéndose así testar la metodología, la propia organización de la formación y los resultados obtenidos, y, si todo resulta satisfactorio, exportarlo al resto de la plantilla que tiene por objeto recibir esa formación.

Para poder planificar de forma adecuada la formación de los miembros de una organización empresarial, hay que tener en cuenta una serie de principios esenciales, de tipo (Fundación Confemetal, 1999):

- Pedagógicos.
- Metodológicos.
- Organizacionales.
- Culturales.

Todos estos principios crean factores relacionados entre sí, que influyen en la planificación y que pueden suponer fallos si no se tiene en cuenta algunos de ellos.

Dentro de la planificación de la formación, también pueden aparecer barreras que la obstaculicen. Estas barreras pueden ser de diferentes tipos, y pueden aparecer de forma interna o externa. Algunas barreras pueden ser:

- El presupuesto.
- La propia dirección de la empresa o dirección de departamentos, que han de organizar el trabajo contando con los periodos de formación y facilitando los mismos.
- La dificultad en encontrar formadores, internos y/o externos.
- La complejidad organizativa.
- La no adecuación de la metodología escogida.

Ante las posibles barreras que obstaculizan la planificación y el desarrollo de la formación en las empresas, se pueden desarrollar planes de contingencia. Estos planes son muy importantes, debido por ejemplo a que si se detectase una necesidad de formación y se estableciese que es prioritaria, la no realización de la misma debida a la aparición de una barrera, podría desestabilizar el Plan Estratégico de Negocio de la empresa, como por ejemplo, no poder formarse en alguna nueva tecnología que se ha de implantar, etc., haciendo que la organización pueda perder competitividad.

Los proveedores de formación pueden ser internos o externos. Si las empresas tienen formación recurrente y/o formación interna, puede interesarles tener formadores internos, que pertenezcan a la plantilla de la empresa. Los proveedores externos de formación pueden ser de dos tipos:

- Sólo los formadores, lo que implica que la organización de las acciones la realiza la propia empresa en su totalidad.
- Mediante outsourcing, contratando consultoras o centros de formación que se pueden encargar de una mayor parte de la organización, siempre de forma coordinada con la empresa.

A la hora de seleccionar los proveedores hay que tener en cuenta la relación de los servicios que pueden ofrecer y el ratio calidad/ precio, comparándolo con los objetivos y necesidades del Plan Estratégico de Formación, para seleccionar el que mejor se adapte a la consecución de los objetivos y cumpla las condiciones de objetivos propuestos, calendario, presupuesto, etc.

La planificación de la formación deriva en un listado de acciones formativas para realizar en un periodo de tiempo determinado, sujeto a un presupuesto y con una serie de proveedores, internos y/o externos, que ejecutarán las acciones de acuerdo a un calendario y una logística establecida.

El listado de acciones resultante se establece en un calendario, según un índice de prioridades, que también se plasman en la planificación detallada en el Plan de Formación. Estas acciones tienen diversas formas de clasificarse, unas son generales y otras específicas por cada sector y/o empresa.

Desde el departamento de recursos humanos se debe conocer el nivel de formación, en las diversas áreas de clasificación, que tiene cada uno de los miembros de la plantilla. Esto generalmente se conoce cuando las empresas establecen unos requisitos mínimos de formación para el acceso a un determinado puesto de trabajo, siendo necesario, en algunos casos, presentar títulos oficiales o reconocidos, o justificar experiencia y conocimientos.

Durante la vida laboral de los trabajadores de las empresas, generalmente se realizan diversas formaciones, unas son promovidas por las propias empresas, de las que la organización, generalmente va creando un historial, y otras que se pueden realizar a nivel individual y de forma externa a la empresa, pero que, en muchas ocasiones, repercuten en un mejor conocimiento de áreas que se pueden aplicar al puesto de trabajo de forma directa o indirecta. En este último caso, si la empresa no cuenta con un sistema de actualización de los niveles de formación de cada individuo, no tendrá conocimiento de ello, pudiendo, esta pérdida de información, ser perjudicial para la organización, que en uso casos descubrirá esa mejora al evaluar la productividad de cada trabajador, siempre que tenga estas medidas, pero en otras quizás no lo llegue a apreciar de forma directa o en el plazo que le hubiese venido mejor.

1.3. Tipos de formación, objetivos y destinatarios

La formación en una empresa se gestiona mediante el área de Recursos Humanos y, para ser eficiente, tiene que estar planificada dentro de un proyecto en el que se indiquen unos objetivos claros. Pero se nombra la formación, realmente se está refiriendo a un conjunto de acciones formativas o de formaciones individuales que pueden estar conectadas entre sí, aunque sean independientes, de forma que constituyen módulos de aprendizaje. En este apartado se pretende clarificar cómo se pueden clasificar estas formaciones individuales y cómo se las dota de objetivos, contenidos y su público objetivo hacia el que se dirigen.

1.3.1. Clasificación de formaciones

Las acciones formativas que pueden realizarse en una empresa se pueden agrupar de diversas formas. No existen clasificaciones estándar, cada empresa y cada centro de formación pueden realizar una clasificación conforme a sus procedimientos internos. Sólo existe consenso en las formaciones homologadas oficiales pero, para el control interno de una empresa, se pueden utilizar las clasificaciones que se consideren adecuadas en cada empresa.

La formación en una organización puede ser corporativa o no corporativa:

- La formación corporativa: es aquella que se refiere a los aspectos propios de la empresa, como pueden ser: su estructura, sus procesos, sus productos, su organización, su comunicación, etc.
- La formación no corporativa: es cualquier formación no específica para una empresa determinada, pero que se puede aplicar a cualquiera, en mayor o menor medida.

La formación en las empresas también se puede dividir en dos grandes grupos, que son los siguientes:

- Formación técnica: en términos empresariales es aquella referida a herramientas, procedimientos, instrumentos y conocimientos teórico-prácticos cuyo fin es su aplicación en la totalidad o en una parte que es necesaria para el conjunto de una actividad aplicada a una función en la cadena de valor de la empresa.
- Formación en habilidades personales y profesionales: es aquella que desarrolla las cualidades que componen las competencias de una persona. En todo caso, estas formaciones también sirven para el desarrollo personal del individuo, pero se pueden orientar a los requerimientos específicos y necesarios para el correcto desempeño de su puesto de trabajo.

Las combinaciones de las clasificaciones de las formaciones son numerosas, por ejemplo, Stephen P. Robbins clasifica la formación según los siguientes tipos (Robbins & Coulter, 2005):

- Habilidades personales.
- Formación técnica.
- Formación en gestión empresarial.
- Formación obligatoria en la empresa.
- Gestión del desempeño.
- Formación orientada a la solución de problemas y toma de decisiones.
- Formación de desarrollo personal/profesional.

Las clasificaciones pueden agrupar categorías según las áreas funcionales a las que se refieran:

- Formación financiera.
- Formación comercial.
- Formación logística.
- Formación laboral.
- Formación legal.
- Formación en marketing.
- Formación en control de calidad.
- Formación operativa.
- Formación en recursos humanos.
- Etc.

Las formaciones también se pueden clasificar en sectoriales, como por ejemplo:

- Formación para el sector bancario.
- Formación para el sector comercio del metal.
- Formación para el sector transporte de viajeros por carretera.
- Etc.

En este caso se podrían seguir códigos ya establecidos, que ayudan a identificar a estas clasificaciones sectoriales, como son los CNAE (Código Nacional de Actividades Económicas), u otros. Puede haber sectores más generales, como por ejemplo el sector comercio, o más específicos, como puede ser, por ejemplo: sector pequeño comercio textil (retail textil). Estas clasificaciones son las que se utilizan en algunas

ocasiones para el reparto del sistema público de subvenciones en materia de Formación Continua en España.

Así mismo, se distingue entre:

- Métodos tradicionales de formación: generalmente formación presencial o a distancia.
- Métodos de formación basada en tecnología: formación e-learning o *blended learning*, donde se utilizan numerosos recursos tecnológicos (adaptación a dispositivos móviles, vídeos, teleconferencias, simuladores, gamificación, realidad virtual, foros compartidos, etc.).

Una siguiente clasificación es:

- Formación a medida: es aquella personalizada para una empresa, ya sea en objetivos, contenidos, fechas, horarios, profesorado, etc.
- Formación estándar: es aquella, generalmente abierta a cualquier persona que quiera realizarla, pueden ser personas de una misma empresa o no. Los contenidos son generales y no adaptados a la empresa.

1.3.2. Establecimiento de los objetivos de una formación

Cuando se detecta una necesidad formativa, inmediatamente se establecen los objetivos que ha de tener la formación para cubrir satisfactoriamente esa necesidad (Recio, 1986). Es una de las partes más importantes porque determina el resto de la estructura de la formación, y están completamente relacionadas con la actividad de la empresa.

Los objetivos se pueden dividir entre:

- Generales: es una descripción amplia de los principales objetivos que han de lograrse con la formación.
- Específicos: es un desglose de cada una de las partes que componen los objetivos generales, detallando los apartados que se irán adquiriendo.

Los objetivos han de coincidir con las necesidades que aparecen en la empresa. Estas necesidades, dependiendo de cómo sean, se pueden repartir en una o varias formaciones, lo que implicará que uno de los objetivos principales, se desglose en otros más pequeños mediante formaciones independientes, pero con continuidad lógica, esto es, que sea necesario haber alcanzado un nivel anterior para poder pasar al siguiente.

Los objetivos se pueden establecer de forma conjunta entre las personas responsables de la formación en la propia empresa y los diversos proveedores de formación y especialistas en la materia, que también podrían ser personas internas de la organización.

Los objetivos, generalmente marcan los contenidos, niveles y duración de las formaciones a planificar, de forma que están completamente relacionados y determinan la distribución de una necesidad formativa en diversas partes o acciones formativas (cursos), constituyendo una parte de la planificación formativa basada en una necesidad o conjunto de necesidades.

Cada objetivo ha de ir asociado a un tipo de medición que indique si se ha logrado o no, y en qué medida, lo que también determina la planificación, por si hay que repetir o diseñar nuevas acciones para asegurar el cumplimiento de los objetivos previstos.

1.3.3. Establecimiento del contenido de una formación

Los objetivos de una formación son la guía que marca el contenido de la misma. Cuanto más detallado esté el programa o índice de contenidos, mejor se podrá establecer una relación entre los objetivos y los contenidos, y también será más fácil establecer un cronograma que indique el ritmo de aprendizaje que se establece en la formación, independientemente de que cada persona tenga un ritmo diferente, lo que implicará un esfuerzo personal, mayor o menor en función de cada uno.

Dependiendo de la materia de estudio de la que se trate y de la metodología utilizada, los contenidos pueden orientarse de forma más teórica o más práctica. Generalmente

en las empresas se utilizan conocimientos prácticos para que sean transferibles al puesto de trabajo.

Los contenidos de cada materia los elabora una persona o un grupo de personas expertos en la materia, que no tiene por qué coincidir siempre con el formador de la misma. Cuando los contenidos se refieren a formación corporativa o se hacen a medida para una empresa, las personas de la propia empresa que han detectado la necesidad, pueden participar en la elaboración y supervisión de los contenidos.

Existe un límite difuso entre formación a medida y la consultoría, porque en la consultoría se utilizan y analizan datos y/o situaciones reales de la empresa, mientras que en la formación, estas situaciones o datos se pueden utilizar como ejemplos, pero no como elemento de análisis específico y/o resolución de un problema.

No hay que confundir los contenidos con el formato en la que se presentan, que pueden estar sobre diversos soportes didácticos y/o sobre métodos diferentes, como en el caso de las gamificaciones, donde se suelen utilizar storytellings en los que están los contenidos, y sobre los que se sacan los objetivos de aprendizaje.

Los contenidos se pueden diseñar para que una parte se asimile en el aula y otra, o bien sea de consulta, o bien de estudio fuera del aula. El contenido se puede distribuir en tres partes:

- Previo a la sesión de formación.
- Durante la sesión de formación.
- Posterior a la sesión de formación.

Los contenidos son uno de los elementos por los que el estudiante puede ser sometido a un proceso de evaluación de resultados.

1.3.4. Destinatarios de las acciones formativas

La formación en las empresas tiene como destinatarios a las personas que trabajan en la organización, o a las personas que van a comenzar a trabajar en ella.

En algunas empresas, algunas veces, los destinatarios están propuestos directamente por las personas organizadoras de las formaciones, mientras que en otras ocasiones son formaciones abiertas a cualquier persona que quiera inscribirse en ellas y que cumpla los requerimientos necesarios.

Si los destinatarios son propuestos por la empresa, dependiendo de la segmentación que se realice, se determina el número de asistentes a cada formación. La segmentación se realiza en base a la detección de necesidades, y/o al estudio de los requisitos previos para acceder a esa formación, también depende del presupuesto, del nivel de priorización y de la logística establecida.

Determinar el perfil y número de asistentes son funciones muy importantes, de ellas dependen que el resultado cubra las necesidades detectadas con el correspondiente orden de priorización, lo que deriva en obtener o no resultados esperados de la formación.

Para poder establecer los destinatarios de cada una de las acciones formativas planificadas, las personas responsables de la organización de la formación han de conocer los perfiles de cada uno de los trabajadores de la empresa.

Una incorrecta segmentación de destinatarios para formaciones planificadas, puede derivar, no sólo en un no aprovechamiento de la formación por los asistentes, sino en otras causas, como pueden ser la desmotivación, confusión o incluso estrés de las personas que asisten.

Si el establecimiento de los objetivos es claro, la segmentación de destinatarios será también clara y entendible, junto con los requerimientos previos para poder asistir y aprovechar las formaciones.

1.4. Modalidades y metodologías de formación

Una vez que en la empresa se ha decidido qué formación se va a realizar y se han definido sus objetivos, contenidos y destinatarios, comienza la fase de diseño de la acción formativa. El diseño de la formación no tiene por qué hacerlo la empresa, pudiendo ser el formador o el centro de formación quien se encargue de esta parte, pero la empresa sí ha de decidir qué tipo de modalidad y metodología considera que es la más adecuada en base a la propia materia, destinatarios, logística, presupuesto, etc., aconsejada siempre por los expertos de formación internos o externos.

1.4.1. Modalidad de formación

La modalidad en la que se puede impartir una formación es el canal o modo en el que se transmiten los conocimientos desde el profesor, autor o tutor a los alumnos. El desarrollo de la tecnología es el principal medio que ha supuesto la aparición de numerosos tipos de modalidad, aunque no el único.

Entre los diversos tipos de modalidades, de forma genérica destacan las siguientes:

- Modalidad presencial: es aquella en la que el formador o profesor está en un aula o espacio de forma física con los alumnos asistentes a la formación, puede implicar una clase magistral o de otra forma, se considera la modalidad clásica. Esta modalidad puede estar apoyada mediante recursos a través de Internet, como Aulas Virtuales, por ejemplo para depositar documentación o solicitar tareas, sin que implique un cambio a modalidad e-learning.
- Modalidad presencial telemática: es una modalidad presencial, pero el profesor está presente de forma virtual mediante retransmisión en directo a través de algún sistema tecnológico. Actualmente existen diversas soluciones tecnológicas que lo permite, pudiendo el profesor estar presente a la vez en uno o varios grupos diferentes de alumnos, con ubicaciones distintas y grupos de alumnos que pueden ser de cualquier dimensión.
- Modalidad a distancia: es ya también una modalidad clásica, en la que se envía

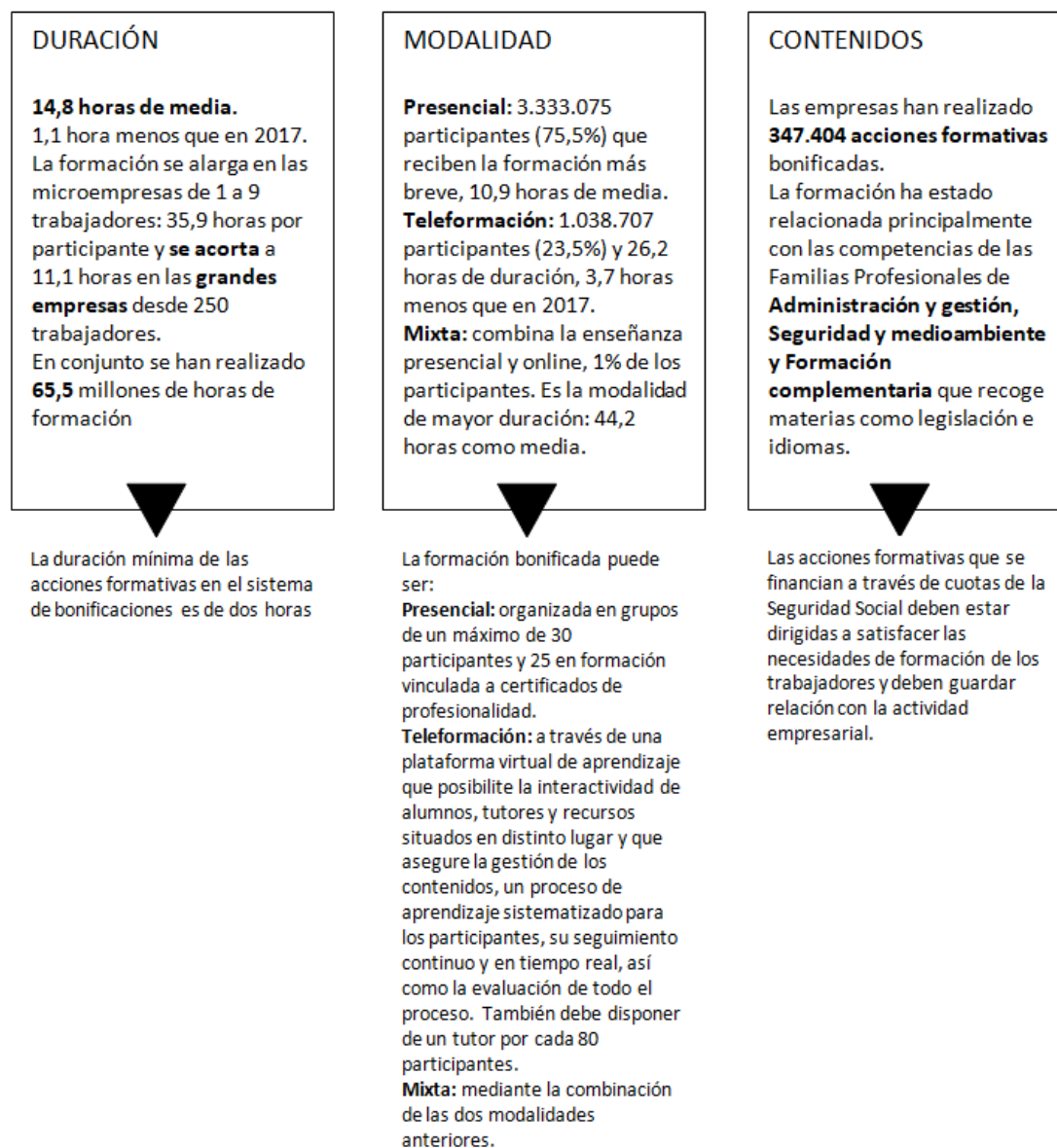
el material de estudio al alumno, y puede tener tutorías apoyadas en tecnología o presenciales, y ejercicios de evaluación y/o autoevaluación.

- Modalidad e-learning: debido al desarrollo de Internet, esta modalidad de formación ofrece numerosas ventajas, mejorando la modalidad “a distancia” e incluso sustituyéndola en muchas ocasiones, debido a los recursos tecnológicos que se pueden añadir, lo que permite acercar esta modalidad a las ventajas de la modalidad presencial y añadir las ventajas de la modalidad a distancia. Esta modalidad se caracteriza por tener unos materiales didácticos adaptados, un Aula Virtual sobre un soporte de plataforma tecnológica y una interacción social entre los alumnos y docentes.
- Modalidad *b-learning* o *blended learning*: es una modalidad mixta, que combina la modalidad presencial y la modalidad e-learning, por lo tanto, en ella se alternan las clases presenciales con la formación on line y cada vez va adquiriendo una mayor aceptación en numerosos ámbitos profesionales y académicos.

Las modalidades y el diseño de los contenidos y programa de las formaciones están completamente relacionados.

Según el Informe Anual de 2018 de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE), las características de la formación en las empresas, según los datos de las formaciones comunicadas a la Fundación para acogerse a las bonificaciones reguladas, son las siguientes que se muestran en la tabla 2 (*Guía rápida para el diseño de acciones formativas* INAP, 2018):

TABLA 2.Cap. 1: Características de la formación en las empresas, según los datos de las formaciones comunicadas a la Fundación para acogerse a las bonificaciones reguladas



FUENTE: Informe Anual de 2018 de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo: <https://www.fundae.es/docs/default-source/default-document-library/formaci%C3%B3n-en-las-empresas-2018.pdf>

Estos datos, que son representativos del estado de la formación en las empresas en España, indican que, actualmente, el mayor peso lo tiene la formación en modalidad presencial.

1.4.2. Metodología de formación

Dentro de cada modalidad se diseña la metodología que se va a usar para realizar el recorrido de transmisión de conocimientos a lo largo de la acción formativa. Existen diversas metodologías, y no tienen por qué ser independientes, ya que, en determinadas ocasiones, también se pueden combinar entre sí.

Algunas de las metodologías que se pueden utilizar en las acciones formativas que se realizan en las empresas pueden ser las siguientes:

- Teórica: Es una metodología en la que se exponen conceptos teóricos para que después se apliquen en cada área de trabajo correspondiente. Un ejemplo de esta metodología puede ser la explicación de normativas o legislación en formato tradicional de clase magistral.
- Teórico-práctica: se basa en la explicación de conceptos y comprobar su aplicación práctica mediante casos o situaciones que reconocen o se pueden dar entre los asistentes. Generalmente en la metodología teórico práctica, los propios asistentes practican la teoría.
- Demostraciones: es similar a la metodología teórico-práctica, pero es el profesor o alguna persona formadora, los que realizan demostraciones de la aplicación de la teoría, pero no son los asistentes los que lo practican.
- Simuladores: se trata de trabajar sobre un entorno simulado que represente la realidad, de forma que se pueda interactuar como si fuese una situación real, pero sin serlo. Para este tipo de metodologías se suele utilizar diversos software o entornos específicos virtuales con acceso a través de Internet.
- Gamificación: es la construcción de un sistema en el que se aprende jugando, bien mediante simuladores, bien mediante el seguimiento de una historia, etc. Es una forma de aprendizaje atractiva.
- *Flipped learning (reverse classroom)*: llamada la enseñanza inversa y que se basa en que el alumno primero realiza un trabajo de estudio individual pero dirigido, y es posteriormente cuando se trabaja intensamente sobre lo

aprendido mediante el desarrollo cognitivo.

- Científica: basada en la experimentación, la observación, recogida de pruebas, medición y análisis orientados a la demostración, modificación o formulación de una hipótesis.
- Aprendizaje cooperativo: basado en el trabajo de un grupo homogéneo de personas, sobre la elaboración de un proyecto dirigido por un facilitador. El aprendizaje no viene sólo del facilitador hacia los alumnos, sino también entre ellos mediante interacciones constantes.
- Metodologías ágiles sobre la gestión de proyectos: no son unas metodologías propias de la formación, pero sí se pueden aplicar a ella. Forman parte del aprendizaje cooperativo y se dividen en los diferentes métodos ágiles de gestión de proyectos, muchas veces soportados por tecnologías específicas (Scrum, Kanban, Design Thinking, etc.).

Amparo Fernández March señala en su artículo “Metodologías activas para la formación de competencias”, de la Universidad Politécnica de Valencia, que “...la lección magistral es el método predominante en el entorno universitario.” (March, 2006 pág.1). Si esto se cumple, el cambio a la formación continua profesional, donde generalmente no se aplica la lección magistral, supone una adaptación en el esquema de aprendizaje de la persona. Actualmente sí se pueden encontrar numerosos sistemas de formación universitarios, en los cuales se aplican diversas modalidades y diversas metodologías con el objetivo de centrarse en la persona que estudia para aprender, lo que se denomina “metodologías activas”.

El desarrollo de la tecnología a través de plataformas tecnológicas, software específico, entornos virtuales y todo su ecosistema digital, provoca que determinadas modalidades de formación amplíen su campo potencial promoviendo experiencias de aprendizaje capaces de incorporar diversas metodologías a lo largo de un mismo programa de formación. El canal de transmisión de conocimientos pierde importancia a favor del diseño del itinerario formativo, orientado incluso de forma personalizada para cada usuario, ya que es él quien será capaz de determinar el ritmo de asimilación de contenidos.

La formación a través de Internet se concentra en la modalidad e-learning, que en la formación para los profesionales tiene el potencial de adaptarse a las características específicas de la gestión del tiempo en el entorno laboral del estudiante. Esta modalidad, que se combina con blended learning y presencial telemática, ya casi incluidas dentro del concepto global e-learning, consiguen aunar un amplio abanico de posibilidades que se desarrollan casi tan deprisa, como la tecnología que se utiliza. Se incluyen sistemas de recogida de feedback, de relación con otros asistentes a la formación, con foros, chats, conferencias, tutorías, videollamadas, wikis, sesiones síncronas, recursos como vídeos, ejercicios de autoevaluación, comunidades virtuales, materiales disponibles y enlaces a consultas, audios, etc. Posibilitando la formación simultánea de multitud de asistentes mediante plataformas de formación LMS (learning management system), es una alternativa idónea para las empresas que tienen a su plantilla descentralizada, además, el desarrollo de la movilidad en los dispositivos tecnológicos, amplían la flexibilidad de posibilidades. Se puede decir que el e-learning reduce la distancia, marcada por algunos inconvenientes, entre la formación tradicional y la actividad laboral. La conectividad, la multidireccionalidad y la flexibilidad para incorporar tecnologías, amplían las posibilidades de esta modalidad, por encima de otras (Oye, Mazleena & lahad, 2012).

La innovación tecnológica se aplica en las diversas modalidades de formación, sin embargo, la innovación aplicada a la formación, no es un fin, sino que es un medio que tiene que estar al servicio del aprendizaje, y se tiene que incorporar en su proceso.

El aprendizaje se puede dividir en dos partes:

- El acto de aprendizaje: que propone qué es lo que se tiene que aprender, es decir, cuáles son los conocimientos necesarios para aprender una determinada materia.
- La capacidad de aprendizaje: que indica para qué se aprende una materia y cómo se puede aplicar lo aprendido. Es la capacidad de la persona para orientarse hacia un objetivo.

Si distinguimos entre el acto de aprendizaje y la capacidad de aprendizaje de las personas, la innovación sería el instrumento sobre el que se soporta el acto de aprendizaje, pero que se utiliza para desarrollar la capacidad de aprendizaje. La capacidad de aprendizaje es individual, pero el acto de aprendizaje puede darse de

forma individual o grupal. La capacidad de aprendizaje se desarrolla mediante la experiencia vivencial.

Cada individuo posee una determinada capacidad de aprendizaje y a su vez tiene un estilo de aprendizaje, es decir, una forma propia en la que es capaz de asimilar los conocimientos y desarrollar su capacidad de aprendizaje. Existen diversos autores y se plantean varias clasificaciones diferentes de estilos de aprendizaje. No todas las metodologías, ni las modalidades, son adecuadas para cualquier estilo de aprendizaje. El resultado de la formación no depende sólo del acto de aprendizaje ni de la metodología ni de la modalidad utilizada, lo más importante es que se produzca un encaje entre el estilo de aprendizaje del estudiante y el diseño de la formación. Las posibilidades tecnológicas actuales permiten que las configuraciones de las formaciones estén equilibradas entre los diferentes estilos de aprendizaje, lo que permite una mayor adaptación al asistente a la formación.

En la tendencia de “aprender haciendo”, el aprendizaje vivencial se puede dividir en tres partes que se relacionan:

- El objetivo: que supone un reto para el alumno.
- El estudio: que supone una acción.
- La práctica: que debería suponer un espacio atractivo de reflexión y experimentación.

Las relaciones que se producen son las siguientes:

- Entre el estudio y la práctica aparece la creatividad.
- Entre el objetivo y el estudio aparece el sentimiento del reto y de la curiosidad.
- Entre el objetivo y la práctica aparece el enfoque de la teoría.

Como indica Cristóbal Suárez Guerrero, profesor de la Universidad de Valencia, cuando se aplica la tecnología a una formación, se crea otra formación diferente. No es lo mismo una clase presencial sobre una materia que la misma clase llevada, por ejemplo a e-learning. No se trata sólo de digitalizar el contenido, sino de reestructurar estos contenidos y adaptarlos al nuevo entorno de aprendizaje de una forma diferente. El objetivo final es el mismo, los recursos, las herramientas y la forma son diferentes. Quizás no sería coherente comparar el esfuerzo en dos modalidades con los mismos criterios, aunque se busque el mismo resultado.

Según los autores Area y Adell (Area & Adell, 2009), las dimensiones pedagógicas que debe de tener un Aula Virtual en la formación e-learning, son las siguientes:

- Informativa: cómo se proporciona información al alumno para que él construya conocimiento.
- Comunicación: cómo se va a construir la interacción social entre alumnos y entre alumnos y profesores.
- Práctica: qué tipo de actividades se les propone a los alumnos para que, partiendo de la información, construyan conocimiento.
- Tutorización y evaluación: cómo se va a monitorizar y evaluar el progreso del alumnado.

Realmente estas características han de ser comunes a todas las modalidades, para que esto se cumpla es necesario una planificación detallada previa y adaptada a cada modalidad, de los contenidos, metodologías y objetivos.

Aunque las modalidades y metodologías de formación existentes, no son específicas para la formación técnica o para la formación en habilidades, sino que son comunes para todos los tipos de formación, la formación en habilidades requiere una metodología práctica, debido a que una habilidad se adquiere al convertirla en un hábito. El reto está en saber utilizar todas las herramientas actuales para poder diseñar un sistema de aprendizaje que tenga formaciones donde las áreas de desarrollo de habilidades puedan adaptarse a las modalidades y metodologías más adecuadas.

1.5. La gestión estratégica de RRHH en las organizaciones basada en el talento del capital humano

Hasta ahora se ha visto la implicación del área de los recursos humanos en la formación de una empresa. Los objetivos de las formaciones están orientados a producir resultados positivos y de mejora en la actividad de las personas que trabajan en las organizaciones. Para poder entender mejor esto, a continuación se muestra

cómo es la gestión estratégica de esta área sobre las personas, que en definitiva es el talento que constituye la organización.

En una organización en la que el departamento de recursos humanos tiene implantado un sistema de gestión por competencias, realmente se están enfocando a la obtención de resultados específicos sobre el puesto de trabajo de cada empleado. Los puestos de trabajo se definen por características necesarias técnicas y por una serie de competencias también necesarias y deseables para poder orientarse al logro de los resultados propuestos. Para que un departamento o responsable de RRHH de una empresa pueda realizar una gestión por competencias, ha de identificar y optimizar su estructura de puestos de trabajo y su plan de carrera dentro de la organización, con las competencias existentes de cada empleado, en cada momento, y completar la adquisición y desarrollo de las mismas mediante un detallado y específico plan de formación y de selección del personal de la organización, junto a un plan de retención del talento actual.

El concepto de la gestión de los recursos humanos de una empresa ha ido cambiando con el paso del tiempo, como indica Santiago Íñiguez de Onzoño (Íñiguez de Onzoño, 2018), ha cambiado desde su denominación (RRHH, Personal, Talento...), hasta su estructura y forma de gestionar. Recursos Humanos es un área funcional de la empresa que, cada vez, adquiere mayor importancia, y queda demostrado con la mayor especialización de sus funciones en muchas empresas, sobre todo en las que son mayores de 100 trabajadores. Sigue indicando Íñiguez que la dirección de RRHH, además de una mayor especialización, adquiere mayor protagonismo en las decisiones estratégicas corporativas de las empresas, quizás debido a un cúmulo de factores, como la propia especialización que se ha indicado, la introducción de la tecnología en su gestión, lo que facilita tener acceso a datos y el análisis de resultados de políticas de mejora implementadas, el aumento de la formación en las empresas, la involucración de los directivos, en general, en la gestión de las personas, etc.

Si los recursos humanos de una empresa son capaces de adoptar y promover la innovación y el cambio, entonces significa que se está desarrollando el talento de las personas que trabajan en la organización; en esta misma línea, Santiago Íñiguez indica que la mayoría de las empresas que son sostenibles en el mercado, lo son porque son capaces de adaptarse a los cambios, y para ello se requiere, no sólo una empresa formada por profesionales cualificados técnicamente, sino también un nuevo estilo de liderazgo de sus directivos, para que sean capaces de afrontar los constantes

cambios que se producen en el entorno, debidos a la competencia, el desarrollo de la tecnología, etc. En palabras de Íñiguez “dirigir es gestionar la complejidad, organizar y asignar recursos y personas, controlar y planificar”, y esto es diferente a liderar, que es lo que se requiere en las organizaciones. Las organizaciones actuales necesitan líderes, tanto en sus mandos intermedios como en la alta dirección, y también en el resto de empleados, con personas capaces de liderar a otros grupos personas y situaciones.

Se considera que una de las ventajas competitivas de las empresas proviene de tener una plantilla compuesta por una mejor cualificación respecto al desarrollo de su talento, por esto, como indica Susan L. Sweem (Sweem, 2009), la gestión del talento comienza a ser más importante en muchas organizaciones de lo que era anteriormente. La gestión del talento en una organización es la búsqueda del camino para que la persona pueda crecer de forma personal y profesional, de forma que pueda maximizar sus resultados en la organización a la que pertenece.

El desarrollo del talento en las organizaciones forma parte de la estrategia del modelo de negocio de cada organización, para ello la empresa debe desarrollar planes de mejora y adquisición de competencias, planes de carrera, evaluaciones del desempeño, evaluaciones 360º, etc. Las habilidades acumuladas por un individuo a lo largo del tiempo representan el resultado de la inversión en capital humano.

El ciclo de vida del talento en una organización se puede dividir en:

- Adquisición del talento, buscando los mejores candidatos para la organización.
- Desarrollo del talento según los perfiles individuales.
- Sistemas de compensación del talento orientados a maximizar la motivación.
- Procesos de aprendizaje y formación continua del talento.
- Aplicación del talento en la organización.

Para cualquier organización empresarial, los procesos de selección implican un coste en sí mismos, independientemente de si el resultado es positivo o no, tanto a medio, como a largo plazo.

La detección del talento conlleva formación específica orientada al encaje entre la persona con la organización. Esta formación inicial se basa en el conocimiento, no

sólo de la Misión, Visión y Valores de la empresa, sino también de la política laboral, la estructura, la organización y el encaje con su clima laboral.

Los autores Preeti Khatri y Gupta Shikha (Khatri & Shikha , 2010), señalan que la gestión del talento no es algo pasajero, sino que es algo crítico en la estrategia de las organizaciones, y es más complejo, pero también demandado, en las organizaciones multinacionales o en las que tienen una plantilla amplia, que en las empresas nacionales más pequeñas, porque las primeras tienen mayor necesidad de desarrollar planes estratégicos que aumenten su fortaleza de posicionamiento frente a un mercado global expuesto a cambios constantes y múltiples competidores.

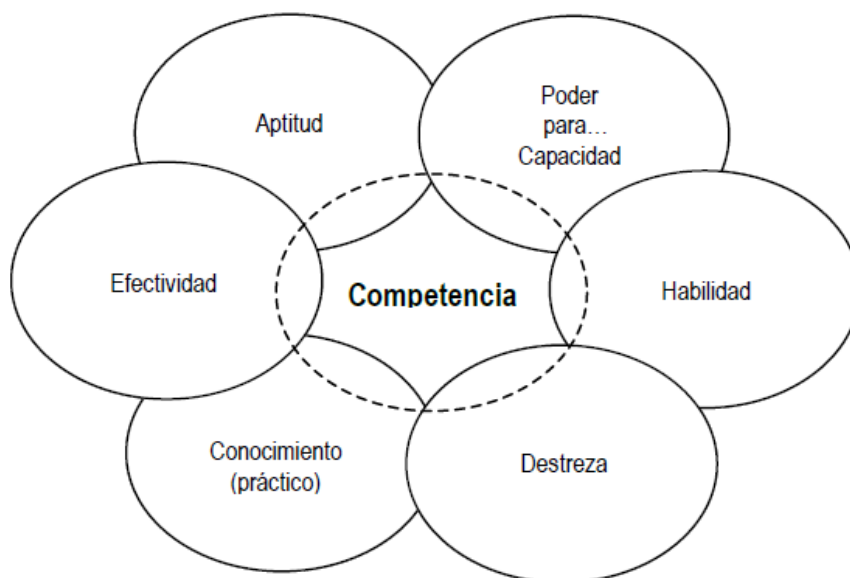
1.6. El desarrollo de competencias y su importancia en la transferencia al mundo laboral

Cuando la formación se enfoca hacia la adquisición y el desarrollo de las habilidades y competencias de las personas como elemento de potencialidad de mejora del talento de una organización, hay que tener claro de qué competencias se está hablando y cómo aparecen en el mundo laboral. A continuación se expone cómo han entendido algunos autores el marco de las competencias inherentes al talento de las personas que trabajan en las organizaciones.

Existen multitud de definiciones del concepto “competencias de la persona”, se puede diferenciar entre los conceptos de: capacidad de aprendizaje (potencial para aprender conocimientos), habilidades (capacidad para realizar algo aplicando los conocimientos), y las competencias, que como lo define Le Boterf (Le Boterf, 2000), “es la secuencia de acciones que combinan varios conocimientos y un esquema operativo transferible a un conjunto de situaciones”. Siguiendo con el concepto de le Boterf, que también reproduce Alex Pavié, la diferencia entre las habilidades y las competencias está en que éstas para “transferir una solución operativa a una situación problemática...implica que los elementos del conocimiento sólo tienen sentido en función del conjunto...y por separado no constituyen una competencia...se necesita el dominio de la totalidad de elementos” (Pavié, 2012 pág. 3 y 4).

Como indica Alex Pavié (Pavié, 2012), se puede reflejar esquemáticamente el concepto de competencia y todo lo que implica, en la figura de J. Gimeno Sacristán (Gimeno, 2009):

FIGURA 6.Cap. 1: Esquema del concepto de competencia



FUENTE: J. Gimeno Sacristán (2009)

Las competencias se adquieren, pero se sustentan por habilidades que se aprenden, Gilberto Rodríguez García plantea que “las competencias reflejan el desarrollo de determinadas habilidades, desarrollando además estrategias que le permiten utilizarlos creativamente frente a las diversas situaciones que lo demandan” (Rodríguez, 2007 pág. 4). Gilberto continúa “La competencia se evidencia situacionalmente, en íntima relación con un contexto, y generalmente es evaluada por algún agente social del entorno, luego entonces, un individuo para que su actuación sea competente, ha de ponerlas en juego en la situación específica” (Rodríguez, 2007 pág. 4). Por ejemplo, la competencia del liderazgo o la del trabajo en equipo, pueden estar sustentadas por las habilidades de comunicación, saber escuchar, tener empatía, etc. Aunque Gilberto continúa diciendo que “todas las competencias se pueden desarrollar, pasar de un nivel menor a otro mayor, aunque no de una manera tan inmediata como recibir un curso de formación. El desarrollo requiere experiencia práctica” (Rodríguez, 2007 pág. 8).

Gilberto Rodríguez García, señala que Moreno en 1988 identificó que los términos: “capacidad, aptitud, competencia, destreza y habilidad”, (Rodríguez, 2007 pág. 2), que son utilizados como sinónimos en numerosas ocasiones, aunque el propio Gilberto define las diferencias entre estos términos.

Algunos ejemplos prácticos que se pueden encontrar, trasladados al entorno laboral, son los siguientes:

- Decisión sobre ser o no transparente con la política salarial.
- Romper en un determinado momento la equidad salarial (por ejemplo por una contratación "fichaje").
- Añadir elementos que motivan (como las cestas de Navidad o días extra de vacaciones), pero que al cabo de unos años dejan de motivar porque la plantilla asume que es lo normal, incluso que sirven después como foco de atención en lo negativo.
- Decisiones de despidos o ERE.
- Inversión en planes de carrera, formación de los empleados.
- Situaciones que rompen lo previsto (un contrato que no se firma, un proveedor que no cumple, una huelga, tasa de absentismo, etc.).

Como puntos que se pueden integrar en la formación para que combinados mejoren las competencias de los trabajadores, podrían estar los siguientes:

- La comunicación.
- El trabajo en equipo.
- La motivación.
- El liderazgo.
- La gestión de personas.
- La gestión del estrés.
- La gestión del tiempo.
- La capacidad de resolución de problemas.
- La capacidad de toma de decisiones.
- La capacidad de adaptación a entornos cambiantes.
- La creatividad.
- La capacidad de innovación.
- La polivalencia.
- Habilidades relacionales.

- La capacidad de aprendizaje.
- Auto-confianza.
- Capacidad analítica, sintética y crítica.
- La orientación al cliente.
- Responsabilidad.
- Perseverancia.
- Compromiso.
- Emprendimiento.
- La capacidad de asumir riesgos.
- La capacidad de trabajo bajo situaciones de presión.
- La iniciativa.

El Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante, define algunas competencias profesionales en la siguiente tabla:

TABLA 3.Cap. 1: Listado de competencias

ADAPTABILIDAD	Capacidad para permanecer eficaz dentro de un medio cambiante, así como a la hora de enfrentarse con nuevas tareas, retos y personas.
ANÁLISIS DE PROBLEMAS	Eficacia para identificar un problema y los datos pertinentes al respecto, reconocer la información relevante y las posibles causas del mismo.
ANÁLISIS NUMÉRICO	Capacidad para analizar, organizar y resolver cuestiones numéricas, datos financieros, estadísticas y similares.
ASUNCIÓN DE RIESGOS	Capacidad para emprender acciones de forma deliberada con el objeto de lograr un beneficio o una ventaja importantes.
AUTOMOTIVACIÓN	Se traduce en la importancia de trabajar por satisfacción personal. Necesidad alta de alcanzar un objetivo con éxito.
ATENCIÓN AL CLIENTE	Detectar las expectativas del cliente, asumiendo compromiso en la identificación de cualquier problema y proporcionar las soluciones más idóneas para satisfacer sus necesidades.
CONTROL	Capacidad para tomar decisiones que aseguren el control sobre métodos, personas y situaciones.
CAPACIDAD CRÍTICA	Habilidad para la evaluación de datos y líneas de acción para conseguir tomar decisiones lógicas de forma imparcial y razonada.

CREATIVIDAD	Capacidad para proponer soluciones imaginativas y originales. Innovación e identificación de alternativas contrapuestas a los métodos y enfoques tradicionales.
COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL PERSUASIVA	Capacidad para expresarse claramente y de forma convincente con el fin de que la otra persona asuma nuestros argumentos como propios.
COMUNICACIÓN ESCRITA	Capacidad para redactar las ideas de forma gramaticalmente correcta, de manera que sean entendidas si que exista un conocimiento previo de lo que se está leyendo.
COMPROMISO	Crear en el propio trabajo o rol y su valor dentro de la empresa, lo cual se traduce en un refuerzo extra para la compañía aunque no siempre en beneficio propio.
DELEGACIÓN	Distribución eficaz de la toma de decisiones y responsabilidades hacia el subordinado más adecuado.
DESARROLLO DE SUBORDINADOS	Potenciar las habilidades de las personas a nuestro cargo mediante la realización de actividades (actuales y futuras).
DECISIÓN	Agudeza para establecer una línea de acción adecuada en la resolución de problemas, implicarse o tomar parte en un asunto concreto o tarea personal.
TOLERANCIA AL ESTRÉS	Mantenimiento firme del carácter ante acumulación de tareas o responsabilidades, lo cual se traduce en respuestas controladas frente a un exceso de cargas.
ESPÍRITU COMERCIAL	Capacidad para entender aquellos asuntos del negocio que afectan a la rentabilidad y crecimiento de una empresa con el fin de maximizar el éxito.
ESCUCHA	Capacidad para detectar la información importante de la comunicación oral. Recurriendo, si fuese necesario, a las preguntas y a los diferentes tipos de comunicación.
ENERGÍA	Capacidad para crear y mantener un nivel de actividad adecuado. Muestra el control, la resistencia y la capacidad de trabajo.
FLEXIBILIDAD	Capacidad para modificar el comportamiento adoptar un tipo diferente de enfoque sobre ideas o criterios.
INDEPENDENCIA	Actuación basada en las propias convicciones sin deseo de agradar a terceros en cualquier caso. Disposición para poner en duda un criterio o línea de acción.
INTEGRIDAD	Capacidad para mantenerse dentro de una organización o grupo para realizar actividades o participar en ellos.
IMPACTO	Causar buena impresión a otros que perdure en el tiempo.
INICIATIVA	Influencia activa en los acontecimientos, visión de oportunidades y actuación por decisión propia.
LIDERAZGO	Utilización de los rasgos y métodos interpersonales para guiar a individuos o grupos hacia la consecución de un objetivo.

METICULOSIDAD	Resolución total de una tarea o asunto, de todas sus áreas y elementos, independientemente de su insignificancia.
NIVELES DE TRABAJO	Establecimiento de grandes metas u objetivos para uno mismo, para otros o para la empresa. Insatisfacción como consecuencia de bajo rendimiento.
PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN	Capacidad para realizar de forma eficaz un plan apropiado de actuación personal o para terceros con el fin de alcanzar un objetivo.
RESISTENCIA	Capacidad para mantenerse eficaz en situaciones de rechazo.
SENSIBILIDAD ORGANIZACIONAL	Capacidad para percibir e implicarse en decisiones y actividades en otras partes de la empresa.
SENSIBILIDAD INTERPERSONAL	Conocimiento de los otros, del grado de influencia personal que se ejerce sobre ellos. Las actuaciones indican el conocimiento de los sentimientos y necesidades de los demás.
SOCIABILIDAD	Capacidad para mezclarse fácilmente con otras personas. Abierto y participativo.
TENACIDAD	Capacidad para perseverar en un asunto o problema hasta que quede resuelto o hasta comprobar que el objetivo no es alcanzable de forma razonable.
TRABAJO EN EQUIPO	Disposición para participar como miembro integrado en un grupo (dos o más personas) para obtener un beneficio como resultado de la tarea a realizar, independientemente de los intereses personales.

FUENTE: Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante.

Siguiendo con la estructura de Gilberto Rodríguez García, se continúa dividiendo las competencias laborales para su descripción, en las siguientes categorías:

- “a) El saber hacer: que comprende lo práctico, lo técnico y lo científico; su adquisición es formal y profesional.
 - b) El saber ser: que incluye rasgos de personalidad y carácter.
 - c) El saber actuar: que permite la toma de decisiones y la intervención oportuna.”
- (Rodríguez, 2007 pág. 4).

Según Mary Anne Sánchez Vásquez “En el marco del I Seminario Organización y Gestión de proyectos de reforma de Formación Profesional basada en competencias, Montevideo, Uruguay 20-24 de julio de 1998, Javier Lasida Coordinador Proyecto de Competencias Laborales - DINA E – BID, define las competencias laborales: <<Partiendo de una definición bastante aceptada, podemos entender a las competencias como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes verificables, que se aplican en el desempeño de una función productiva.>> “ (Sánchez, 2009 pág.1).

Siguiendo el modelo alemán, Bunk, “un individuo posee competencia profesional, si dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible y está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo.” (Bunk, 1994 pág. 2).

Bunk plantea la siguiente tabla de contenidos de la competencia, en la que se compara la capacidad, la cualificación y la competencia profesional:

TABLA 4.Cap. 1: Comparación de la capacidad, la cualificación y la competencia profesionales

Contenidos de la Competencia:

Comparación de la capacidad, la cualificación y la competencia profesionales.			
	Capacidad Profesional	Cualificación profesional	Competencia profesional
Elementos profesionales	Conocimientos Destrezas Aptitudes	Conocimientos Destrezas Aptitudes	Conocimientos Destrezas Aptitudes
Radio de acción	Definido y establecido para cada profesión	Flexibilidad de amplitud profesional	Entorno profesional y organización del trabajo
Carácter del trabajo	Trabajo obligatorio de ejecución	Trabajo no obligatorio de ejecución	Trabajo libre de planificación
Grado de organización	Organización ajena	Organización autónoma	Organización propia

FUENTE: Bunk (1994) en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=131116>

Gilberto Rodríguez García sostiene que “hacerlo bien en el puesto de trabajo está más ligado a características propias de la persona, a sus competencias, que a aspectos como los conocimientos y habilidades, criterios ambos utilizados tradicionalmente como principales factores de selección, junto con otros como la biografía y la experiencia profesional” (Rodríguez, 2007 pág. 8).

La formación continua en las empresas está ligada al concepto de mejora continua, que es producto del establecimiento de estándares y mediciones certificadas de

Calidad en los procesos de las empresas, no sólo ya de producción, que es su origen, sino en todo tipo de procesos, que llegan a los administrativos, comerciales, logísticos, etc. Como indica Gilberto, el concepto de mejora continua se sustenta en la idea de prevención, es decir, corregir posibles errores y esto obliga a que no sólo sean los conceptos teóricos los que capaciten a los trabajadores, sino su experiencia y el desarrollo de la capacidad de auto aprendizaje, lo que implica un mayor desarrollo de las competencias de los empleados de las empresas, que marca un nuevo perfil definido por el área de RRHH.

Una de las clasificaciones de los tipos de competencias se refleja en el informe de “Competencias profesionales. Enfoques y Modelos a Debate” Cuadernos de trabajo CIDEDEC:

TABLA 5.Cap. 1: Clasificaciones de las normas y los tipos de competencias

FUNCIONAL	CONDUCTISTA	CONSTRUCTIVISTA
Normas de rendimiento desarrolladas y convenidas por la industria.	Grupos de competencia desarrollados por investigación basada en excelentes ejecutores.	Competencias desarrolladas por procesos de aprendizaje ante disfunciones y ue incluye a la población menos competente.
Normas basadas en resultados (referencia a criterio).	Normas orientadas a resultados (validadas por criterio).	Normas construidas a partir de resultados de aprendizaje.
Normas de competencia ocupacional (rendimiento real en el trabajo).	Proceso educacional (desarrollo de competencia).	Procesos de aprendizaje por alternancia en planta.
Fijación de rendimientos competentes, convenida sectorialmente.	Especificaciones de rendimiento superior definido por investigación educativa.	Especificaciones definidas por los alcances logrados en planta por los trabajadores.
Producto: competencias duras.	Producto: competencias blandas.	Producto: competencias contextuales.

FUENTE: “Competencias profesionales. Enfoques y Modelos a Debate” Cuadernos de trabajo CIDEDEC

En este informe se indica que: “(...) no resultaría tan importante la pregunta de qué metodología es la mejor como la que hace referencia a de qué manera los actores sociales y el Estado logran dar cabida a los puntos críticos que se presentan en torno a los sistemas de competencias; circunstancia que traslada el debate del ámbito metodológico al de la institucionalización de las competencias.” (*Cuaderno de Trabajo CIDEA, n° 27, 1999* pág. 24-25).

1.7. Implicaciones de la formación para el desarrollo de las competencias profesionales de los trabajadores de una organización

Cuando en una empresa se han definido las competencias necesarias para poder desempeñar cada uno de los puestos de trabajo y la gestión de competencias es una parte importante de las funciones del área de recursos humanos, es cuando adquiere más sentido la planificación de formaciones orientadas a la adquisición y mejora de las competencias que se requieren. Por supuesto que este tipo de formaciones se pueden realizar en cualquier tipo de empresa, pero es en las que se planifica y entra dentro de un sistema de gestión de competencias, donde adquiere mayor relevancia. En este apartado se exponen las implicaciones que la formación supone para el desarrollo de las competencias profesionales.

Citando a José Lino Contreras: “...está cambiando la forma de cómo se definen los puestos de trabajo, cómo se gestionan las capacidades laborales del personal y cómo se forman los profesionales, teniendo las competencias como eje orientador y articulador” (Lino, 2011 pág. 2).

Existe una clara diferencia entre la formación técnica y aquella relativa a los aspectos de conocimientos no técnicos, o formación orientada a la adquisición y el desarrollo de habilidades y competencias: la formación técnica, una vez aprendida, se transfiere al puesto de trabajo obteniéndose resultados casi inmediatos, mientras que las habilidades necesitan, generalmente, un tiempo mayor para que se vean los resultados prácticos. Esto es debido a que las habilidades, han de convertirse en

hábitos para que se adquieran de forma asimilada, y los hábitos se adquieren a lo largo del tiempo, dependiendo del que se trate.

Alex Pavié indica que:

“(…) la idea equivocada de que la producción de competencias transferibles está relacionada con el desarrollo de habilidades, destrezas y capacidades específicas. Antes bien, para que se puedan transferir, las competencias no han de desarrollarse vinculadas estrechamente con situaciones concretas predecibles, sino que han de entenderse más bien con el adiestramiento y capacitación que el alumno recibe para que sepa afrontar lo nuevo e imprevisible.” (Pavié, 2012 pág. 4).

El enfoque de la formación orientada hacia el desarrollo de las competencias, se ha ido expandiendo y se va aplicando desde los sistemas educativos básicos hasta la formación continua para los profesionales. Si cada vez más, en los procesos de selección del personal de las empresas las competencias son un elemento esencial de decisión, por encima, muchas veces, del currículum técnico, es lógico pensar que todo el sistema de formación se oriente hacia este aspecto, o al menos le de una importancia nada vez mayor.

Las organizaciones han de definir en los perfiles de sus puestos de trabajo, no sólo los conocimientos técnicos requeridos, sino las competencias que son necesarias para desempeñar esa función determinada.

Existe alguna empresa de consultoría que incluso pretende llegar a certificar que una persona ha adquirido determinadas competencias en determinados grados de niveles, como, por ejemplo la empresa Tüv Rheinland, que en España tiene un acuerdo con la empresa Certiuni (www.fundacioncertiuni.com) y esto sería adecuado si hubiese una mayoría de las empresas que reconociesen esos grados de desarrollo de las competencias en cada individuo, pero no existe un sistema de medición aceptado de forma universal, quizás porque la pregunta es cómo sería un sistema de formación basado en competencias, cómo se lleva a la práctica y cómo se puede evaluar. Siguiendo esta línea, en los Cuadernos de trabajo de CIDEC se señala que:

“La certificación es la culminación de un proceso de reconocimiento formal de las competencias de los/las trabajadores/as; implica la expedición por parte de una institución autorizada, de una acreditación acerca de la competencia poseída.

El refuerzo dado al concepto de certificación pretende alejarlo o, al menos no vincularlo necesariamente al de la concepción académica de credencial obtenida al concluir estudios y haber resuelto apropiadamente las pruebas, para acercarlo a la descripción de las capacidades laborales reales del individuo; en algunos casos sin dar relevancia a la forma como adquirió tales competencias.

En este sentido, el fin de la certificación es el de otorgar un reconocimiento formal de la competencia efectiva de los/las trabajadores/as, tomando como referencia de competencia la plasmación normalizada de la misma en la norma/perfil y sus unidades de competencia. La unidad básica de certificación es, habitualmente, la Unidad de Competencia, y por agregación de éstas se obtiene la certificación de una Norma o Perfil compuesto por varias de ellas. El proceso de certificación es, en consecuencia, un proceso abierto e interactivo en el que la persona va acumulando, a lo largo de su vida laboral, certificaciones de competencia; circunstancia que da lugar a la aparición de conceptos como el de cartilla o pasaporte de competencias.” (*Cuaderno de Trabajo CIDEA, n° 27, 1999* pág. 39).

Otro de los aspectos que no están resueltos, es si las competencias se adecúan por categoría profesional, por puesto de trabajo genérico o específico por sector, actividad e incluso empresa.

En las organizaciones que gestionan los RRHH de forma orientada a competencias, la dirección de RRHH de la organización no ha de desarrollar un plan de formación basado únicamente en las formaciones técnicas necesarias, sino que este plan también se orienta a la detección y análisis del estado de las competencias en los trabajadores de la organización. La distribución de las competencias en la plantilla es la siguiente:

- Competencias actuales de cada persona que trabaja en la empresa.
- Competencias requeridas para cada puesto de trabajo.
- Competencias que son necesarias desarrollar para subir niveles en la escala de desarrollo.
- Competencias que son necesarias adquirir por cada persona de la plantilla.

La estructura del Plan de Formación necesita un estudio que cuente con:

- El estado de conocimientos técnicos de cada persona de la plantilla.
- El estado de las habilidades de cada persona de la plantilla.
- La actitud de cada persona de la plantilla.

Como ya indica Arroyo Tovar, la actitud es una característica muy importante en el desarrollo de las competencias. (Tovar, 2012).

El área de RRHH ha de elaborar un mapa de competencias que incluya a toda la plantilla de la organización, con el nivel de cada competencia por persona y con la identificación de las competencias requeridas por puesto de trabajo. El mapa de competencias es el resultado visual de las competencias requeridas y las actuales, lo que permitirá trasladar al Plan de Formación las necesidades de la empresa de forma concreta.

En el propio informe de “Competencias profesionales. Enfoques y Modelos a Debate” Cuadernos de trabajo CIDEDEC se indica que:

“...La asunción por parte del ámbito educador-formador de los cambios y nuevas demandas del tejido productivo ha requerido la ruptura de inercias y la superación de reticencias hacia propuestas e iniciativas que, viniendo desde el ámbito productivo y/o gubernamental, han podido generar en parte del sistema educativo temores sobre pérdida de influencia y control en el mismo.

El debate sobre el significado, alcance y limitaciones de este nuevo enfoque ha sido y sigue siendo vivo e intenso. Pero es un hecho que, en este marco de discusión, el concepto de competencia como superador de limitaciones de aproximaciones educativo-formativas precedentes se ha ido afirmando progresivamente hasta constituirse en el pivote de la transformación de los sistemas de formación profesional.” (*Cuaderno de Trabajo CIDEDEC, nº 27, 1999 pág. 25*).

1.8. Resultados de la formación continua en habilidades y competencias profesionales

Para poder obtener los resultados de la formación realizada en las empresas, y específicamente de la formación orientada a la adquisición y desarrollo de habilidades empresariales, es necesario que exista un sistema de evaluación de los resultados.

Los sistemas de organización de formaciones, regladas y no regladas, tienen diversos métodos de evaluación de resultados, pero según comenta José Lino Contreras respecto a la evaluación de los conocimientos adquiridos en los sistemas estándar, hay que tener en cuenta lo siguiente: “los resultados de pruebas y exámenes no necesariamente reflejan el conocimiento logrado por los estudiantes. Son muchos los factores que influyen cuando se trata de evaluar. Por ejemplo, las disposiciones anímicas y corporales de los estudiantes no son neutrales durante un examen escrito u oral, lo que influye en sus capacidades de análisis y de síntesis. Por su parte, la evaluación de competencias es un tema con complejidad mayor, pues éstas se asocian a un saber actuar en contexto” (Lino, 2011 pág. 133). El mismo autor propone que no ha de existir un momento único de evaluación de las competencias, sino que la evaluación ha de estar dividida en diversos periodos de tiempo a lo largo de la formación y en su puesta en práctica como resultado de la asimilación de esa formación. Sobre esta idea sigue identificando que: “La evaluación de competencias es un proceso de recolección de datos a partir de fuentes variadas que, considerando las experiencias de aprendizaje, permiten dar cuenta de:

- El nivel de desarrollo de las competencias del estudiante.
- Su grado de dominio de los recursos internos y externos que se movilizan en las competencias.
- El campo de acción donde el estudiante puede aplicar las competencias y los recursos.” (Lino, 2011 pág. 134).

Al elaborar un plan de formación y detectar y diagnosticar las necesidades de formación de las organizaciones, es necesario que exista una escala de medición del estado de cada competencia y del objetivo que se requiere por puesto de trabajo. Cada persona de la empresa ha de conocer qué competencias necesita, cuáles tiene adquiridas y en qué nivel, y conocer cuáles son sus objetivos. Una empresa

transparente tiene esta información registrada y accesible para cada uno de sus empleados. Esta información está relacionada con el plan de carrera y desarrollo profesional de los trabajadores en la empresa.

Los resultados esperados de la formación en competencias han de ser numéricos y estar referenciados en una escala de medición que enmarque el resultado obtenido con el que ya se tenía previo y con el objetivo que se busca para esa persona, en ese determinado puesto de trabajo. Para poder medir estos resultados, se pueden establecer diferentes indicadores por formación y por competencia. Este resultado está relacionado con la dirección por objetivos de cada individuo en la empresa.

Las competencias han de tener un sistema de evaluación transversal para toda la plantilla, de tal forma que si una competencia es requerida para diversos puestos de trabajo, su sistema de evaluación sea el mismo, aunque en ocasiones su proceso de adquisición sea diferente, según los puestos de trabajo, ya que las formaciones en competencias tienen que estar adaptadas a las situaciones reales de cada puesto de trabajo, para que la transferencia pueda ser la más adecuada.

El sistema de presentación de los resultados de la formación por competencias es consecuencia de su sistema de evaluación; éste, además de ser transparente, ha de ser útil y presentar soluciones concretas, también ha de ser un sistema preciso y que se pueda realizar.

El propio informe de “Competencias profesionales. Enfoques y Modelos a Debate” Cuadernos de trabajo CIDEA refuerza algunos de los resultados que se producen en la formación por competencias:

“Los nuevos procesos formativos basados en competencias no sólo transmiten saberes y destrezas manuales, sino que toman en cuenta otras dimensiones y contemplan los aspectos culturales, sociales y actitudinales que tienen relación con las capacidades de las personas. Así mismo, abandonan la construcción de programas centrados en la capacitación para determinados puestos de trabajo, concretos y cerrados, contribuyendo a crear una nueva cultura del trabajo y de la producción que integra la modernización productiva basada en criterios de calidad, productividad, eficiencia y competitividad desde cursos, programas, contenidos curriculares y metodologías que plantean crear un ámbito y clima productivo intrínseco en el que se enmarca al propio proceso formativo. La razón es simple, las competencias no se

adquieren exclusivamente desde la transferencia educativa de un curso, sino que son el reflejo de un ambiente productivo impregnado de la atmósfera que viven las empresas, de los códigos de conducta y funcionamiento que operan en la realidad productiva, y en la incorporación de las pautas de trabajo y de producción empresarial. En última instancia solo las propuestas que articulan educación/formación, con trabajo y tecnología, en un ambiente adecuado, pueden ser el mecanismo por el cual se transmitan los valores, hábitos y los comportamientos inherentes a las nuevas competencias requeridas a la población activa.

La noción de competencia implica, por tanto, una forma distinta de establecer y abordar los objetivos de la formación relacionándolos íntimamente con las necesidades de desarrollo económico y social y, más concretamente, con los requerimientos del mundo productivo; planteamiento que conlleva toda una serie de cambios e implicaciones pedagógicas.” (*Cuaderno de Trabajo CIDEA, nº 27, 1999* pág. 26).

La evaluación de los resultados de la formación en competencias se divide en tres partes:

- La evaluación del impacto sobre la persona que la ha adquirido.
- La evaluación del impacto sobre la empresa.
- La evaluación de la rentabilidad de la formación (ROI).

1.9. Conclusiones parciales

En este primer capítulo se ha recogido el lugar que tiene la formación en las empresas, haciendo un recorrido que parte desde los conceptos generales, hacia los específicos. Como conceptos generales se ha visto la formación como un instrumento gestionado por el área de los recursos humanos, se ha descrito cómo es y qué características y tipos hay.

En este capítulo también se ha explicado la importancia que tiene la gestión del talento para las empresas y que esto está entre las funciones del área de los recursos

humanos, que lo llevan a cabo mediante la gestión de las competencias de las personas que trabajan en la organización. Este recorrido lleva a observar que la formación orientada a la adquisición y desarrollo de competencias es importante para una empresa que quiera avanzar en la mejora hacia el desarrollo profesional de sus empleados.

Dando por hecho que la formación es importante en una empresa, que la gestión por competencias también y que, por lo tanto la formación en competencias sería una parte que habría que tener en cuenta para las empresas que gestionan su talento interno orientándose hacia la eficiencia de sus recursos, en la última parte de este primer capítulo se ha dejado la puerta abierta hacia la necesidad de tener un sistema de medición de resultados de la formación en general, en el que se pueda también mediar la formación orientada hacia la adquisición y desarrollo de competencias de los profesionales que trabajan en la organización.

Podría ser discutido que en la esencia de cualquier empresa está implícita la obtención del máximo beneficio, pero sí es unánime la necesidad de tener, al menos, un punto de equilibrio y una estrategia orientada hacia la obtención de beneficio económico, si no fuese así, una empresa no podría ser sostenible en el tiempo. Para que una organización oriente su estrategia y sus esfuerzos hacia la obtención del beneficio económico, requiere avanzar en su camino hacia la eficiencia. Este camino implica aplicar el saber hacer de la organización, junto con el control eficaz de la gestión de los recursos que generarán las diferentes capacidades de la empresa. En la gestión de los recursos se encuentran tanto los recursos materiales como los no materiales y los humanos. El camino de una empresa hacia la eficiencia, que debería de constituir la constante de su diseño estratégico del negocio, debería conocer y mejorar en la medida de lo posible cada uno de los recursos. Es por esto que si se considera una herramienta a la formación, la formación en competencias supone una inversión que mejora los recursos humanos de las organizaciones.

Las preguntas que se plantean y que son consecuencia directa de estas afirmaciones previas, son las siguientes:

- ¿En qué medida la formación en competencias mejora los recursos humanos de las organizaciones?
- ¿Qué resultados después de aplicar estas formaciones en competencias pueden ser observables?

- ¿Es posible poner en una balanza económica, el coste de la inversión necesaria para organizar, impartir y evaluar una formación en competencias junto con el resultado obtenido de ello?

Para estas preguntas es necesario encontrar repuestas que reafirmen la conexión entre la formación como una inversión adecuada, y la formación en competencias como un elemento de mejora que repercute en la obtención final de un incremento del beneficio económico de la empresa.

Capítulo 2. La Formación y la medición de su impacto: ROI

SUMARIO: 2. La Formación y la medición de su impacto: ROI 2.1. La importancia de la evaluación de la formación según los grupos de interés de una organización 2.2. Análisis de los principales modelos utilizados en el cálculo de la medición del impacto de la formación 2.3. Indicadores clave y plazos óptimos para obtener resultados de evaluación en desarrollo de competencias 2.4. Diseño del modelo base de cálculo del ROI de la formación competencial en las diversas modalidades de formación 2.5. Incorporación del modelo en la gestión estratégica de RRHH. 2.6. Resultados esperados del modelo 2.7. Proceso de implantación y comunicación interna del modelo en una organización 2.8. Conclusiones parciales

2.1. La importancia de la evaluación de la formación según los grupos de interés de una organización

La importancia de la formación es un hecho claro, no sólo para las organizaciones, sino para todos los agentes que intervienen en cualquier tipo de proceso organizacional. En el caso de la formación para las organizaciones empresariales, esta importancia se establece e impulsa, o bien desde la propia dirección de la empresa, o bien desde el área de la gestión de los recursos humanos. Esta importancia adquirida de la formación en las empresas, se ve representada por la necesidad histórica de determinar algún método de medición de resultados, por lo tanto la búsqueda de la evaluación de la formación se convierte en una justificación de su realización y de la importancia que se otorga.

Pero el concepto de la importancia de la evaluación de la formación ha variado a lo largo del tiempo y, además, en el caso de las organizaciones empresariales, difiere según la perspectiva de observación de cada uno de los stakeholders.

En este punto se va a realizar un recorrido sobre la evolución del concepto de la evaluación, estableciendo el por qué de su importancia en una organización y cómo se

entiende desde algunos de los grupos de interés genéricos que puede tener una empresa.

2.1.1 Antecedentes

En una aproximación histórica, Tomás Escudero comienza por distinguir la época pre-test de la medición (Escudero, 2003), donde se buscaban métodos que indicasen quiénes eran los estudiantes que mejor habían asimilado las enseñanzas de la formación. Escudero señala el establecimiento de los exámenes en la Edad Media y sigue avanzando a lo largo del tiempo hasta marcar la época de los test psicométricos, que intentan medir las conductas humanas. La tercera época que indica Escudero, se produce entre los años 30 y 40 del siglo XX, cuando Ralph W. Tyler desarrolla uno de los primeros modelos sistemáticos de evaluación educacional general, en él se busca una explicación a la diferencia entre el programa formativo y el resultado del mismo, buscando indicadores educativos que permitan la evaluación de la formación, que finalmente derivó en la evaluación por objetivos (Estudio de los Ocho Años -Eight Year Study, Universidad de Ohio EEUU). La evaluación por objetivos se produce porque se estima que el proceso educativo produce cambios en el comportamiento del estudiante. La medición consiste en ver si el comportamiento final coincide con los objetivos propuestos en la formación. El modelo sobre todo pone énfasis en el diseño y en el establecimiento de los objetivos de la formación, y no tanto en las actividades que la componen.

Escudero menciona que en 1993, unos meses antes del fallecimiento de Tyler, Pamela Perfumo, una estudiante de la Universidad de Stanford, entrevistó a Tyler para conocer su punto de vista sobre la evolución de la medición de la formación, y él indicó, entre otros, los siguientes puntos que hay que tener en cuenta:

- Antes de evaluar, hay que analizar el propósito de la evaluación.
- No hay que olvidar que, de la evaluación deriva una ayuda para que mejore el aprendizaje de los alumnos.

En el “Manual de dirección por objetivos”, de los autores Bill Reddin y Denis Ryan, dejan claro que “(...) hay pocas dudas de que la eficiencia de la dirección por objetivos

se puede aumentar mediante algún tipo de formación... la formación en dirección por objetivos supone unos costes en tiempo y dinero, y las ventajas de incurrir en ellos no son fáciles de valorar por anticipado” (Reddin & Ryan, 1993 pág. 310).

“Ya desde los años 70, diferentes estudios de diversas universidades, como los de Snyder en 1971, o Miller y Parlett en 1974, daban como resultado que lo que más influía en el aprendizaje no era la enseñanza, sino la evaluación”, como apunta Amparo Fernández March, de la Universidad Politécnica de Valencia. (March, pág. 2).

En 2002 Josep M. Duart (Duart, 2002), indica que hay que medir la rentabilidad de la formación por las mismas razones por las que se mide cualquier inversión, explícitamente señalando que no se ha de considerar un gasto. Este aspecto es muy importante, ya que indica que la formación, como cualquier inversión, espera un retorno positivo, que en términos empresariales se trataría, como resultado final de una posible repercusión en un aumento de la productividad. La orientación de Duart se basa en la incorporación de la mejora constante en la propia formación, incluyendo la innovación y el desarrollo a corto y largo plazo. Otro aspecto importante, es que Duart incide en que buscar la rentabilidad de la formación de forma genérica, no tiene todo el sentido, porque segmenta, de forma indirecta a los grupos de interés. Duart indica textualmente que “Debemos valorar el retorno de la inversión en cada uno de los planes específicos de formación que realizamos y hay que hacerlo a partir de los objetivos comunes propuestos.” (Duart, 2002 pág. 7). De forma indirecta segmenta los grupos de interés, porque, generalmente, la formación planificada en las empresas está ya dirigida a perfiles concretos de trabajadores.

2.1.2 La evaluación de los resultados y el retorno de la inversión (ROI)

El retorno de la inversión, ROI (Return Of Investment), es una ratio numérica que se utiliza para medir la rentabilidad de cualquier tipo de inversión. Cuando su resultado es igual a cero, se alcanza un punto de equilibrio (que no se debe confundir con el breakeven, punto muerto, umbral de rentabilidad o punto de equilibrio financiero), es decir, lo invertido es igual al resultado obtenido. Si es positivo, la rentabilidad aumenta según sea mayor y lo mismo sucede a la inversa. El concepto de ROI se puede aplicar a todas las inversiones que se hacen en la empresa.

Josep M. Duart define el ROI sobre la formación e-learning como el cálculo que compara el coste del desarrollo de la formación con una medida de aumento de la productividad, esto puede generalizarse también a otras modalidades de formación. Sigue indicando que el ROI es el retorno esperado de una inversión, y que además a priori, su cálculo es sencillo y viene determinado por la siguiente fórmula:

$$\text{ROI} = (\text{Beneficios} / \text{Costes invertidos})$$

La misma fórmula genérica se viene planteando por diversos autores, en años anteriores. El reto consiste en crear un modelo que sea capaz de aplicar esta formulación en el resultado de programas formativos reales, y en encontrar la incógnita que plantea la variable “Beneficios”, a la vez que se asocia a un espacio temporal.

Los autores Jack y Patricia Phillips (Phillips, 2003), plantean la fórmula de la siguiente forma:

$$\text{ROI} = ((\text{Ingresos} - \text{Costes}) / \text{Costes}) * 100$$

El autor Pedro Ramiro Palos Sánchez vincula el ROI al incremento salarial, que, por lo tanto, se puede entender como resultado de un incremento de la productividad de la persona formada: “...la formación alcanzará un ROI adecuado o positivo, si los beneficios reportados son superiores al incremento salarial que obtiene el trabajador tras ser formado, y a los costes derivados de la impartición de la formación” (Ramiro, 2016 pág. 18).

Según lo que ya indicaba Jack J. Phillis en 2003 (Phillips, 2003), entre los integrantes de los departamentos de desarrollo de talento y personal de Recursos Humanos de las organizaciones, se pueden encontrar firmes defensores de la necesidad y existencia de un método sólido de ROI y a quienes no están convencidos de que pueda existir un método de cálculo que sea fiable y sin defectos.

Los autores James D. Kirpatrick y Wendy K. Kirpatrick exponen las “tres razones por las que es importante evaluar los programas de formación:

- Mejorar los programas de formación.
- Maximizar la transferencia del aprendizaje al comportamiento y resultados de la organización.

- Demostrar el valor de la formación en la organización.” (Kirpatrick & Kirpatrick, 2016 pág. 5).

En la “Categorización de Beneficios de la Formación”, que propone Horton en 2001 (Horton, 2001), se indica que los beneficios de la formación pueden ser de dos tipos (no excluyentes), intangibles y tangibles. Los beneficios intangibles están relacionados con el individuo que recibe la formación y/o con la organización de ésta. Esos beneficios intangibles están relacionados con los resultados de la formación, en términos de una mejora en la productividad final, ya sea en cantidad de producción o en ahorro de tiempo y/o de costes.

En ningún caso ha de confundirse el concepto de beneficio del ROI de la formación, con el sentido contable que adquiere en términos financieros empresariales. Los beneficios de la formación incluyen aspectos intangibles que no están relacionados con los conceptos de coste y margen financieros.

El autor Jorge Palacios Plaza (Palacios, 2008), indica que el ROI es la clave de la formación y, por lo tanto de los recursos humanos de una organización, defiende que la formación no es un gasto, sino una inversión en activo intangible, que genera y aporta valor diferencial, es decir, beneficios netos. Sin embargo este autor plantea que la propia existencia del ROI y su planteamiento desde un único punto de vista, sólo económico, reduce considerablemente el criterio de valoración de la propia formación. Desde su planteamiento se pregunta qué sucedería entonces con la formación que tenga un objetivo motivador, de integración corporativa, de responsabilidad social, etc., es decir, programas formativos que, desde este punto de vista, no generan beneficios económicos, pero sí beneficios sociales o de comunidad.

2.1.3 Por qué es importante medir la formación

La sostenibilidad de cualquier modelo de negocio requiere, como condición necesaria, que sus resultados económicos sean positivos o, al menos, que estén en el punto de equilibrio, considerando sostenibilidad del negocio, como modelo autónomo no sustentado con algún tipo de ayudas o subvenciones externas permanentes. Esto indica que la mayoría de los proyectos que se hacen en una empresa están dirigidos hacia la obtención de un incremento en su cuenta de resultados. Esta afirmación no

puede hacerse al 100%, debido a que hay actividades que son a priori contradictorias, como los proyectos de responsabilidad social, donaciones, obra social, etc.

Para estabilizar las cuentas de resultados, el conjunto de la dirección de una organización tiene que procurar que sus planes estratégicos no sean deficitarios, y si lo son, que se compensen entre sí, para que el resultante no lo sea. Desarrollar en estas circunstancias un proyecto que se dirige hacia un objetivo y que cuenta con una serie de recursos (humanos, materiales y económicos), requiere un esfuerzo por controlar financieramente cada aspecto del mismo, que en realidad se refiere a todas las áreas funcionales que constituyen una empresa, para que sea un sistema eficiente y haya las mínimas desviaciones.

Si la formación es una inversión y se espera un rendimiento positivo de ella, se convierte en un KPI (key performance indicator) o Indicador clave de rendimiento, que la empresa tiene que controlar como elemento que podría causar desviaciones o aportar beneficios y, por lo tanto podría llegar a ser interesante aumentar su inversión. Un KPI es un indicador que se mide para comparar su evolución. Esta medición se puede referir a la repercusión de la formación en cada individuo o en cada equipo organizado de trabajo.

La medición del resultado de la formación como inversión es un elemento que ayuda a valorar el grado de eficiencia en los diferentes aspectos que envuelven a la formación, como puede ser si el proveedor ha sido el adecuado, si la duración, los contenidos, la metodología, la modalidad, etc., no sólo han sido los adecuados, sino si toda la organización que permite encajar estos aspectos ha sido eficiente o si tiene recorrido de mejora.

Cada uno de los grupos de interés de la empresa puede tener un nivel de percepción propio sobre el resultado de la formación impartida.

2.1.3.1 Departamento de recursos humanos

El área de gestión de recursos humanos de una empresa tiene la responsabilidad de elaborar y cumplir su plan estratégico, sobre el que tiene que ser eficiente, es decir, llegar a su objetivo optimizando la inversión necesaria y suficiente, por lo tanto tiene la

necesidad de medir los resultados de su inversión en cada uno de sus apartados estratégicos, entre los que la formación es una parte de ellos.

Sin embargo, Santiago Íñiguez de Onzoño destaca que, “en general (...) los sistemas de medición del impacto de la formación se adaptan a las necesidades de las empresas, a sus estrategias y a las demandas de los directores de Recursos Humanos a la vez que se comparan con los métodos existentes” (Íñiguez de Onzoño, 2019 pág. 104). Dominique Turpin (Turpin, 2015), indica que también hay sistemas de evaluación estándar que permiten la comparación con otras empresas del sector.

El departamento de recursos humanos de una empresa utiliza indicadores clave (KPI), que marcan los índices que permiten ver la evolución global de su área de trabajo. Cada uno de estos índices se relaciona con una de las funciones que pertenecen al área y la formación de la plantilla es una de estas funciones. No todas las empresas tienen por qué tener disponer de un departamento de formación en sus instalaciones. Lo cierto es que las actividades de formación son necesarias y constituyen una de las funciones esenciales. Como un indicador clave, las actividades de formación mostrarán la situación respecto al nivel de cualificación reconocido de las personas que están trabajando en la organización. La importancia de conocer este dato se refleja en la toma de decisiones general de la empresa, y no sólo en la del área de la gestión de los recursos humanos. Conocer que en la organización hay personas capacitadas para utilizar ciertos conocimientos o entender una determinada tecnología, o unos idiomas, etc., pueden ser elementos clave en las decisiones que afectan a la competitividad de la empresa, como sería, por ejemplo, su expansión internacional, actualización tecnológica, etc. El dato no sólo debe de reflejar si se tienen o no conocimientos de un tema, sino en qué medida se tienen. Es este índice de medida el que le interesa al área de recursos humanos, porque con él podrá comparar en qué punto está el nivel de formación dentro de una escala de medición. Una vez que se tiene una escala de medición, cualquier formación que realice la empresa o que realice el trabajador de forma externa, pero que pueda ser aplicable a la empresa, puede estar enmarcada, y entra en el ámbito que sirve para la toma de decisiones.

2.1.3.2 Los empleados de la organización

Para cualquier trabajador de una empresa es importante que se reconozca cuáles son sus conocimientos en un determinado momento y cuántos conocimientos añade, bien porque los adquiere nuevos o porque los actualiza o los refresca. Un determinado nivel de conocimientos puede ser necesario para un movimiento dentro de la empresa, como una promoción a otro puesto superior o transversal por un cambio de área, un desplazamiento a otra zona de trabajo, como otro país, etc. Para el trabajador la presentación y reconocimiento de la formación que tiene en cada momento representa una oportunidad.

Si la formación que realiza un trabajador es externa a la empresa, pero la puede utilizar en ella como instrumento que permita su crecimiento profesional, querrá que esté reconocida con un sistema de evaluación con el que puede demostrar que ha adquirido los conocimientos determinados. Si es la empresa la que ha organizado la formación, al recoger la medición de los resultados, será capaz de utilizarlos para mejorar las condiciones del trabajador, en cuanto a motivación y desarrollo dentro de la organización, lo que se convierte en oportunidades para el trabajador.

Hay que tener en cuenta que las personas que inician una actividad tienden a ver sus resultados medidos en función del esfuerzo que han empleado en conseguirlos, por esto se hace necesario un sistema de evaluación que sea motivador y que suponga un reto para el asistente a la formación, de tal forma que implique que a mayor esfuerzo invertido, obtendrá un mejor resultado.

2.1.3.3 Los mandos intermedios y la Dirección General de la empresa

Santiago Íñiguez de Onzoño señala, refiriéndose a la formación de directivos en Escuelas de Negocio y en formación diseñada a medida para las empresa, sobre la base de una encuesta de UNICON, que “los sistemas de evaluación de la formación no sólo están centrados en el número de participantes y en el coste asociado a cada uno o en la satisfacción, sino en temas más cuantitativos y sofisticados, como las ideas que surgen durante un curso y se ponen después en práctica o los modelos de gestión que son aplicados más tarde por la compañía a la hora de tomar decisiones

estratégicas” (Eiter & Halperin, 2010 pág. 104). Por lo tanto, según estas afirmaciones podría decirse que la formación de los directivos es necesaria y se obtienen resultados por ella, lo que es complicado es medir estos resultados directamente desde una formación concreta, porque hay otros elementos indirectos, que también provienen de ella y que sólo se podrían medir dando un margen de tiempo suficiente. Entre estos elementos indirectos están, por ejemplo las relaciones que se producen a través de la red de contactos que se crea con las relaciones que se establecen en la formación. Esta red de contactos, mediante la cual se intercambian opiniones, experiencias sectoriales o multisectoriales, es un hecho que, en la mayoría de las veces no forman parte de los contenidos estrictos del curso, ni de sus objetivos, pero sí pueden formar parte de la propia formación. Muchas escuelas de negocios actuales, de firmas reconocidas, utilizan como reclamo la red de networking que se crea en la formación, como por ejemplo el IE Business School, ESADE o IESE.

Un directivo de una empresa, por su propia responsabilidad profesional, está acostumbrado a medir las rentabilidades de las acciones que realiza. La inversión del tiempo que es utilizado en las formaciones, implica que se espera un resultado posterior de optimización de la gestión del trabajo de la persona formada, y esto repercute en el resultado final, que se imputará a los resultados globales sobre los que tiene responsabilidad en la empresa.

2.1.3.4 Los sindicatos

Los sindicatos de una empresa, generalmente, tienen una participación muy activa en las decisiones sobre la formación para los trabajadores. Una de las razones es que, históricamente, una gran parte de la formación subvencionada en España, se ha organizado por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE), que anteriormente se llamaba Fundación Tripartita para el Empleo porque en ella confluyen los agentes sociales, entre los que se encuentran las asociaciones sindicales.

Los sindicatos, que representan a los trabajadores, pueden detectar necesidades conjuntas de diferentes grupos de personas dentro de la empresa, por encima de las necesidades individuales, lo que facilita la solicitud y organización de estas

formaciones, sobre todo en el caso en el que sea necesaria una negociación con la dirección de la empresa para su realización.

La justificación del resultado de la formación impartida y organizada o solicitada por los sindicatos, es la medida que se necesita para poder seguir demandando necesidades de formación y tener posibilidades de implantación.

En materia de formación, los sindicatos suelen actuar en conjunto con el área de recursos humanos que se encarga de la formación en la empresa, sobre todo para coordinar las acciones de detección de necesidades de los trabajadores.

2.1.3.5 La propiedad de la empresa

La relación entre los resultados de la formación y la propiedad de la empresa es la de cualquier inversión que se realiza en la organización. Son escasas las inversiones que no requieren una justificación de resultados, que al final repercuten en datos económicos. Como este indicador no siempre es claramente relacionable, la propiedad de la empresa sí pretende que la competitividad de la organización aumente de forma constante. Si la empresa no puede relacionar la inversión de forma directa con los resultados o con el incremento de competitividad, porque no tiene una estructura adecuada, sí puede suponer que si el conjunto de las inversiones realizadas son positivas, pueden tener un porcentaje de influencia sobre el resultado final.

2.1.3.6 Los proveedores y los clientes

Como grupos de interés externos de una empresa, la inquietud que tienen los proveedores y los clientes respecto a las formaciones que se realicen en las empresas, está dirigido a equilibrar el nivel de interlocución y mejorar las aptitudes de comunicación, atención al cliente y mejora de los procesos de servicio que repercuten en el punto de contacto de la empresa con su entorno: clientes, proveedores, e incluso Administraciones Públicas, etc.

2.2. Análisis de los principales modelos utilizados en el cálculo de la medición del impacto de la formación

El diseño de la creación de sistemas utilizados en el cálculo de la medición del impacto de la formación ha evolucionado a lo largo del tiempo, derivando en diversos modelos, más o menos completos, más o menos específicos y también más o menos aplicados. La obtención de una medida de ROI también favorece la propia mejora de los programas formativos y de cómo se relacionan con sus objetivos. A continuación se van a mostrar de forma que se presente una evolución, sólo algunos de estos modelos propuestos de evaluación de la formación, en los que algunos incluyen el cálculo de ROI, que se consideran principales debido a su volumen de utilización y/o influencia.

En esta relación de modelos no se pretende seguir un orden cronológico, ni están clasificados siguiendo un orden concreto, pero sí es interesante apuntar que algunos autores, como por ejemplo W. James Popham (Popham, 1980), sí han propuesto clasificaciones de agrupamiento de los modelos. Como ejemplo, Popham propone la siguiente clasificación:

Modelos clásicos:

- Basados en la consecución de objetivos.
- Basados en la formulación de juicios.
- Facilitadores de la toma de decisiones.

Modelos alternativos:

- Evaluación como crítica artística.
- Evaluación libre de metas.
- Evaluación mediante el método Modo Operandi.
- Evaluación comunicativa.
- Evaluación iluminativa.
- Evaluación respondiente.

En esta muestra sólo interesa conocer la importancia que se han dado diferentes autores a la evaluación de los resultados de la formación y cómo algunos de ellos sí han incluido el cálculo del ROI de la formación.

2.2.1. Los precursores de los modelos de ROI

Se puede intuir que desde que existe la formación, existe la evaluación de sus resultados. Las personas se forman para aprender de forma estructurada y para obtener un beneficio que puede ser, desde el placer de conocer, hasta un conocimiento específico aplicable en un proyecto personal o profesional. El recorrido lógico indica que la inversión de tiempo y de recursos para adquirir los conocimientos mediante la formación, han de ser menores que los beneficios obtenidos. Los beneficios obtenidos por una formación recibida, son los resultados de la formación, que generalmente se obtienen por la evaluación mediante un experto que ya tiene estos conocimientos. El método de evaluación del estado del arte, comenzó a desarrollarse en el siglo XIX y siguió incorporando mejoras, como los tipos de test, durante el XX (López Villa, 2016), manteniendo la misma esencia en gran parte hasta la actualidad, en algunos tipos de formaciones.

Entre los años 30 y 50, Ralph Tyler propuso la evaluación por objetivos (Tyler, 1989), que se sintetiza en la diferencia que hay entre el objetivo propuesto y el nivel al que se ha llegado para alcanzarlo. La novedad que introduce es que la evaluación no depende del programa de la formación, sino del objetivo propuesto para esa formación, el nivel requerido depende del objetivo propuesto en cada caso. Los objetivos se priorizan y se pueden reformular, por lo tanto los resultados varían en función de cada propuesta de las evaluaciones. Los objetivos se pueden formular no sólo en términos de los contenidos de la formación, sino en términos de su aplicación, por lo que se puede incluir una parte de objetivos en base a comportamientos. Realmente no es un modelo que mide el impacto de la formación, sino que sólo es una medida que indica hasta qué punto se ha llegado de distancia hacia el objetivo.

2.2.2. Modelo CIPP (Contexto, Input, Proceso, Producto) o modelo de evaluación del contexto, de la información, de los procesos y de los productos, de Stufflebeam y Guba

Este modelo se propuso en los años 60 del siglo XX por Daniel Stufflebeam y por Guba (Stufflebeam, 2001), para la evaluación educativa como continuación de mejora del modelo de Tyler, por lo tanto es posterior al modelo que propuso Kirkpatrick. Se basa en la evaluación de resultados dividiéndola en cuatro fases, y enfocándose en la toma de decisiones para introducir mejoras en el proceso de preparación y de realización de la formación. Realmente no es un método puro de propuesta de cálculo del ROI de la formación, pero sí determina y analiza importantes elementos sobre las formaciones.

Las fases de este modelo son las siguientes:

- Fase de contexto: para identificar y valorar las características del entorno, analizando la formación con sus objetivos y prioridades.
- Fase de input: para identificar y valorar las características de todo el sistema de la formación (el programa, la planificación, el presupuesto, la metodología, etc.).
- Fase de proceso: es el seguimiento de la realización de la acción formativa.
- Fase de producto: es la valoración de la satisfacción de las expectativas propuestas como objetivos de la acción formativa.

2.2.3. Modelo de Michael Scriven de la evaluación orientada al consumidor

Se trata de otro modelo, desarrollado entre los años 60 y 70 del siglo XX por Michael Scriven (Scriven, 1991), que tampoco se puede considerar un modelo de medición del ROI de la formación, sino un modelo de evaluación que pretende valorar a posteriori, la aplicación práctica de los conocimientos aprendidos, que hacen los participantes de una formación, y a la vez también se preocupa por que éstos se sientan satisfechos y que cubra sus necesidades, y que no sólo se mida sus resultados obtenidos. Se puede considerar como un paso más sobre la evaluación por objetivos. Esto se justifica en que la formación sería más transcendental que los resultados de unos objetivos

planteados por la aplicación práctica de lo aprendido, sino que si además, la persona considera que lo aprendido forma parte de su desarrollo curricular, será capaz de ponerlo en práctica, de otra forma, adaptándose a los cambios que se produzcan en su entorno. Por esto este modelo se divide en dos partes:

- Función de la evaluación formativa: con la finalidad de evaluar para mejorar la estructura de las formaciones.
- Función de la evaluación sumativa: orientada a cumplir con la satisfacción del alumno y mejorar su curriculum.

2.2.4. Modelo de discrepancias de Provus

Otro modelo, que es de sencilla aplicación, es el Modelo de Discrepancias, propuesto por Malcom Provus (Provus, 1971), también de los años 60. Era un modelo pensado para detectar qué estudiantes tenían dificultades para seguir el ritmo del programa académico en las escuelas, de hecho, este modelo se utilizó en niños y jóvenes con discapacidades y se ha utilizado durante varios años. Este modelo está basado en la diferencia entre los objetivos que han sido propuestos y planificados, y lo que realmente se ha obtenido, mediante un modelo de coste-beneficio. Los objetivos de los participantes pueden ser diversos, como por ejemplo su nivel de rendimiento o de motivación.

El método se pone en práctica dividido en cinco fases:

- 1ª Fase: criterio de diseño de la formación: donde se establecen los objetivos que se pretenden alcanzar.
- 2ª Fase: recogida y análisis de los resultados obtenidos a la finalización de la formación.
- 3ª Fase: comparación entre los objetivos que han sido propuestos y los resultados obtenidos.
- 4ª Fase: evaluación de las diferencias encontradas entre los objetivos que han sido propuestos y los resultados obtenidos.
- 5ª Fase: comparación de costes y beneficios entre los objetivos que han sido propuestos y los resultados obtenidos.

Este modelo es sencillo de aplicar, de hecho, se puede utilizar de forma individual, como autoevaluación, y en el caso de personas con discapacidad intelectual, se aplica por expertos, como requiere varias pruebas, sirve como modelo de detección de problemas en el proceso de aprendizaje. Su objetivo sería determinar el incremento de los cambios en los resultados y en el comportamiento de los participantes, que sean consecuencia de la formación recibida. Sin embargo el modelo no resuelve de forma clara cómo se podrían aislar estos incrementos de otros factores que también hubieran podido influir en ellos y es demasiado estándar. Es un modelo de evaluación de resultados de la formación, pero no de medición del ROI.

2.2.5. Modelo de evaluación respondiente o centrado en el cliente, de Stake

El modelo de Robert Stake (Stake, 2006), se desarrolla en los años 70 y pretende fortalecer la comunicación entre el evaluador y los grupos de interés, sobre todo los participantes de la formación, asegurando el flujo de información, buscando ayudar y favorecer la solución a lo que se está realizando y a las posibles problemáticas que puedan suceder. Este modelo pretende ofrecer soluciones útiles y ofrecer un impacto real a todos los grupos de interés de la formación.

Entre los grupos de interés distingue los siguientes:

- Las personas que organizan o contratan la formación.
- Los participantes que reciben la formación.
- Las personas que reciben el informe de evaluación final.

Stake diferencia tres momentos en los que se recoge la información:

- Antes de la formación.
- Durante la formación.
- Lo sucedido después de la formación: los resultados de su aplicación.

Sin embargo, la relación entre el evaluador y los grupos de interés puede no ser objetiva y el proceso metodológico no siempre es muy claro.

2.2.6. Modelo Full-Scope Evaluation de Dessinger & Moseley

Los modelos con metodologías para el desarrollo de procesos de sistemas tecnológicos de desempeño humano (Human Performance Technology) (Dessinger & Moseley, 2010), consideran que el incremento de ese desempeño no está en función de una sola variable, ni depende de un solo área funcional, sino de la combinación de varios de ellos, pero manteniendo las estrategias en tres objetivos, que son:

- La reducción de los costes.
- La mejora de los procesos.
- La maximización del beneficio.

Estos modelos se basan en la comparación entre los estados objetivos del desempeño y los estados reales.

El autor Mariano Bernárdez también se refiere a estos modelos (Bernárdez, 2006), y distingue cinco etapas:

- Análisis del desempeño.
- Análisis de causas.
- Selección y diseño de la intervención.
- Implementación de la solución.
- Implementación de la evaluación.

2.2.7. Modelo de evaluación en cuatro etapas, de Kirkpatrick

Volviendo hacia atrás en el tiempo, entre 1954 y 1959 Donald Kirkpatrick establece la necesidad de segmentar en cuatro niveles diferentes en el proceso de evaluación de la formación. Es uno de los primeros modelos específicos diseñados para medir resultados en formaciones y además se podría aplicar a cualquier tipo de formación, aunque las que menos resuelve son las que se realizan sobre adquisición y desarrollo de habilidades y competencias. Los cuatro niveles de Kirkpatrick han sido utilizados por numerosas empresas. El modelo, que plantea que cada nivel es importante porque

repercute en el siguiente, se resume de la siguiente forma (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2007):

- Nivel 1: en este primer nivel se recoge la evaluación de la reacción de los participantes ante la formación, haciendo referencia a su grado de compromiso, satisfacción, motivación y predisposición hacia el programa de contenidos, metodología y estructura completa, que incluye profesorado y recursos. Este nivel es el más familiar para los profesionales de la formación, porque es el más fácil de medir. El método más común para recoger esta información es mediante encuestas realizadas inmediatamente a la finalización de los programas formativos, para garantizar un número alto de respuestas con la calidad suficiente al no tener otras influencias externas o perder memoria de la experiencia, este nivel de calidad se perdería si se espera un tiempo. Algunas críticas, como las de Bishop, plantean si tiene sentido medir este nivel de satisfacción a posteriori.
- Nivel 2: es el que recoge la evaluación que indica el grado de aprendizaje de los participantes de la formación focalizado en los conocimientos, habilidades, y actitudes. El aprendizaje se produce cuando aumentan los conocimientos técnicos y en el caso de las habilidades, cuando se llega a influir en el comportamiento con un cambio producido por la adquisición de las mismas. Kirkpatrick defiende este segundo paso porque considera que no se puede esperar un cambio en el comportamiento hasta que al menos uno de los objetivos de aprendizaje se hayan logrado.
- Nivel 3: está completamente relacionado con el nivel 2, porque es el nivel que recoge la evaluación de los cambios en el comportamiento de los participantes, la pregunta que se plantea en este nivel es la siguiente: qué ha cambiado en el comportamiento de la persona, debido a su participación en la formación. Para evaluarlo se centra en tres etapas: refuerzo, seguimiento y recompensa. En este nivel hay una serie de condicionantes internos y externos que influyen mucho, porque el participante puede haber asimilado el aprendizaje adquirido en la formación, pero puede no querer ponerlo en práctica o simplemente podría ocurrir que no le dejen. En este nivel se produce un desequilibrio entre los costes de la formación y los beneficios que produce, debido a que el peso de los costes es mayor que el de los beneficios, simplemente porque los costes pueden estar recogidos y detallados, mientras

que los beneficios aún no.

- Nivel 4: es la evaluación de los resultados finales obtenidos después de realizar la formación, en este nivel se pretende llegar a establecer la relación entre coste y beneficio, por lo tanto es el nivel que determinaría concretamente el ROI (Kirpatrick & Kirpatrick, 2006). Este nivel propone medir resultados sobre diversos objetivos, como: la calidad, el aumento de producción, la optimización de los costes, un incremento en las ventas, reducción de la rotación de la plantilla, aumento del margen bruto sobre resultados, aumento de los resultados del ejercicio, mejora en la fluidez de los procesos y reducción de incidencias. La recogida de datos para este nivel, debería realizarse en dos espacios temporales, uno al inicio y otro posterior a la formación, para poder compararlos. Sin embargo Kirkpatrick tampoco detalla cómo aislar estos objetivos, porque todos ellos pueden estar influidos además de por la formación, por otros numerosos factores externos.

El autor Jorge Palacios Plaza hace referencia a un estudio de la American Society of Training & Development de los años 70 y 80, sobre los porcentajes de la utilización de cada nivel por parte de las empresas, indicando que: “el nivel 1 de evaluación de la formación de Kirkpatrick lo desarrollan el 74% de las empresas; el nivel 2 baja a un 31%; el nivel 3 ya sólo un 14%, mientras que el nivel 4 lo evalúan un bajísimo 8%. Es evidente cómo la complejidad de evaluar la formación crece en los niveles 3 y 4.” (Palacios, 2008 pág. 46).

Este modelo basado en los cuatro niveles diferenciados, que ayudan a aislar los pasos que influyen en la formación, ayuda a determinar si hay elementos negativos o no satisfactorios, que hay que corregir, Kirkpatrick lo defiende diciendo que cada paso de nivel aporta más información valiosa, que un nivel es necesario para pasar al siguiente y que en cada nivel es más compleja la obtención de información. Pero como sigue indicando el autor Jorge Palacios Plaza: “el modelo de Kirpatrick es de los más utilizados (...), pero se le critica abiertamente que haya desarrollado un modelo incompleto, puesto que presenta una estructura global de evaluación de la formación, pero en ningún caso presenta cómo medirlo.” (Palacios, 2008 pág. 57). Hay personas expertas en los procesos de formación, como Phillips, que indican que el modelo quizás necesitaría un quinto paso que detalle el proceso de medición exacto o simplemente detallar el proceso para cada uno de los casos del nivel 4. Las empresas

que lo utilizan no pueden saber el ROI global, sólo las partes aisladas, que pueden indicar que, si todas son positivas, el ROI sería posiblemente positivo, pero sin indicar un sistema de medida, ni un modelo claro de relación entre ellas.

Brian Bishop realiza una comparativa en 2010 (Bishop, 2010), entre diversos modelos, entre ellos el de Kirkpatrick, lo que demuestra que ha continuado estando entre los métodos más importantes, pese a la evolución de otros modelos y al paso del tiempo, aunque el propio modelo de Kirkpatrick también ha evolucionado. Bishop se llega a preguntar si realmente existe un único método que se pueda catalogar como el mejor de todos, y que sea satisfactorio para todos los grupos de interés de una empresa y que estén relacionados por alguna razón con la formación, ya sea de forma directa o mediante los objetivos planteados para medir el ROI.

Bishop, como Phillips plantean que hay partes que sí son válidas en este modelo, aunque incluyendo algunas mejoras, como por ejemplo, el nivel 1, en el que se tendrían que sacar datos antes y después de la formación, pero sin embargo sustituirían los niveles 2 y 3 por un 5º nivel más concreto y orientado al ROI.

En todo caso, el modelo de Kirkpatrick se puede considerar que ha establecido las bases de la evaluación de la formación continua en las empresas (Pineda, 2000). Como se ha indicado, es uno de los primeros modelos realmente orientado hacia un planteamiento de cálculo de ROI. La estructura de los cuatro pasos se convierte en una base sólida sobre la que los demás autores plantean una continuidad con aspiraciones a completar el modelo, como es el caso de Phillips o Palacios, pero siempre tomando la base de Kirkpatrick. En un repaso histórico, siguiendo una línea cronológica, se observa la importancia de este modelo mediante las constantes referencias posteriores hacia él, de todos los autores que estudian los modelos de evaluación y de cálculo del ROI de la formación.

2.2.8. Método del caso de éxito Brinkerhoff

Sin embargo, el modelo que plantea Robert Brinkerhoff (Brinkerhoff, 1990), en 1981, no está de acuerdo con los cuatro niveles que plantea Kirkpatrick, critica que no incluye elementos de estudio que no tengas que ver de forma directa con la formación, y considera que hay otros factores, como es todo lo relacionado con el desempeño. Brinkerhoff plantea un modelo, en cierto modo, más cercano al enfoque de Stake y al de Patton.

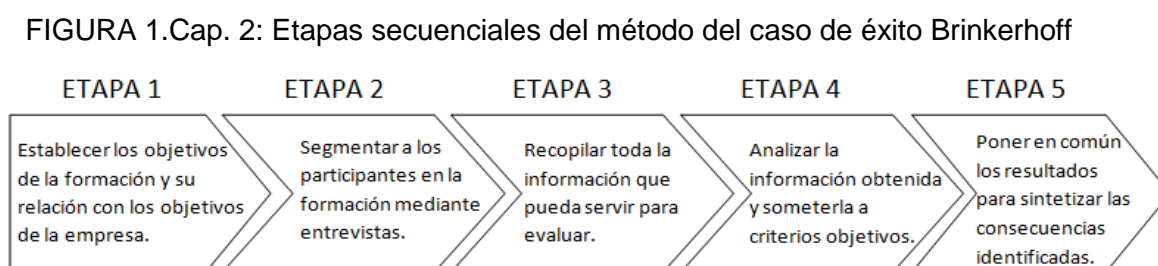
La idea de Brinkerhoff es conseguir un modelo sencillo y rápido de aplicar, pero que muestre los efectos de la formación de forma clara y entendible por los directivos de la organización. Se basa en la demostración del impacto de la formación en la organización, mediante la observación de los resultados concretos aplicados al desempeño, de los participantes en la formación que hayan asimilado y modificado su comportamiento por lo aprendido en la formación, sin pretender aislar estos resultados de los posibles factores externos. Es el primer autor que incorpora en su planteamiento de evaluación las habilidades y competencias, además se puede considerar un modelo real de medición del ROI. Para Brinkerhoff la evaluación es necesaria dentro del proceso de mejora continua.

Para ello, su procedimiento de trabajo plantea resolver tres preguntas que afectan a toda la estructura de la empresa:

- ¿Cómo se ha utilizado lo aprendido para aplicarlo en el desempeño del trabajo?
- ¿Cómo ayuda la empresa a que se aplique lo aprendido en la formación?
- ¿Qué obstáculos puede haber en la empresa que dificulten la aplicación en el desempeño laboral de lo aprendido en la formación?

Brinkerhoff distingue entre dos tipos de participantes en las formaciones: los que han logrado aplicar lo aprendido en su desempeño laboral, y los que no lo han conseguido. Lo que implica tener algún tipo de métricas en las mismas personas que participan en la formación, tomadas antes y después de la misma.

El modelo se explica en las cinco etapas siguientes que se muestran secuencialmente en el siguiente gráfico que forma la figura 1:



FUENTE: Elaboración propia.

2.2.9. Modelo de Phillips y el “ROI Institute”

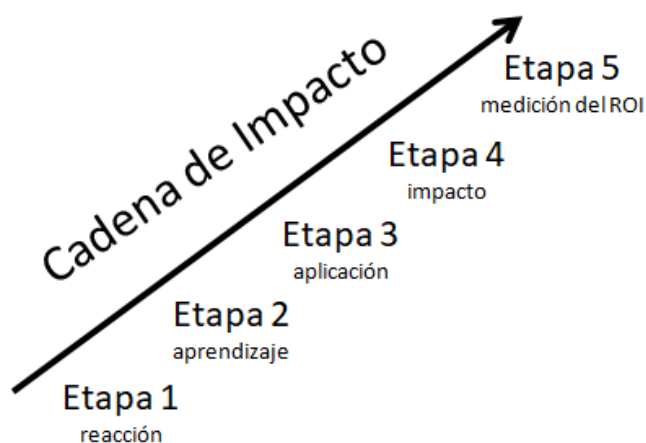
Jack Phillips (Phillips, 2003), retoma el modelo de las cuatro etapas de Kirkpatrick y lo complementa, logrando una metodología real de cálculo del ROI, aplicable a la formación e incluso a otros muchos ámbitos de proyectos de la empresa.

Las cinco etapas que plantea el modelo de Phillips para medir y evaluar, son las siguientes:

- ETAPA 1: reacción.
- ETAPA 2: aprendizaje.
- ETAPA 3: aplicación.
- ETAPA 4: impacto.
- ETAPA 5: medición del ROI.

Phillips considera que aporta la quinta etapa al modelo de Kirkpatrick, que es la que le faltaba, por lo que sigue concibiendo el modelo como una cadena destinada a medir el impacto, que él mismo representa de la siguiente forma:

FIGURA 2.Cap. 2: Las cinco tapas del modelo de Phillips



FUENTE: ROI INSTITUTE file:///C:/Users/joseluis/Downloads/ROI-Institute-Brochure.pdf

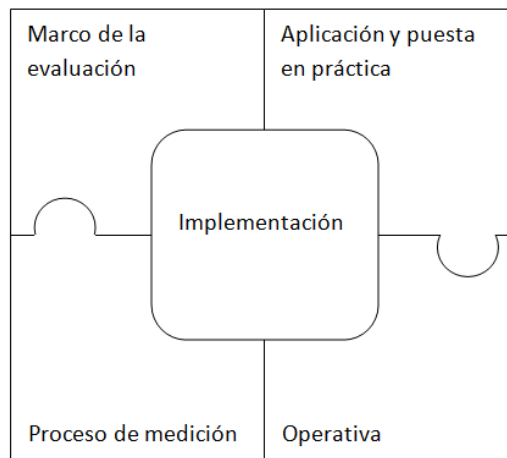
En 1992 funda el ROI Institute, con el objetivo de difundir entre las empresas el cálculo del ROI de los programas de proyectos de formación, actualmente está presente en unos 70 países, trabajando mediante consultores a los que ellos mismos certifican, por lo que se puede decir que es un modelo ampliamente extendido entre muchas empresas a nivel global.

El propio Jack Phillips define su metodología para el cálculo del ROI de la formación como “una metodología para medir el impacto de todo tipo de programas, pero focalizado en inversiones que no son de capital, sino que tiene relación con las áreas de Recursos Humanos, cambio cultural, desarrollo organizacional, implementaciones tecnológicas, formación y desarrollo” (www.mba.americaeconomia.com), además indica que “la implementación requiere tener habilidades que no siempre se encuentran en los profesionales de las áreas involucradas.” (www.mba.americaeconomia.com). Entre estas habilidades señala las siguientes:

“Primero se debe tener la capacidad de planificar y recoger datos. Se tienen que manejar con entrevistas, cuestionarios, grupos focales y registros más duros de desempeño. Asimismo, deben entender indicadores del negocio y analizar datos que implica conocimientos en metodologías de investigación que no siempre tienen los profesionales. Existen algunos cálculos financieros que son requeridos y habilidades de comunicación para transmitir después a las áreas de negocios los resultados.” (entrevista www.mba.americaeconomia.com) (Phillips, 2014).

El análisis de Phillips concibe un modelo con el resultado de cinco elementos esenciales en el sistema de evaluación, que gráficamente se puede representar de la siguiente forma:

FIGURA 3.Cap. 2: Tabla del los cinco elementos esenciales en el sistema de evaluación en el modelo de Phillips

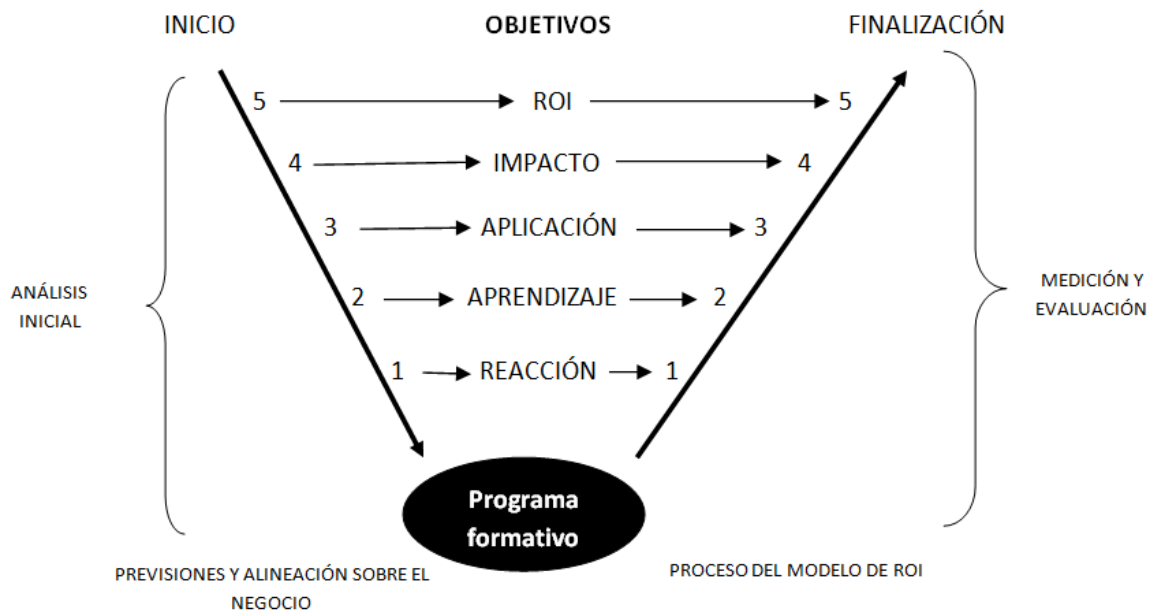


FUENTE: ROI INSTITUTE

La descripción de cada uno de los cinco elementos es la siguiente:

- El propio marco de la evaluación, que se representa en forma de V para conectar de forma alineada los cinco pasos del modelo con las necesidades detectadas inicialmente, que se representa gráficamente como se muestra a continuación:

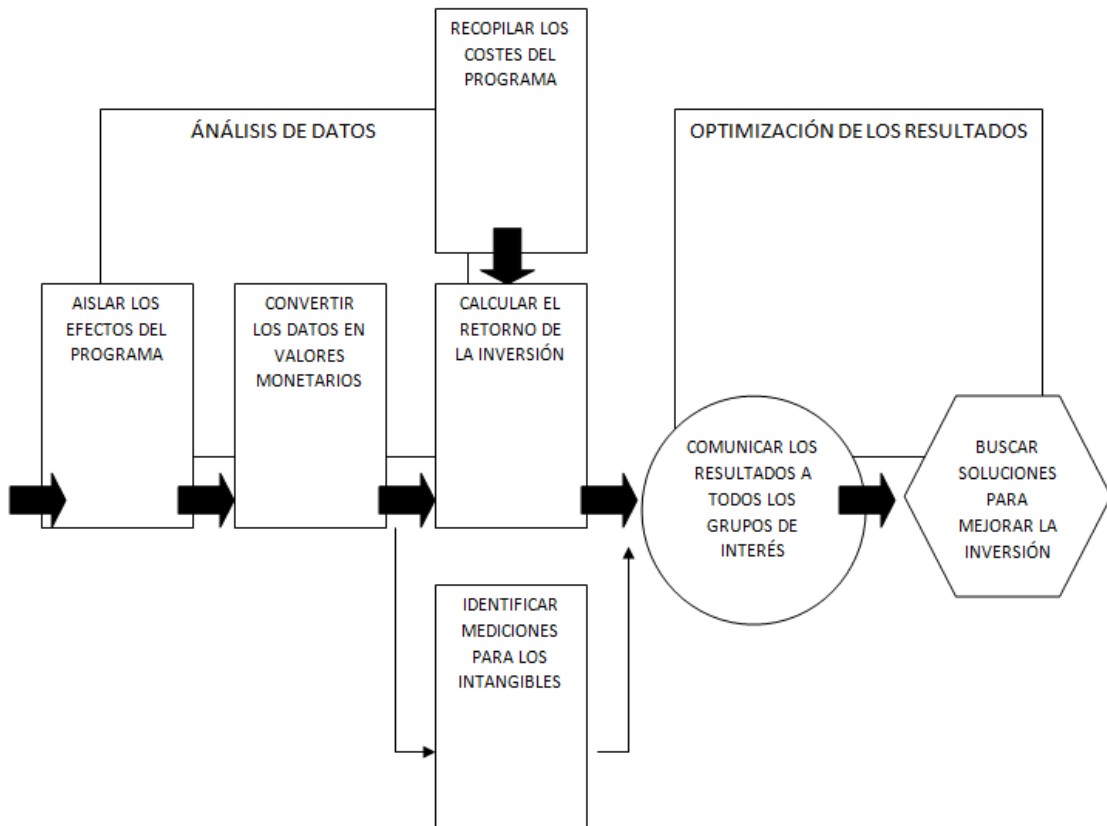
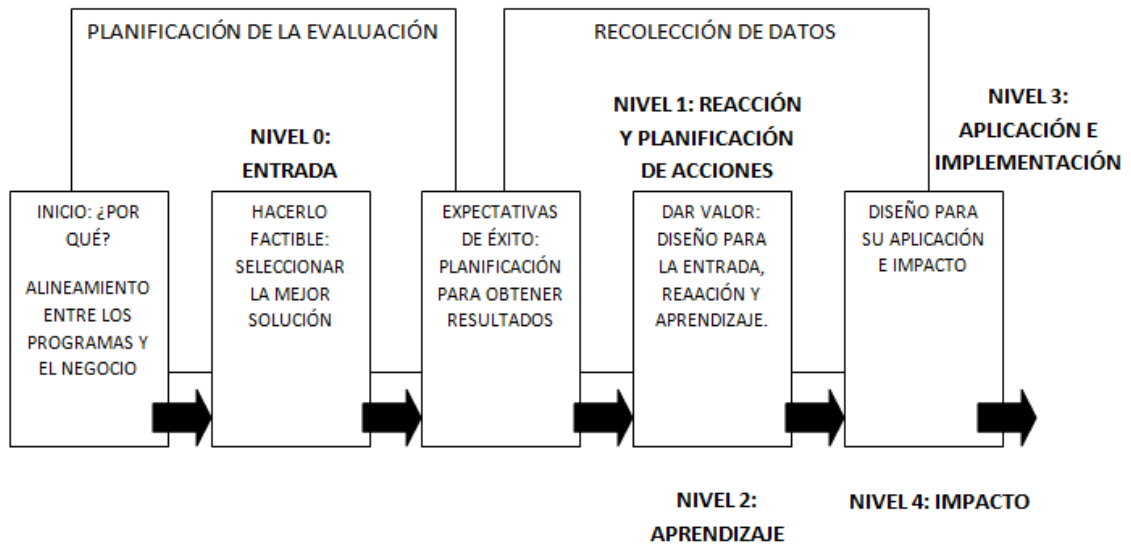
FIGURA 4.Cap. 2: ROI en el marco de la evaluación del modelo de Phillips



FUENTE: ROI INSTITUTE

- El modelo de aplicación del proceso de medición, basado en doce pasos se muestra a continuación de forma esquemática y secuencial:

FIGURA 5.Cap. 2: Modelo de aplicación del proceso de medición en el modelo de Phillips



FUENTE: ROI INSTITUTE

- Operativa
- Las aplicaciones y la puesta en práctica.
- La implementación.

El modelo es muy intuitivo y se basa en la comparación entre el beneficio y el coste de una formación, su formulación matemática, a priori es sencilla:

ROI (medido en porcentaje) = (beneficio neto de la formación / coste de la formación)*100

Siguiendo con las palabras de Phillips, los pasos requeridos para implementar el cálculo del ROI son:

“En un proyecto específico se deben definir los objetivos del programa, levantar la línea base, recolectar datos blandos (reacción y aprendizaje) y datos que tienen relación a aplicaciones e implementación e impacto de indicadores más duros del negocio.

Como estos indicadores del negocio están influidos por otros factores del negocio, siempre es necesario incluir una parte de aislamiento de variables para ver cuánto influyó el programa y otros factores.

Si los resultados son traducibles a valor monetario, se transforman en beneficios monetarios, se comparan con los costos y se calcula el ROI financiero del proyecto o programa, considerando siempre otros elementos cualitativos que se llaman beneficios intangibles.

Finalmente, se comunica a los stakeholders o audiencias relevantes cuál fue el resultado de la evaluación.” (entrevista www.mba.americaeconomia.com) (Phillips, 2014).

Este modelo es el más cercano a un verdadero modelo de ROI de la formación, lo aplican numerosas empresas, sin embargo su concepción práctica no es sencilla y el proceso es largo. En su aplicación hay que considerar que se determinan algunas variables que no siempre son objetivas, incluso algunos autores dudan de la relación

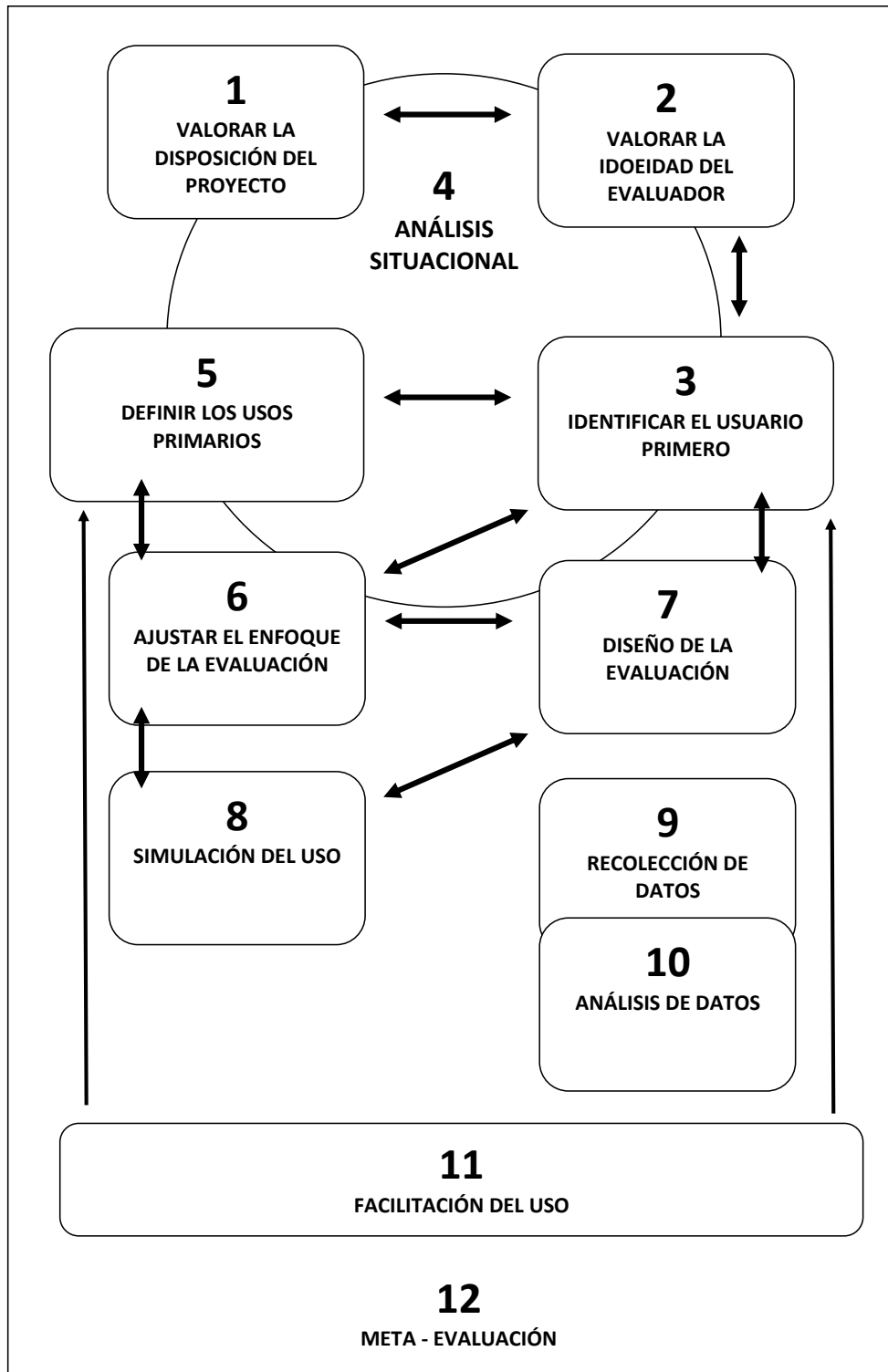
real entre sus etapas. Si el concepto de beneficio de una formación excede el ámbito económico, entonces el modelo también se queda escaso, porque no refleja los beneficios exactos que puede generar en cada grupo de interés que se puede ver afectado.

2.2.10. La Evaluación Orientada al Uso, de Patton

Michael Quinn Patton indica que “Las Evaluaciones Orientadas al Uso se basan en la premisa de que una evaluación debe ser juzgada por su utilidad y por la medida en que de hecho se usa.” (Patton, 1997 pág.37). Realmente no se considera una metodología, sino un marco sobre el que actúa el evaluador, pone el foco en el recorrido para llegar a los objetivos, más que en los propios objetivos, que, lo normal es que pudiesen llegar a ser diferentes para cada participante de la formación, aparece también, la figura de un facilitador del proceso de aprendizaje de la formación, enfocado a que los resultados se pongan en práctica durante situaciones reales, después de la propia formación. Una característica importante es que implica a los participantes en el proceso de evaluación, lo que es interesante, ya que los resultados son los que van a utilizar ellos mismos, y sería absurdo engañarse o no ser objetivo.

El modelo de Patton también tiene una serie de pasos, pero no son consecutivos. El autor Ricardo Ramírez (Ramírez, 2013), lo representa esquemáticamente de la siguiente forma:

FIGURA 6.Cap. 2: Los pasos del modelo de Patton



FUENTE: Ramírez, R. y Brodhead, D. (2013): *Las Evaluaciones Orientadas al Uso: Guía para Evaluadores*

2.2.11. El modelo de los Elementos Organizacionales, de Kaufman

El modelo propuesto por Roger Kaufman (Kaufman, 2006), en los años 90 también busca relacionar los resultados de las empresas con el desempeño individual, así como con los recursos, capacidades y la relación con el entorno externo social.

Es un modelo muy estructurado, que presenta tres etapas a las que Kaufman otorga el mismo nivel de importancia:

- Etapa Micro: que mide los resultados que han obtenido individualmente cada uno de los participantes en la formación.
- Etapa Macro: que mide los resultados que se han obtenido en la empresa.
- Etapa Mega: se encarga de medir la contribución social, es decir, las consecuencias de los resultados que repercuten en el entorno de la sociedad en la que está la empresa.

Medir en estas etapas qué parte de los resultados viene de la formación, no es fácil, sobre todo teniendo en cuenta que, generalmente intervienen diversas variables.

El autor Osvaldo Fernández resume los pasos a seguir en este modelo de la siguiente forma:

- “Establecer las metas: Se trata de planificar dónde se desea ir y por qué, utilizando para ello los datos obtenidos en la evaluación de necesidades.
- Seleccionar el nivel de planificación y evaluación de necesidades: medio (recursos organizacionales, procedimientos y métodos), comprensivo (combina el nivel medio con los productos o servicios que la organización entrega a sus clientes) y estratégico (combina el nivel comprensivo con el nivel societal).
- Identificar los participantes en la planificación y evaluación de las necesidades.
- Conseguir la participación de las personas que se van a implicar en el proceso.
- Conseguir su aceptación respecto al nivel de evaluación y planificación.
- Recoger datos sobre las necesidades internas y externas.
- Listar las necesidades identificadas.
- Ordenar las necesidades en función de su prioridad.

- Identificar los desacuerdos respecto al paso anterior.
- Resolver los problemas surgidos de los desacuerdos.” (Fernández, 2014 Pág. 3).

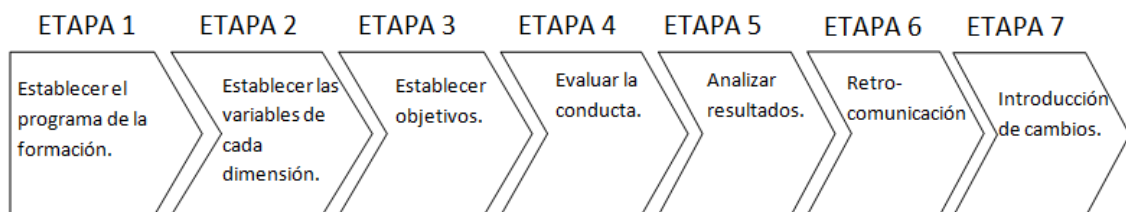
2.2.12. Modelo de evaluación de innovaciones de Hammond

Robert L. Hammond (Hammond, 2006) (34) se centra en la evaluación de las formaciones que sobre todo son innovadoras, para ello define una serie de dimensiones, que contienen diferentes variables. Hammond establece las siguientes dimensiones:

- Dimensión institucional: serían los participantes en la formación, los formadores, la entidad organizadora y todas las personas implicadas en el desarrollo de la misma.
- Dimensión instruccional: contiene la estructura y contenido del programa formativo, su metodología, recursos y sus costes.
- Dimensión de conducta: que atente a las variables cognoscitiva, psicomotora y afectiva.

El modelo que propone seguiría siete etapas representadas secuencialmente en el siguiente gráfico:

FIGURA 7.Cap. 2: Gráfico de las siete etapas del modelo de evaluación de innovaciones de Hammond



FUENTE: Elaboración propia.

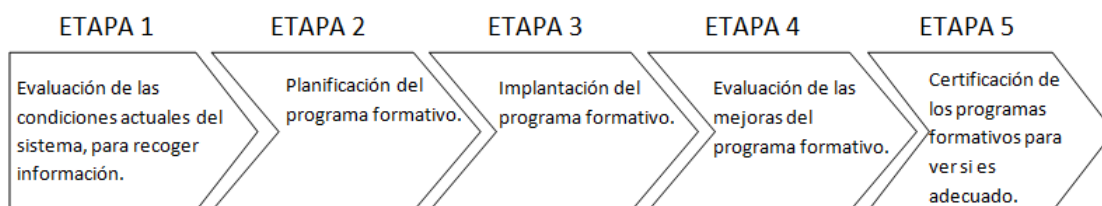
Como se aprecia en la figura 7, en la secuencia de las siete etapas se recogen las variables que forman las tres dimensiones. Estas siete etapas marcan el camino hacia los objetivos propuestos y el resultado de la innovación de la formación se da en un proceso de cambio necesario observado, que en la última etapa se va introduciendo. Para que esto se produzca, durante todo el recorrido se van alimentando y observando las variables que, de forma ordenada, componen cada una de las dimensiones. Por lo tanto, todas las variables son importantes y entre ellas forman una interacción que repercute en la propuesta de cambio.

2.2.13. Modelo de evaluación de Alkin

Malvin C. Alkin (Alkin, 2017), plantea un modelo en los años 60 orientado a mejorar la toma de decisiones en las empresas, para ello se centra en identificar qué elementos son los que más pueden influir en las tomas de decisiones, para obtener la máxima información de ellos y llegar a terminar planteando dos alternativas para la toma de decisión. A esta metodología se la denomina árbol de evaluación, donde en las raíces está el estudio social y se divide en tres ramas: el uso de la evaluación, los métodos y los instrumentos.

Este modelo se recoge en cinco etapas en las que en cada una se marcan ciertos objetivos, cada etapa está relacionada con un área de decisión. Las etapas del modelo de evaluación de Alkin, representadas de forma gráfica, son las siguientes:

FIGURA 8.Cap. 2: Las etapas del modelo de evaluación de Alkin



FUENTE: Elaboración propia.

Este modelo funciona si la información recogida es clara, el evaluador es el encargado de recopilar toda la información necesaria para aportar en la construcción del modelo. Como en todas las etapas hay que llegar a unos objetivos, la evaluación es permanente en cada etapa.

2.2.14. Modelo de evaluación de Wade

Pamela A. Wade (Wade, 1998), plantea un modelo con bastantes semejanzas al de Kirpatrick, donde la evaluación representa, sobre todo, el valor que aporta la formación a la empresa, por lo tanto pone la diferencia en dos tipos de impacto:

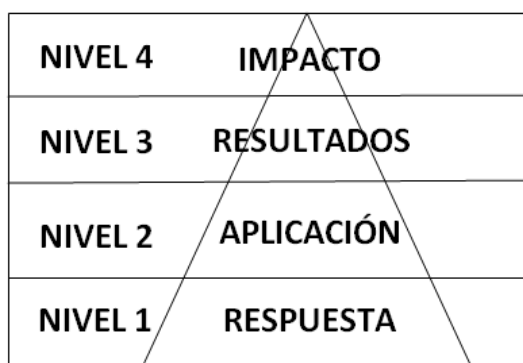
- El del participante de la formación cuando aplica su aprendizaje en su puesto de trabajo.
- El del impacto global de la formación sobre el total de la empresa.

Wade propone las cuatro etapas siguientes:

- Etapa 1: reacción ante la formación y el aprendizaje generado en ella.
- Etapa 2: transferencia del aprendizaje al puesto de trabajo.
- Etapa 3: resultados que la formación promueve en el puesto de trabajo (medidos a través de indicadores cualitativos y económicos).
- Etapa 4: evaluación que el impacto de la formación genera en la empresa (análisis coste-beneficio).

Estos cuatro niveles se pueden esquematizar de la siguiente forma (Pellicer, 2009):

FIGURA 9.Cap. 2: Las etapas del modelo de evaluación de Wade



IMPACTO:	<ul style="list-style-type: none"> • SATISFACCIÓN DEL CLIENTE. • USO EFICAZ DE LOS RECURSOS HUMANOS. • IMPACTO ECONÓMICO.
RESULTADOS:	<ul style="list-style-type: none"> • TANGIBLES: TIEMPO, CANTIDAD, CALIDAD, COSTE. • INTANGIBLES: HÁBITOS DE TRABAJO, HABILIDADES DE GESTIÓN/ EQUIPO, INICIATIVA, CLIMA/ CULTURA.
APLICACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • PUESTA EN PRÁCTICA DE LAS HABILIDADES APRENDIDAS. • EFICACIA Y UTILIDAD DE LAS NUEVAS PRÁCTICAS APRENDIDAS.
RESPUESTA:	<ul style="list-style-type: none"> • DISEÑO Y MATERIALES DEL PROGRAMA APROPIADOS, INTERESANTES Y APROVECHABLES. • FORMADOR EXPERIMENTADO Y CON DOMINIO D ELA MATERIA. • GRADO DE APRENDIZAJE.

FUENTE: Escuela de Administración Pública de Murcia.

2.2.15. Modelo IDEAMS de evaluación del impacto de Chang

Edward Chang (Chang, 2000), plantea un modelo con seis etapas relacionadas de forma que representan un modelo cíclico. El modelo se nombra IDEAMS por cada una de sus etapas, que son las siguientes:

- Etapa 1: Identificación de las necesidades de formación.
- Etapa 2: Diseño del programa y orientación de la formación.
- Etapa 3: Elaboración de las herramientas necesarias para poder desarrollar la formación.
- Etapa 4: Aplicación o desarrollo del programa formativo.
- Etapa 5: Medición de los resultados de la formación, para ver si se ha llegado a

los objetivos planteados en el momento de identificar las necesidades y de diseñar el programa.

- Etapa 6: Seguimiento de los resultados hasta la consolidación de objetivos cumplidos. Esta parte se hace para cada participante en la formación y para toda la empresa en general.

El evaluador ha de tener muy claras cada una de las etapas y el proceso de recogida de la información de la empresa y de los participantes.

2.2.16. Modelo de evaluación de Grotelueschen

El modelo propuesto por Grotelueschen a principios de los años 80 (Biencinto & Carballo, 2004) establece tres dimensiones de estudio:

- Los elementos del programa formativo.
- Las características del programa formativo.
- Los componentes del programa formativo.

Como describen Biencinto y Carballo:

“(…) a su vez, estas dimensiones se concretan en ocho cuestiones fundamentales a considerar tanto en la planificación como en la evaluación de programas de formación. Estas cuestiones son: propósito de la evaluación, audiencias implicadas, usos de la evaluación, recursos disponibles, colección de evidencias, recogida de datos, análisis de la evidencia y transmisión de los hallazgos encontrados tras la evaluación.” (Biencinto & Carballo, 2004 pág. 9)

En la tesis doctoral del propio Biencinto (Biencinto, 2003 Tesis Doctoral de Chantal Biencinto López “Evaluación del impacto de la formación continua en el ámbito sanitario: diseño y especificación de un modelo casual”. Universidad Complutense de Madrid), de la UCM, se inserta el siguiente gráfico explicativo del modelo, que se presenta en la figura 9:

FIGURA 10.Cap. 2: Las etapas del modelo de evaluación IDEAMS

PERSPECTIVAS DEL PROGRAMA				
	Metas	Diseño	Implementación	Resultados
Participantes	¿Son apropiadas las metas educativas para los participantes?			
Instructores	¿Están adecuados al diseño?			
Tópicos	¿Son estos tópicos los adecuados a los propósitos?			
Contexto	¿Cuál es el impacto de los resultados de la evaluación?			

FUENTE: Tesis Doctoral de Biencinto López (2003) Universidad Complutense de Madrid.

En este modelo cada uno de los elementos que inciden sobre la formación, como son los participantes, los formadores, los objetivos o el propio contexto en que se desarrolla, establecen su postura sobre diversas perspectivas, como son las metas a alcanzar, el diseño de la formación, el proceso de implementación o los resultados que se esperan obtener. El propio Biencinto señala que una de las carencias de este modelo es la falta de foco en la detección de las necesidades, aunque sin embargo sí se centra en las propuestas de mejora.

2.2.17. Modelo de evaluación de la formación continua de los profesionales, de Cervero, Rottet y Dimmock

El modelo (Cervero, et al, 1990), fue inicialmente propuesto por Cervero y Rottet a mediados de los 80, y posteriormente se terminó de desarrollar por Dimmock. Está planteado en una época en la que la formación continua comienza a adquirir gran importancia en toda Europa, incentivándose con diversas subvenciones, y se busca la relación de esta formación con la productividad de los participantes en ella, que son trabajadores de empresas.

El modelo establece cuatro variables que llama independientes, que son las siguientes:

- El programa de formación que se ha diseñado.
- El trabajador de la empresa que realiza la formación.
- Los objetivos de la formación relacionados con la empresa.
- El sistema social de referencia al que pertenecen los participantes de la formación y la empresa.

El modelo toma como variable dependiente el desarrollo profesional del participante en la formación.

Tal y como lo describen Biencinto y Carballo:

“Aunque en la validación empírica del modelo los autores, a través de la técnica de regresión múltiple, encontraron que las cuatro variables/bloques independientes explican del 63% a 81% de la varianza de la variable dependiente, se trata de un estudio muy limitado y basado sólo en las mediciones post-test. Los autores recomiendan utilizar una muestra mayor para poder generalizar resultados y, a su vez, recomiendan el uso de técnicas estadísticas multivariantes para validar los datos obtenidos. De cualquier manera, existe un consenso que apoya la validación de este modelo y es que la evaluación del programa es una parte esencial del propio programa.” (Biencinto & Carballo, 2004 pág. 8).

2.2.18. Modelo de evaluación de Jackson

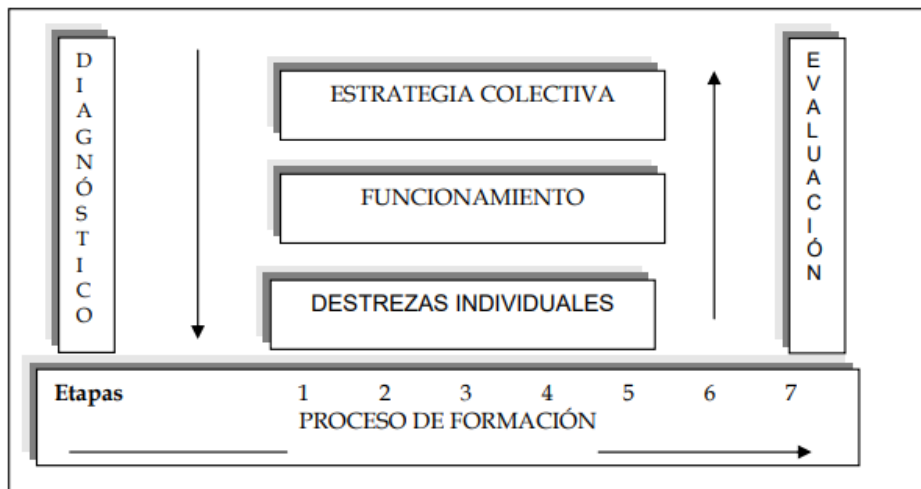
El modelo de Jackson (Jackson, 1984), está basado en el análisis coste-beneficio, donde los objetivos marcan el nivel de resultado obtenido, y en él se distinguen siete etapas, que son las siguientes, tal y como las describen también Biencinto y Carballo:

- “Identificación de necesidades.
- Análisis de las necesidades de formación.
- Explicitar por escrito los objetivos del programa de formación.
- Desarrollo del programa.

- Llevar a cabo el programa.
- Evaluación del programa.
- Comunicación de resultados.” (Biencinto & Carballo, 2004 pág. 9).

Este modelo se resume en el siguiente gráfico realizado por Biencinto:

FIGURA 11.Cap. 2: Gráfico explicativo del modelo de evaluación de Jackson



FUENTE: Tesis Doctoral de Biencinto López (2003) Universidad Complutense de Madrid.

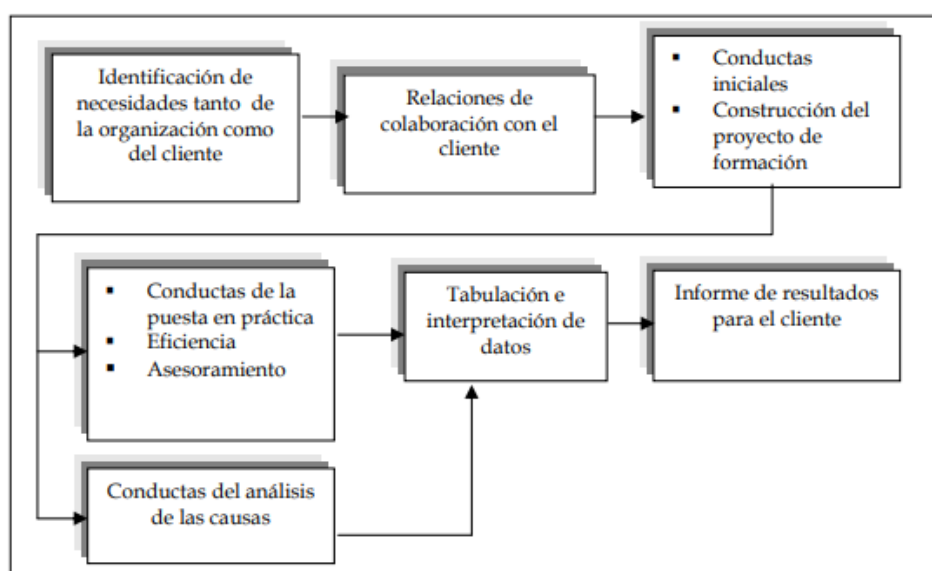
En la figura 10 se puede observar que el modelo son las siete etapas, iniciando por el diagnóstico, que incluye la identificación y análisis de las necesidades formativas, y finalizando en la evaluación y comunicación de los resultados. El núcleo del modelo se divide en tres grandes apartados: la estrategia colectiva donde se marcan y se siguen los resultados, el funcionamiento del desarrollo del programa y las destrezas individuales necesarias para el aprovechamiento de la formación. En este proceso se va recogiendo información que se utiliza para la evaluación.

2.2.19. Modelo de evaluación de Robinson & Robinson

Biencinto describe el modelo de Robinson & Robinson, primero con la siguiente fórmula: “Experiencias de aprendizaje x contexto = Resultados”

Aunque el modelo está constituido por doce etapas, Biencinto lo sintetiza en el siguiente esquema gráfico, a la vez que concluye diciendo que “su mayor ventaja radica en su capacidad para consolidar las relaciones entre los formadores, los profesionales y el cliente” (Biencinto, 2003 Tesis Doctoral de Chantal Biencinto López “Evaluación del impacto de la formación continua en el ámbito sanitario: diseño y especificación de un modelo casual”. Universidad Complutense de Madrid):

FIGURA 12.Cap. 2: Gráfico explicativo del modelo de evaluación de Robinson & Robinson



FUENTE: Tesis Doctoral de Biencinto López (2003) Universidad Complutense de Madrid.

2.2.20. Modelo Human Capital Training ROI, de Palacios Plaza

Otro de los modelos que se presentan, es el desarrollado por Jorge Palacios Plaza, y que está registrado como modelo HCTR (Human Capital Training ROI), este modelo, tal y como indica el autor (Palacios, 2012 www.elcomercio.es), tiene influencias de los modelos de evaluación de la formación de Kirpatrick, de Wade y de Phillips.

El modelo HCTR se divide en doce pasos de implantación. Este modelo busca enlazar los cuadros de mando de cada una de las áreas funcionales de la organización, con el cuadro de mando que debería tener el responsable de formación en la empresa, en el que se visualiza y compara la formación planificada con la formación realizada y sus objetivos como medio de enlace.

Cuando se le pregunta a Jorge Palacios Plaza, sobre cuál es el principal problema a la hora de medir la rentabilidad de la formación, responde: “Medir la rentabilidad de la formación no es un asunto de ratios, sino de generar correctamente un proceso integral de formación antes, durante y después. Asimismo, debemos tener metodología y técnicas concretas para aislar no solo los costes, que es algo sencillo, sino especialmente las variables relacionadas con los beneficios. Esto se genera con indicadores de gestión. Sensibilizar hacia una cultura de medición y eficiencia es lo que más cuesta para que una empresa pueda llegar a medir la rentabilidad de sus planes y acciones de formación.” (www.elcomercio.es)

Según el modelo HCTR, el proceso para llegar al ROI pasa previamente por cinco etapas de análisis:

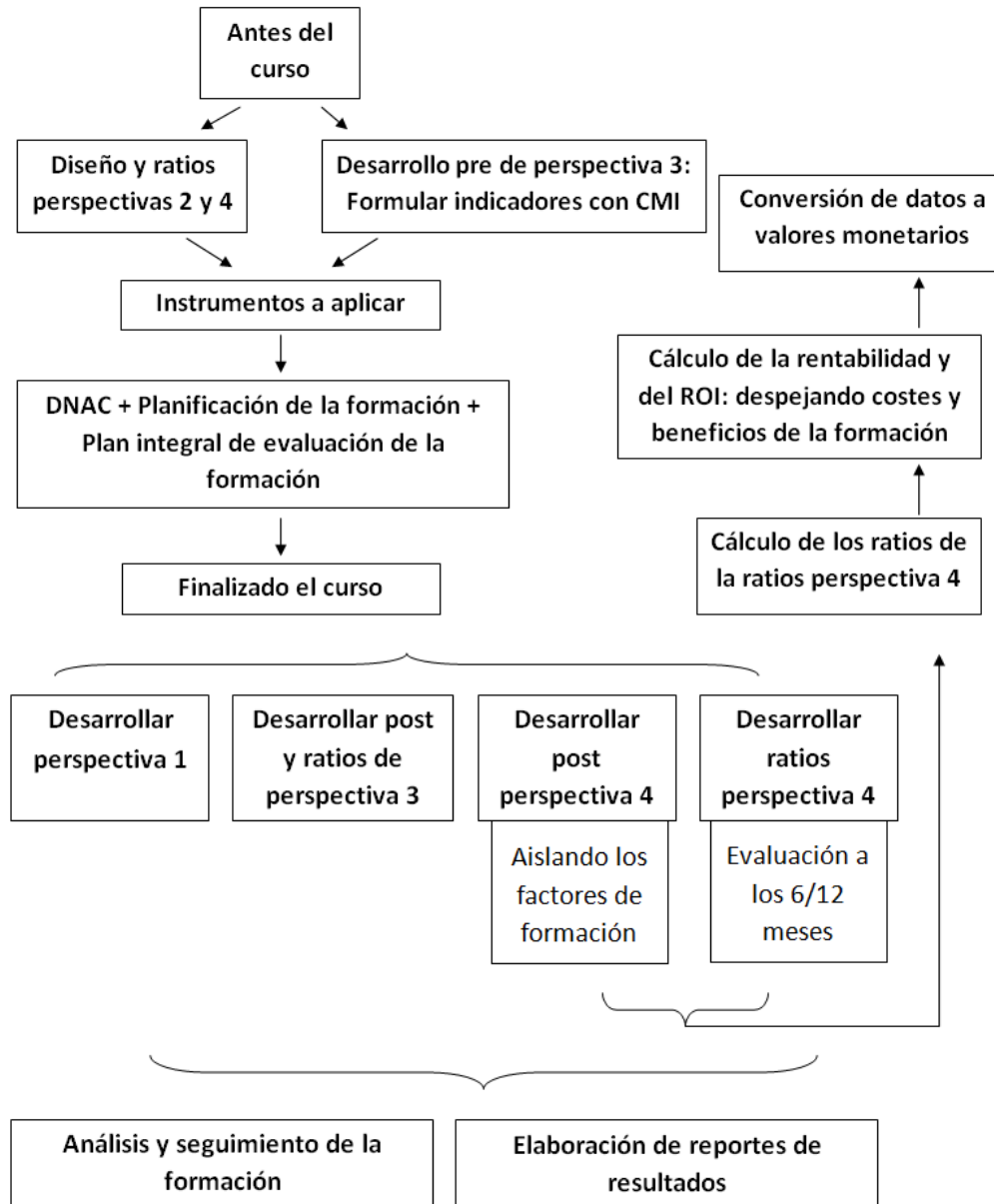
- Perspectiva de Satisfacción.
- Perspectiva de Conocimiento Real.
- Perspectiva de Eficiencia.
- Perspectiva de Valor.
- Perspectiva de ROI.

Para obtener datos de cada etapa de análisis, el modelo propone una serie de herramientas basadas en test y encuestas tabuladas en tablas de análisis donde se vuelcan datos cuantitativos y cualitativos.

Para Jorge Palacios Plaza su propuesta para llegar al ROI pasa por desarrollar un plan integral de evaluación de la formación en una empresa.

Todo el modelo HCTR se puede resumir en el siguiente plano esquemático:

FIGURA 13.Cap. 2: Gráfico explicativo del modelo Human Capital Training



FUENTE: Jorge Palacios Plaza: "Medición del impacto y la rentabilidad de la formación". Ed. Díaz de Santos. 2008. Pág.96 capítulo 4.

En la figura 12, que representa de forma esquemática todo el modelo HCTR, se observa que este modelo de Palacios comienza implantando indicadores antes de la formación, donde uno de los instrumentos clave es la detección de necesidades de capacitación (DNAC), junto con la planificación de las acciones formativas y un plan

integral de evaluación de la formación. Una vez finalizada la formación, se realizan todos los ratios. Posteriormente es cuando se tratan de aislar los factores de formación y, mediante el ROI se busca la conversión de los datos a valores monetarios. El proceso de evaluación se va corrigiendo mediante una evaluación en diferentes espacios temporales.

2.2.21. Modelo de Meignant

Pilar Pineda Herrero describe el modelo de Meignant, desarrollado en los años 90 y que sigue algunos pasos de Kirkpatrick, de la siguiente forma:

“(…) modelo de evaluación a partir de interrogantes sobre los efectos de la acción formativa. Para responder a la pregunta de cuál es la primera opinión que tienen los participantes sobre la formación, Meignant propone el primer nivel, el de evaluación de satisfacción. En segundo lugar, el autor se cuestiona sobre si los participantes han adquirido los conocimientos y habilidades esperadas, pregunta que debe contestarse a partir del segundo nivel de evaluación, la evaluación pedagógica. El autor cita la importancia de tener en cuenta teorías de aprendizaje de adultos en el diseño de la formación. El tercer nivel es la evaluación de transferencia en las situaciones de trabajo, nivel que permite responder a la pregunta de si los participantes aplican lo que han aprendido en su lugar de trabajo. Y finalmente, el último nivel, el de la evaluación de los efectos de la formación, permite conocer si la formación ha alcanzado los objetivos fijados individual y colectivamente.” (Pineda, 2016 pág. 6 y 7).

2.2.22. Modelo Holístico de Evaluación de la Formación, de Pineda

En 2002 Pilar Pineda Herrero plantea un modelo que describe así:

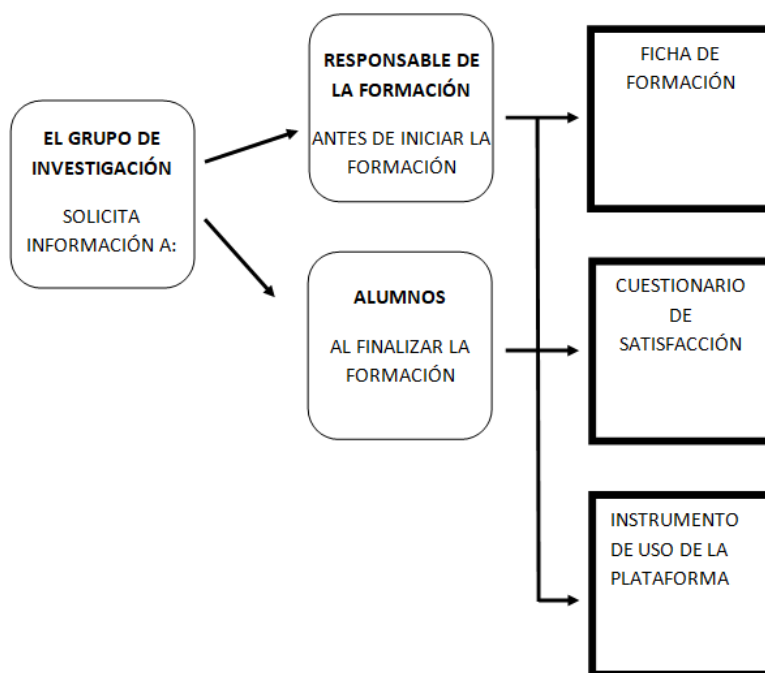
“(…) tiene seis niveles: satisfacción del participante con la formación, logro de los objetivos de aprendizaje, adecuación pedagógica del proceso de formación, transferencia de los aprendizajes al puesto de trabajo, impacto de la formación en los objetivos de la organización, y rentabilidad de la formación.

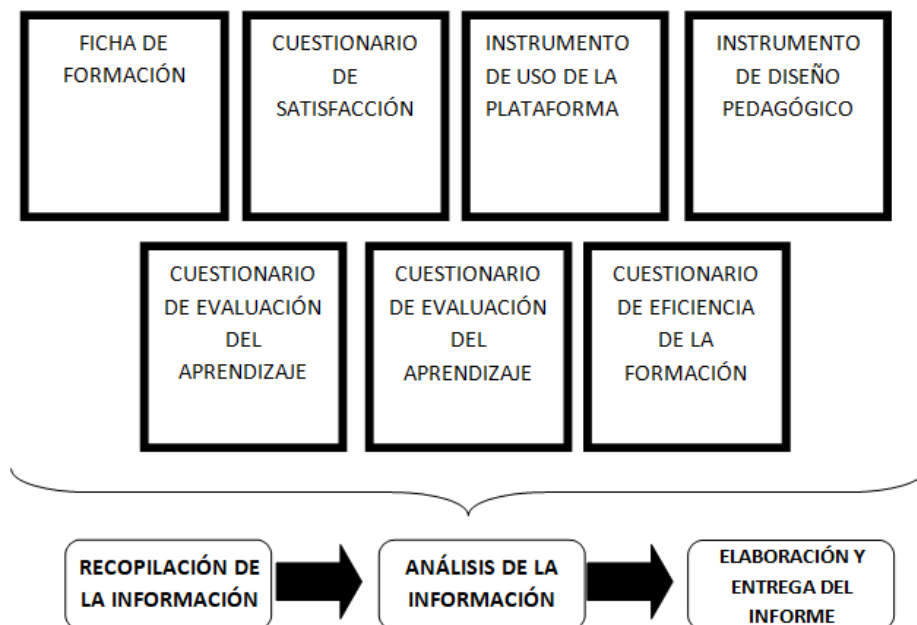
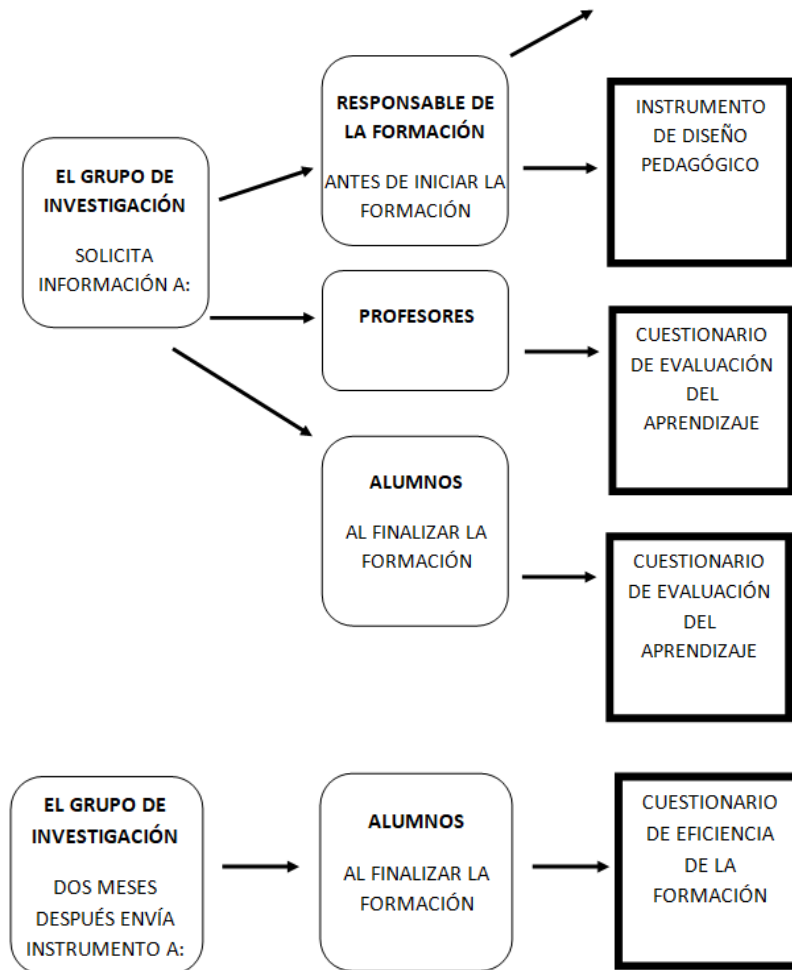
Tal y como Quesada-Pallarès (2014) pone de manifiesto, la novedad que introduce el modelo de Pineda es la importancia que le otorga a la adecuación pedagógica pues es un nivel de evaluación en sí mismo. En este nivel se analizan tanto la coherencia del proceso pedagógico implementado durante la acción formativa como la relevancia de su diseño formativo.” (Pineda, 2016 pág. 7)

En 2016, Pilar Pineda Herrero dirige un proyecto en el que se estudia y desarrolla un modelo de evaluación del e-learning en la Administración Pública, con el objetivo de medir la formación continua en el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), en términos de aprendizaje, transferencia y satisfacción de sus participantes.

Esquemáticamente lo representa de la siguiente forma:

FIGURA 14.Cap. 2: Gráfico explicativo del modelo de evaluación de Pineda





FUENTE: Pineda Herrero, P. (Directora): MEEL: *Modelo de Evaluación del E-Learning en la Administración Pública*

2.2.23. Modelos de evaluación a través de *Learning Analytics*

Los modelos de *Learning Analytics* se sustentan en bases de datos relacionadas y herramientas de *Big Data*, que permiten analizar multitud de datos y avanzar hacia modelos predictivos. Generalmente se recolectan datos a través de plataformas de aprendizaje LMS (*Learning Management System*), utilizadas para formación e-learning, donde el participante en la formación deja un rastro digital de cada acción sobre la que interactúa.

La tecnología actual permite que existan varias plataformas capaces de generar cuadros o formularios de reporte sobre resultados y/o evaluación sobre variables de aprendizaje y/o desarrollo del talento de las personas, que pueden generar en cálculos de ROI. A nivel tecnológico no se puede decir que exista dificultad destacable para obtener los datos, de hecho, se utilizan herramientas tecnológicas de recogida de datos y de análisis, que ya son aplicadas desde hace tiempo en otros ámbitos y áreas empresariales y científicas. La dificultad radica, como en los otros modelos expuestos, en determinar qué datos son relevantes y cómo se deben de construir los modelos sobre los que se esperan resultados. La aplicación conjunta del *Big Data* y del *Business Intelligence* sobre amplios espectros de participantes en diversas formaciones de una organización, puede llegar a conclusiones relevantes. Como cada organización empresarial es diferente, encontrar unos indicadores de objetivos y unos KPI consensuados entre empresas de un mismo sector, no siempre es sencillo.

Learning Analytics es pues un conjunto de herramientas que aprovecha el desarrollo de la tecnología para obtener y analizar datos, que pueden formar volúmenes muy amplios, pero todos estos datos y los procesos de sus herramientas han de formar parte de modelos estructurados para llegar a unas conclusiones concretas en base a unos indicadores claros. Estos modelos pueden llegar a estimar valores de retorno en programas de formación mediante aprendizaje automático o *machine learning* (Angell, et al, 2021).

2.2.24. Otros modelos propuestos

Existen diversos modelos más de evaluación de la formación, aquí se planea una pequeña selección de ellos para completar el panorama de modelos.

En su informe sobre “La evaluación del impacto en programas de formación”, el autor Joaquín Gairín Sallán (Gairín, 2010), plasma en un cuadro explicativo el resumen del modelo propuesto por Barzucchetti y Claude (Barzucchetti & Claude, 1995), en 1998, y del de Guy Le Boterf (Le Boterf, 1991).

A continuación se reproduce este cuadro resumen de ambos modelos:

FIGURA 15.Cap. 2: Cuadro comparativo y resumen de los modelos de Barzucchetti-Claude y Le Boterf

Autores	Niveles y Factores de evaluación	
MODELO DE EVALUACIÓN Y RESULTADO DE LA FORMACIÓN SERGE BARZUCCHETTI Y JEAN-FRANÇOIS CLAUDE (1998)	Condiciones de Explotación Evaluación de las condiciones de funcionamiento y explotación de la empresa	Definidos en los objetivos de la formación: <ul style="list-style-type: none"> • Cambio cultural • Cambio socio-organizativo • Parámetros de explotación de la empresas • Nivel de participación de la empresa en la vida y en el desarrollo regional: "Empresa ciudadana".
	Situación profesional Evaluación del nivel de creación o evolución de las competencias individuales o colectivas necesarias para el trabajo.	Se tiene como referente una norma o modelo definido por la empresa respecto a: <ul style="list-style-type: none"> • Competencias individuales • Competencias colectivas
	Situación de formación Evaluación de la adquisición de conocimientos técnicos útiles para mejorar o evolucionar las competencias profesionales.	Transformaciones del participante logradas en la interfase pedagógica: representación nueva de la realidad y nuevos conocimientos que se pueden posteriormente transferir a su desempeño laboral.
INGENIERIA DE LA FORMACIÓN: GUY LE BOTERF (1991,2001)	Capacidades y conocimientos Que se adquieren en el proceso de formación	Cumplimiento de los objetivos pedagógicos de acuerdo con el referencial de formación definido previamente.
	Comportamientos profesionales Traslados a la situación de trabajo	Nivel de integración de nuevas competencias a las situaciones reales de trabajo, acorde con un referencial de empleo.
	Sobre las condiciones de explotación. Efectos sobre los modos de operar y en los parámetros de explotación.	Es importante desde el enfoque de inversión en formación. Es necesario identificar los parámetros de explotación particularmente sensibles a la acción formativa.

FUENTE: Gairín Sallán, J.: “La evaluación del impacto en programas de formación.” Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (2010) - Volumen 8, Número 5

Otro de los modelos existentes sobre el cálculo del ROI de la formación es el Rodríguez y Mosteiro, propuesto en 2001 en el que pretenden formular objetivamente la parte de los beneficios que se han obtenido en la empresa como consecuencia de la formación y el coste invertido en la misma. Para ello analizan una serie de herramientas entre las que se pierde su importancia a favor del hecho de querer evaluar la formación.

Entre otros modelos, sobre todo centrados en la evaluación de las formaciones educativas básicas y no profesionales, y todos ellos con una estructura de etapas secuenciales similares (Gómez, 2009), se encuentra el modelo de Adams, que contiene tanto mediciones mediante test, como observaciones del comportamiento; otro modelo es el de Hilda Taba, que considera que el objetivo principal de la formación es llegar a modificar el comportamiento de quienes la reciben; el modelo de Carreño, que comparte con Adams la importancia de tener las mediciones y las observaciones; el modelo de Metfessel y Michael, que da importancia a las medidas periódicas, y otros que sólo se enumeran, como son:

- Modelo de evaluación retributiva.
- Modelo de evaluación comparativa.
- Modelo de acreditación.
- Modelo de Gargallo o de evaluación comunicativa.

2.3. Indicadores clave y plazos óptimos para obtener resultados de evaluación en desarrollo de competencias

Todos los modelos presentados tienen en común la necesidad de la existencia de unos indicadores considerados claves para poder sustentar el propio modelo. Estos indicadores, que pueden diferir de uno a otro modelo, son los elementos que permiten ponerse en situación de plantearse mediciones. A su vez, la recogida de la información que proporcionan estos indicadores, se puede realizar en diversos periodos de tiempo, siendo cada uno de ellos y a la vez dependiendo del modelo en el que estén enmarcados, el que pueda determinar estos plazos.

A continuación se muestra una descripción detallada de los posibles indicadores que pueden aparecer y de su clasificación según algunos autores, así como la interpretación de plazos que se podría realizar.

2.3.1. Indicadores clave

Si el propósito de un modelo de ROI de la formación es medir el impacto que ésta genera sobre los asistentes a la formación, que son los trabajadores de una organización, y por lo tanto medir el impacto de la formación sobre la empresa, se requiere utilizar alguna unidad de medida que permita cuantificar este impacto. Esta unidad de medida es un indicador, que será clave en la medida en la que sea más importante o incluso indispensable, sobre todo por su relación y repercusión con otros indicadores y/o resultados.

Si un indicador es una unidad de medida, es un índice numérico, por lo tanto cuantitativo, que pueden ser de los siguientes tipos:

- Enmarcado entre unos parámetros máximos y mínimos, para determinar también un nivel cualitativo.
- Cuantitativo puro, sin límite, refiriéndose a volumen.
- Temporal.
- Monetario.

En el estudio de los modelos expuestos se pueden recoger los principales indicadores que se pueden considerar esenciales, porque aparecen en la mayoría de los modelos propuestos. Se puede suponer que estos indicadores pueden llegar a formar parte de un modelo futuro mejorado, o al menos, si no se incorporan, sí hay que tenerlos en cuenta por su repercusión en los resultados.

Los modelos generales de ROI y específicamente los de evaluación de la formación, se diseñan en términos de medición de la eficacia y eficiencia sobre los objetivos planteados, cada uno de estos términos plantea una pregunta:

- Eficacia: ¿Se ha llegado a los objetivos propuestos? ¿A qué distancia se ha

quedado?

- Eficiencia: Si se ha llegado a alcanzar los objetivos, ¿se han alcanzado de la mejor forma posible? Es decir, ¿se han utilizado los mínimos costes y recursos para lograrlo?

Un ejemplo de distribución de los indicadores para evaluar la formación es el siguiente:

TABLA 1.Cap. 2: Distribución de los indicadores para evaluar la formación

Indicadores económicos	<ul style="list-style-type: none">• Presupuesto total de la formación.• Diferenciación de partidas presupuestarias según su origen de financiación.• Porcentaje del presupuesto de formación sobre la masa salarial.• Porcentaje del presupuesto de formación sobre el presupuesto global de la compañía.• Precio/hora de la formación por empleado.• Coste/hora de la formación.• Coste/hora de cada trabajador.• Inversiones generales de formación de la empresa.• Recursos propios.• Costes directos e indirectos.• Costes asociados a la ausencia del puesto de trabajo.
Indicadores de producción	<ul style="list-style-type: none">• Total horas de la formación.• Número de asistentes a la formación.• Ratio horas/ asistente.• Ratio horas de formación / horas de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ratio horas de formación por empleado/ plantilla total.
Indicadores de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de actividad (nº horas de formación, nº de asistentes, horas/asistente, horas/formador) • Número de acciones formativas realizadas. • Índice de anulaciones o bajas. • Ahorro sobre el presupuesto. • Índice de repetición de los formadores. • Índice de ocupación de las instalaciones. • Duración media de las acciones formativas. • Nº medio de asistentes por acción formativa.
Indicadores de tasas de penetración	<ul style="list-style-type: none"> • Índice horas de formación / horas de trabajo por categorías profesionales. • Índice empleados formados/ empleados a formar.
Indicadores de cumplimiento de normativas	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de cumplimiento de las normativas legales. • Grado de cumplimiento de otras normativas o acuerdos.

FUENTE: Elaboración propia sobre datos de Pineda Herrero, P.: "Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones." Universidad Autónoma de Barcelona

Page (Page, 1993), también distingue entre indicadores estadísticos simples, que son las medidas de cuantificación, y compuestos, que son el resultante de unir dos o más medidas simples.

Tal y como indica Jorge Palacios Plaza, al describir su modelo HCTR, "no es lo mismo medir competencias técnicas (...), que competencias actitudinales (...)" (Palacios, 2008 pág. 68). En el modelo HCTR aplicado a formaciones de competencias técnicas,

se define un proceso basado en tres pruebas, pero si se quiere centrar en formaciones de competencias actitudinales y, por lo tanto, intangibles, se propone “(...) una combinación de pruebas y ponderación del grado de importancia o peso relativo de cada una de ellas (...)” (Palacios, 2008 pág. 71).

Pineda Herrero (Pineda, 2016), propone que los indicadores que se pueden obtener de una empresa y que van a permitir obtener el resultado del cálculo de medición de los efectos del impacto de la formación sobre la empresa, se pueden dividir en dos categorías:

- Parámetros o indicadores duros: son cuantificaciones objetivas, generalmente coinciden con los KPI de una empresa, también utilizados en los cuadros de mando que sirven de apoyo para la toma de decisiones en las organizaciones.
- Parámetros o indicadores blandos: su cuantificación tiende a ser más subjetiva, porque no existe un criterio unificado y claro para su medición, además están relacionados con la conducta humana.

Continúa diferenciando los indicadores duros, que señala que están poco presentes en la formación, de los indicadores blandos, que siempre están presentes en la formación. Los primeros serían, por ejemplo, el volumen de ventas o el número de clientes, entre los segundos estaría, como ejemplo, la comunicación, el clima laboral, el absentismo, la movilidad laboral o la motivación.

Las diferencias detalladas se pueden reflejar en el siguiente cuadro:

TABLA 2.Cap. 2: Comparativa entre indicadores duros y blandos

Indicadores duros	Indicadores blandos
Fáciles de medir y de cuantificar	Complicados de medir y de cuantificar
Fáciles de traducir a valores monetarios	Complicados de traducir a valores monetarios
Objetivos	Subjetivos
Datos habituales de rendimiento de la	Datos poco habituales de rendimiento de la

empresa.	empresa.
Creíbles y entendibles para la dirección de la empresa	Menos creíbles y entendibles para la dirección de la empresa

FUENTE: Elaboración propia sobre datos de Pineda Herrero, P.: "Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones." Universidad Autónoma de Barcelona

Hay otros indicadores que influyen sobre los resultados y que no provienen únicamente de la empresa desde el punto de vista de entidad, serían los siguientes:

- Indicadores técnicos de la propia formación.
- Indicadores de los participantes en la formación.

Sería conveniente tener en cuenta estas variables, porque en ambos tipos de indicadores también se podrían encontrar elementos duros y blandos.

En los indicadores técnicos de la propia formación nos encontramos algunos como pueden ser el número de horas de la formación, la modalidad, la metodología, el número de asistentes o la estructura de las clases. Sin embargo, entre los indicadores técnicos de la formación también hay algunos más difíciles de medir, como es la comunicación del profesor sobre la materia o la forma de organizar y desarrollar las dinámicas o prácticas, si las hubiese.

En los indicadores de los participantes en la formación, hay algunos que se pueden medir de forma clara, como puede ser la formación previa de cada persona o su experiencia (cuantificada), de trabajo, su asistencia y cantidad de prácticas realizadas en la formación, pero también hay otros indicadores más subjetivos, como la concentración, la asimilación de las explicaciones, el tiempo de dedicación fuera del curso a asentar los conocimientos o la actitud con la que realiza el curso.

2.3.2. Plazos óptimos

En los diferentes modelos propuestos se plantean diversos momentos temporales para identificar recoger información sobre los indicadores. Hay indicadores que se deben recoger antes de la formación y después, otros durante la misma, siempre dependiendo del número de etapas en el que se divida el modelo y del tipo de relación que se busque entre las variables. Las medidas dobles indican una escala de referencia sobre la que se puede valorar una mejoría o no, en la que después hay que analizar si influyen o no las variables y cómo lo hacen.

Sobre los indicadores que deben de recoger información posteriormente a la realización de la formación no hay un criterio unificado de plazo temporal, por ejemplo, en uno de los ejemplos que plantea Pamela A. Wade en la explicación de su modelo, expone que la duda está en este seguimiento posterior, plantea la pregunta de cuándo es el mejor momento, si inmediatamente después de finalizar la formación o, por ejemplo, seis meses después. Ella misma pone como respuesta que, teniendo en cuenta que cada formación es diferente y requiere condiciones diversas: “un plan típico sería realizar evaluaciones una semana, tres meses y seis meses después de la formación. Las evaluaciones regulares y a largo plazo le permiten calcular si la formación ha dado lugar verdaderamente a una APLICACIÓN duradera en el trabajo.” (Wade, 1998 pág. 57).

Cada modelo plantea unos plazos diferentes y se puede concluir que no hay plazos estándar y que, posiblemente los plazos dependan del tipo de formación y del tipo de organización sobre la que se imparte esa formación, incluso se podría suponer que los perfiles de los asistentes y los objetivos establecidos en cada caso, también influyen en periodo de seguimiento. Pero sí queda consensuado por la mayoría de modelos que hay un periodo posterior a la finalización de la formación, en el que se observa y recogen datos que determinan el grado de la asimilación de la misma y su transferencia al puesto de trabajo.

2.4. Diseño del modelo base de cálculo del ROI de la formación competencial en las diversas modalidades de formación

Una vez que se han visto cuáles son los posibles tipos y clasificaciones de indicadores clave que pueden intervenir en alguno de los modelos de cálculo de la evaluación y ROI de la formación, hay que determinar cuáles son los criterios que marcarían la elección de los indicadores que se tendrían que utilizar y cómo sería un modelo base que se pudiese aplicar a cualquier modalidad de formación. Sin entrar en definir un modelo concreto, a continuación se recogen los elementos teóricos que, entre diversos autores, podría constituir un modelo básico y genérico de cálculo de ROI.

2.4.1. La elección de los indicadores

Los indicadores, blandos y duros, no tienen por qué ser los mismos para todas las organizaciones, ni para todas las formaciones, pero si se pretende diseñar un modelo con una base estándar, para que se pueda aplicar a todas las empresas o, al menos, a una determinada segmentación de ellas, se podría suponer que se debería encontrar un panel de indicadores que sea común a todas las organizaciones, independientemente del sector, del tamaño y de su estructura organizativa, y, en todo caso poder añadir los indicadores esenciales y específicos para cada casuística particular. Ninguno de los modelos ya propuestos plantea esta posibilidad.

La recogida de información para los indicadores tiene que cumplir cuatro condiciones (Page, 1993):

- Tiene que ser posible realizarla.
- Tiene que estar planificado en espacios temporales.
- Tiene que marcarse un tiempo máximo para ello.
- La relación coste/beneficio tiene que ser rentable.

Pineda destaca que la identificación de los indicadores válidos es uno de los procedimientos más complejos dentro del proceso de cualquier modelo y plantea una serie de sugerencias para ello:

- “Es necesario seguir una serie de criterios en la selección de los indicadores del impacto. Los más destacados son: pertinencia, coste moderado, fiabilidad, aceptabilidad, número reducido e índice bajo de contaminación.
- Los indicadores del impacto se deben identificar durante la planificación de la formación, y se vincularán directamente con los objetivos de la misma y con los objetivos de la organización.
- Todos los afectados por la evaluación del impacto han de verse implicados en el proceso y han de participar activamente en él.
- Es enormemente útil clasificar los indicadores del impacto en función de los diferentes tipos de formación que se van a evaluar; ello facilita todo el proceso y lo hace más rentable. También es conveniente vincular los indicadores económicos con la cuenta de explotación.
- Es necesario especificar las modalidades de aplicación de cada indicador, es decir el momento, el agente, la fuente y el instrumento que se utilizará para su medición.
- Se realizará un seguimiento de la evolución del indicador, para lo que es conveniente elaborar un cuadro de seguimiento que facilite la recogida de datos.” (Pineda, 2000 pág. 10)

Palacios Plaza indica que los indicadores se encuentran en los diferentes cuadros de mando de cada área en las empresas y que lo que hay que buscar es el enlace entre éstos y el cuadro de mando de la formación. El modelo de Palacios incorpora una novedad importante, que describe de la siguiente forma:

“El proceso contempla una fase previa, que da comienzo con la detección de necesidades de capacitación (DNAC), ligada a los dos tipos de categorías formativas que hemos creado anteriormente: formación corporativa (FC) y formación específica (FE). El motivo es que como verán gráficamente a continuación, el proceso metodológico cambia. Es así debido a que con FC podemos aislar los factores de formación directamente, ya que estos cursos se diseñan directamente desde el área de formación, a través del mapa de competencias de las áreas y los puestos. Mientras que para aislar dichos factores formativos desde la formación específica o técnica (FE), tendremos que hacerlo impactando sobre los objetivos operativos directos de cada área. Para ello, cogeremos cada cuadro de mando de cada área, y aquí está la novedad y valor agregado que proponemos: a través de entrevistas con las áreas

iremos formulando indicadores formativos que impacten en la mejora de los objetivos operativos.” (Palacios, 2008 pág. 77 y 78)

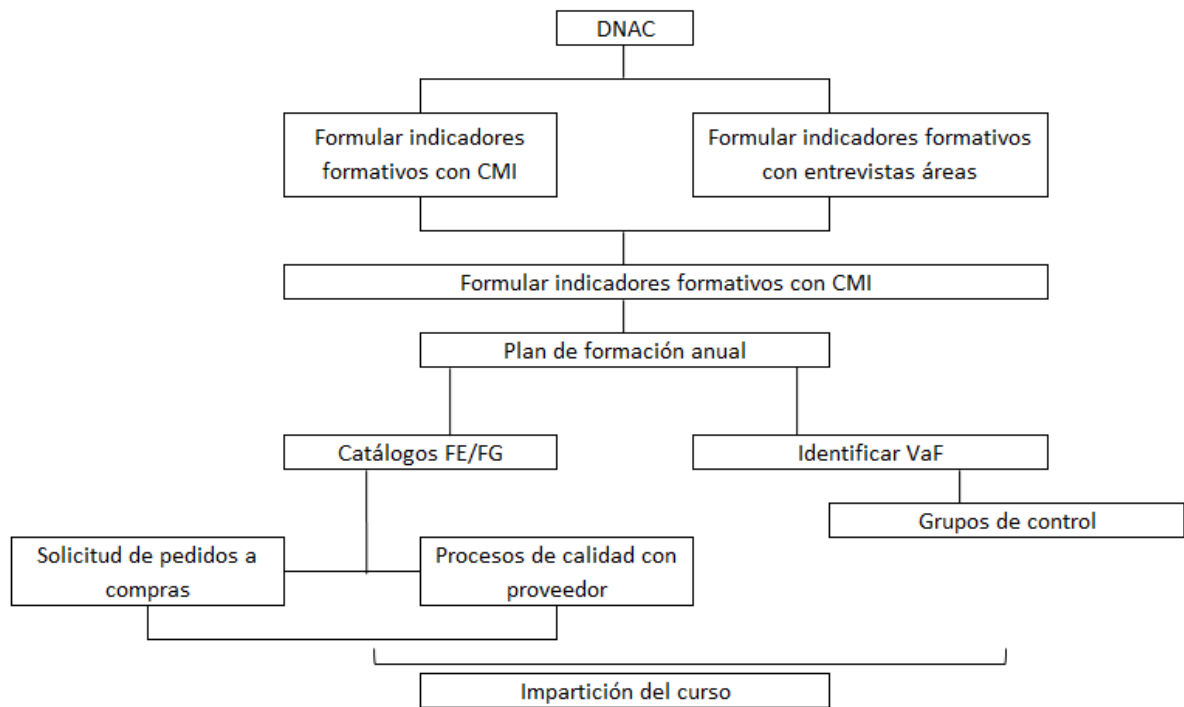
“(...) la gran ventaja añadida es que desde el principio del ciclo integral de formación, la DNAC, ya estamos buscando aislar factores de formación e indicadores desde los cuales evaluar el impacto de la formación a las áreas.” (Palacios, 2008 pág. 78)

“Una vez desarrollados los indicadores formativos sobre los CMI (cuadros de mando integral), corporativos y de las áreas (...), tenemos como resultado el plan de formación anual con los catálogos de FC y FE y los cursos e indicadores formativos de todas las áreas.” (Palacios, 2008 pág. 80)

Los objetivos derivan de cada una de las áreas funcionales de la organización y se corresponden con la contribución que hacen las acciones formativas hacia la consecución de los mismos. Los indicadores formativos son específicos para cada programa formativo y representan los objetivos operativos sobre los que se tiene que conseguir factores de impacto (como por ejemplo los elementos positivos y/o negativos de una acción concreta, o las fases, herramientas o diferencias entre varios aspectos relacionados con la temática de la formación).

Este proceso se refleja en el siguiente esquema:

FIGURA 16.Cap. 2: Gráfico esquemático de selección de indicadores y recogida de información



FUENTE: Jorge Palacios Plaza: "Medición del impacto y la rentabilidad de la formación". Ed. Díaz de Santos. 2008. Pág.81 capítulo 4.

Álvaro Page plantea que los indicadores por sí mismos no proporcionan una información adecuada, es decir, no tienen todo su valor a no ser que estén integrados en un sistema que permite medir diferentes componentes de un mismo modelo y sus relaciones y dependencias. Textualmente Page lo describe de la siguiente forma: "(...) un sistema de indicadores es un conjunto de indicadores que en su uso son considerados de manera interrelacionada, de forma que la información proporcionada es fruto de la combinación de relaciones establecidas entre la información individualizada de cada uno de ellos, por lo que la información resultante no es la mera suma de las partes." (Page, 1993 pág.6). Esto nos lleva a plantear la elección de los indicadores en función del diseño del modelo al que pertenezcan. Sobre esto, Oakes (52) defiende el sistema de indicadores de la siguiente forma: "es más que una mera colección de estadísticos de indicadores acerca de un problema complejo, y difiere de un indicador compuesto en que combina la información para proporcionar un entendimiento mejor acerca de un aspecto importante de ese fenómeno. Idealmente, un sistema de indicadores mide distintos componentes del sistema de interés, pero también proporciona información acerca de cómo trabajan juntos los componentes individuales para producir un efecto global. En otras palabras, el total de la información alcanzada de un sistema de indicadores es mayor que la suma de sus partes." (Oakes,

1986 pág. 7). Llegando Oakes y Page a la misma conclusión sobre la importancia del modelo.

Cuando se están buscando indicadores específicos para la formación en habilidades y competencias de la persona posiblemente hay que establecer un modelo diferente al de otro tipo de formación técnica, porque en el modelo competencial no se encuentran fácilmente las bases de medición del desarrollo de una habilidad y/o competencia.

2.4.2. Modelo base de cálculo del ROI de la formación competencial

Los indicadores o parámetros blandos, que señala Pineda, son aquellos que representan el resultado de las formaciones orientadas a la adquisición y/o desarrollo de habilidades y competencias de la persona dirigidas hacia su aplicación profesional. La relación de estos indicadores blandos, con los indicadores duros, es lo que puede llegar a resultar una escala sobre la que se puede medir el resultado de estos tipos de formaciones sobre las personas que asisten a ellas y su posterior repercusión en las organizaciones en las que trabajan y sobre las que aplican lo aprendido.

El modelo base de cálculo del ROI implica avanzar más allá del cuarto nivel de Kirkpatrick, este quinto nivel implica ya el cálculo de los beneficios sobre la inversión en resultados directamente monetarios. Este quinto nivel por sí mismo, posiblemente no sea posible encontrarlo de forma aislada, sino que se debe de realizar mediciones en cada uno de los niveles o etapas, independientemente del tipo de modelo que se utilice.

De forma genérica el concepto de la rentabilidad es igual al coste menos el beneficio, siendo el beneficio el valor que se aporta a la organización. Este concepto es común en cualquier modelo de cálculo del ROI, donde los términos coste y beneficio se refieren a términos económicos.

Los costes, de forma genérica, se dividen en directos e indirectos. Hay numerosos indicadores de costes directos e indirectos, como por ejemplo:

- Costes directos: el coste/hora del formador (ya sea interno o externo a la

organización), el coste de los materiales utilizados, el coste/ hora de cada asistente a la formación, el coste/ hora de la utilización de las instalaciones, etc.

- Costes indirectos: estos indicadores son más difíciles de obtener, se incluiría el coste/hora de las personas implicadas en decidir, organizar y diseñar la formación, los suministros de las instalaciones (agua, gas, electricidad...), los posibles gastos de desplazamiento, los costes de difusión de la formación, etc.

Hasta aquí se están incorporando indicadores comunes a cualquier tipo de formación. La suma de todos los costes dividida entre cada asistente, dará como resultado el coste de la formación de cada uno de ellos.

Teniendo en cuenta el concepto de rentabilidad simple:

Rentabilidad = (Valor final del resultante de la inversión + los rendimientos que haya producido – la inversión inicial – el resto de gastos generados) / Inversión inicial

Y también:

Beneficio = Ingresos – Costes

Y recordemos que los autores Jack y Patricia Phillips (5) plantean la fórmula de la siguiente forma:

$ROI = ((\text{Ingresos} - \text{Costes}) / \text{Costes}) * 100$

O lo que es igual:

$ROI = (\text{Beneficio} / \text{Costes}) * 100$

Los indicadores de costes son más fáciles de identificar que los indicadores de beneficios resultantes de la formación, que son más complicados de determinar.

La primera pregunta resultante es la siguiente:

- ¿Qué beneficios se producen en la empresa por una mejora de las habilidades y competencias de sus empleados?

Y si los beneficios son más complicados de fijar en un espacio temporal, la segunda pregunta sería:

- ¿Cuándo habría que calcular el ROI de la formación en competencias?

Una característica que se desprende del concepto de ROI para la formación en competencias, es que debería de ser un dato dinámico, porque una competencia comienza a desarrollarse, y podría seguir mejorando durante toda la vida profesional de la persona. Por lo tanto el cálculo del ROI competencial sería más parecido a un balance financiero de situación de una empresa, que toma una fotografía fija de la situación de la empresa en el momento en el que se calcula, de la misma forma, el ROI de la formación competencial determinaría la situación de beneficios alcanzados por la empresa en el momento en el que se determine calcular.

Esto lleva a una tercera pregunta:

- ¿En qué medida se puede explicar que los beneficios obtenidos son resultado de la formación?

Los autores que se han expuesto plantean los beneficios como la distancia entre los resultados y los objetivos propuestos. En este caso la dificultad viene en definir claramente los objetivos.

Una de las definiciones de objetivo que es aceptada por una gran mayoría de las empresas, es la propuesta por George T. Doran (Doran, 1981), en la que se define que un objetivo, para que lo sea, ha de ser inteligente o en su anglicismo smart, cuyas letras forman el acrónimo de las iniciales de cinco características que tienen que cumplir, son las siguientes, objetivo S.M.A.R.T.:

- Specific: específico.
- Measurable: medible.
- Achievable: alcanzable
- Realistic: realista
- Time bound: limitado en el tiempo.

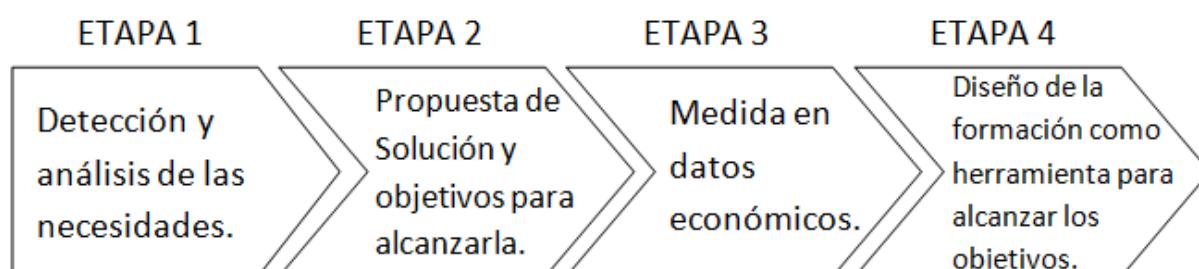
Si los objetivos que se pretenden buscar, son objetivos SMART, entonces ya están inmersos en una escala de medida, y comparar los resultados, insertándolos en esa misma escala, podría ser un hecho. Para poder utilizar los objetivos dentro del ROI su medida tiene que ser transferida a términos económicos.

De forma genérica, el paso previo al establecimiento de los objetivos es la detección y el análisis de las necesidades de la empresa, que parten de sus clientes, como razón de ser de una organización empresarial basada en una actividad de negocio. Las necesidades implican tener una solución para solventarlas, y en la planificación de la solución se encuentran los objetivos. Para alcanzar estos objetivos, se pueden utilizar una serie de herramientas, entre las que se encuentran las formaciones, que se han de diseñar o encajar en función de la planificación de los objetivos, por lo tanto, también tendrán unos objetivos propios, que pueden formar parte de otros objetivos más amplios de la empresa.

La evaluación de la formación es el indicador que muestra si los resultados obtenidos son los esperados, o si no lo son, qué diferencia hay. El ROI muestra si el los resultados obtenidos, han sido mayores o menores que los recursos invertidos para conseguirlos y, por lo tanto, si hay que considerar la inversión como una actividad positiva o no, y al ser una medida económica, permite la comparación entre inversiones.

De forma genérica y sin acogerse a ninguno de los modelos planteados, aparecen cuatro posibles etapas:

FIGURA 17.Cap. 2: Las cuatro etapas secuenciales de un modelo genérico



FUENTE: Elaboración propia.

Para Phillips, todo esto constituye su primera etapa, que sería la de Planificación, y la considera una de las más importantes.

Para recoger los beneficios de la formación se requiere la observación de los resultados, su nivel de correlación y su transferencia a términos económicos. Algunos de los beneficios que resultan de la formación en la adquisición y desarrollo de habilidades y competencias son, por ejemplo, una mejora en la gestión de los equipos de trabajo, una mayor motivación, un mayor control del estrés, una mejor comunicación, una mayor creatividad, un mejor trato en la atención hacia el cliente, etc., todos ellos elementos caracterizados por ser difíciles de medir, difíciles de aislar y de relacionar qué parte son consecuencia de la formación y difíciles de pasar a términos monetarios, por ser datos principalmente subjetivos y en cierta forma abstractos.

Los distintos modelos plantean diversas soluciones para estas cuestiones relativas a los beneficios, no se encuentra una unidad de criterios entre los modelos. Entre las soluciones propuestas, generalmente se encuentra la valoración por parte de un grupo de expertos, que pueden ser los evaluadores de la formación o también la elaboración de escalas de medición propias, también utilizándose ambas de forma combinada. Para que se puedan entender dentro del ámbito de la empresa, deberían de estar relacionados con los KPI y los objetivos de la misma. Al lograrlo, se estaría más cerca de trasladar los resultados a términos económicos, el modelo de Phillips es el más cercano a plantear una determinación práctica y aplicable del ROI, al menos una de las más aceptadas por las empresas, debido a su labor de difusión mediante el ROI Institute.

J. Phillips (Phillips & Phillips, 2015), también establece estos dos mismos pasos principales:

- Determinar qué unidad de medida es la que se va a utilizar en el proceso de análisis de la evaluación, tanto para beneficios como para costes.
- Establecer su valor en términos económicos.

Para establecer el valor en términos económicos de los beneficios no tangibles, Phillips sigue proponiendo algunas soluciones, como son las siguientes:

- Seguimiento del incremento de la productividad, antes y después de la formación. La productividad está relacionada con la unidad de medida tomada y con el objetivo al que se haga referencia, y siempre individualizado por participante.
- Cálculo del coste / hora de cada empleado.
- Cálculo de los efectos de los costes según sus repercusiones históricas y trasladadas al valor actual monetario.
- Repercusiones económicas de acciones consideradas erróneas y solucionables, como el absentismo laboral o la bajada de la calidad en la producción o en la atención al cliente. Estas repercusiones se pueden también medir por el posible coste de reparación de las mismas.
- En ocasiones Phillips valora la posibilidad de que se ponga un valor económico subjetivo, decidido por un equipo de expertos que puede ser interno o externo a la empresa.

Palacios Plaza, que basa una parte de su modelo HCTR, en el de Phillips, también llega conclusiones similares:

“Por beneficio entendemos el valor real que aporta la formación a la empresa, Financieramente hablando, son los incrementos en los niveles de utilidad asociados al incremento de la cantidad adquirida de formación. Se trata de ajustar una medición sobre los efectos de la formación mediante el establecimiento de indicadores cualitativos y cuantitativos de medición del impacto.

La pregunta que estoy seguro que le asalta, es cómo podemos dar un valor a los beneficios de las acciones de formación. Sin duda alguna, a través del lenguaje de los números: la cuenta de explotación de su empresa, los resultados que se derivarán de la formación en las áreas de su empresa. Estos resultados son el incremento de la productividad, la mejora de sus equipos comerciales en la cuenta de resultados, etc.”
(Palacios, 2008 pág. 48)

En la misma línea describe Josep M. Duart la esencia del ROI, en la que se constata la importancia de los objetivos y la dificultad de valorar los beneficios:

“Hablar de beneficios en formación puede parecer una paradoja, al menos por aquello de que el saber es positivo, beneficioso, es decir, de gran valor para quien lo posee. Hoy hablamos del valor del conocimiento en la empresa como uno de sus activos más preciados. El saber en una empresa, lo que conocemos por su know how, es un beneficio que surge de las personas que forman parte de ella, crea un conocimiento colectivo y repercute directamente en sus resultados contables.

El beneficio de la formación en la empresa reside en el valor que aporta a la organización. Una vez más, nos aparece la necesidad de definir el motivo de la formación que vamos a implementar, de establecer los objetivos de la formación, ya que sólo así podremos apreciar el valor que vamos a aportar.” (Duart, 2002 pág. 8).

Palacios Plaza, en su modelo HCTR, que plantea llegar al ROI de forma paulatina mediante doce pasos y a través de cinco perspectivas diferentes, elabora una serie de cuestionarios para recoger, de forma ordenada, toda la información. No distingue entre formación técnica y competencial. Para él, la clave está en la Perspectiva de Valor, que es donde pretende enlazar los cuadros de mandos de cada área funcional con el cuadro de mando de formación, con esto ya plantea que es necesario tener implantados cuadros de mando en la organización. A su vez, plantea aislar los factores y los efectos de la formación para detectar cuáles impactan directamente y cuáles no, sobre los resultados de las áreas funcionales de la empresa, precisando en cuáles y de qué forma. Es interesante destacar que también considera necesario tener un mapa competencial de la plantilla de la empresa y otro dato que utiliza es la creación de una base de “detección de necesidades de capacitación”, que los utiliza como el panel de puntuación de cada una de las áreas, sobre el que se comienza a medir en base a los indicadores seleccionados.

En su tratado sobre el ROI, Palacios Plaza no lo desarrolla mucho en su libro de 2008, pero deja abierta la posibilidad a una posible medición a través de la dirección por objetivos y/o la evaluación del desempeño:

“Se preguntarán aquellos que todavía no hayan implantado cuadros de mando en las áreas de su organización o empresa si no pueden utilizar entonces esta metodología (HCTR). Por supuesto: en la categoría FC (Formación Corporativa), no hay ningún problema (si tienen un mapa de competencias o por lo menos un mapa de categorías o rasgos). En la categoría FE (Formación Específica), los resultados de la formación deben impactar sobre objetivos operativos de las áreas y los puestos objetivos

operativos también se podrán realizar. Si en su empresa tienen un sistema de DPO (un modelo de dirección por objetivos), o un modelo de evaluación del desempeño mixto (donde se evalúan tanto competencias como objetivos de desempeño operativos), el problema queda resuelto. Hoy en día, la gran mayoría de las organizaciones y empresas tienen alguno de los modelos citados implantados. Quizás donde más problemas puedan existir sea en las pymes (pequeñas y medianas empresas), donde los sistemas de gestión, sean o no de recursos humanos o de otras áreas, todavía no han sido del todo implantados por la profesionalización y evolución de las mismas.” (Palacios, 2008 pág. 83)

Sobre las dificultades de las pymes no aporta datos que lo sustenten, pero tiene bastante lógica pensar que si el modelo necesita una estructura de costes clara y un control mediante cuadros de mando, es posible que no todas las empresas tengan acceso a ello. Por otro lado, la afirmación que indica que actualmente “la gran mayoría de las organizaciones y empresas tienen alguno de los modelos citados implantados” (Palacios, 2008 pág. 83), tampoco está corroborada con estudios a los que haga referencia. Palacios Plaza plantea como posible solución que las pymes implanten modelos de gestión integrada de recursos humanos y de formación, que incluyan dirección por objetivos.

2.4.3. El modelo base en las diversas modalidades de formación

El modelo base de cálculo del ROI de la formación competencial debería de ser válido para cualquiera de las modalidades sobre las que se realice la formación.

Josep M. Duart destaca que el e-learning por un lado reduce algunos de los costes de la formación presencial, pero también implica otros diferentes que dependen de si ya existe un LMS adecuado o hay que hacer una inversión nueva, producción de contenidos, tipos de costes, etc., por lo tanto “el ROI debe ser entendido como elemento de diseño, planificación y evaluación de las acciones formativas, especialmente en e-learning.” (Duart, 2002 pág. 1). Esto implica que el modelo de ROI que se aplique a la formación e-learning, debería de ser diferente a la presencial, implícitamente se puede suponer que lo mismo ocurriría con la formación mixta, también llamada blended-learning o b-learning.

Duart lo indica de la siguiente forma: “Valorar nuevos paradigmas con las mismas reglas de paradigmas anteriores es un error en el que podemos caer fácilmente. Existen muchos modelos y métodos tipificados de cálculo del ROI para la formación en la empresa, pero ni tan sólo éstos son válidos para el e-learning. Es más, cuanto más estandarizadas sean las propuestas de cálculo automático que podamos hallar menos se adaptarán a las situaciones reales que encontramos en nuestras instituciones.” (Duart, 2002 pág. 8)

Duart parte de dos consideraciones:

- “Los beneficios de la formación van más allá, como ya hemos visto, de los específicamente traducibles en valores monetarios. No debemos por ello dejar de tratar la formación como algo que debe ser medido. Los resultados de una medición establecen puntos de partida para la mejora. El problema debemos situarlo en la fórmula de medida y no en la necesidad o no de aplicarla.” (Duart, 2002 pág. 7)
- El e-learning genera un nuevo escenario sobre el que hay que aplicar el ROI.

Esto lleva a plantear que cualquier desarrollo de tecnología aplicada a la formación y que de cómo resultante una modalidad diferente de aprendizaje, puede llegar a implicar un modelo con características propias de ROI. En todo caso, analizando y comparando los modelos aplicados a modalidades presenciales y e-learning, se puede suponer un núcleo común y una estructura de costes que sí es la que varía.

Se puede concluir considerando que los modelos de cálculo de ROI actuales sí son aplicables en su concepto básico a las diversas modalidades, en las que se tienen que adaptar las estructuras de cálculo de costes. También estos modelos son aplicables a diversos tipos de estructuras de empresas pertenecientes a diversos sectores, en los que también se tendrá que adaptar los objetivos y beneficios que se obtienen de las formaciones.

2.5. Incorporación del modelo en la gestión estratégica de RRHH

Sobre un hipotético modelo teórico base, resultado de la evolución y de las intersecciones de los modelos históricos, queda ver cómo se puede integrar en un plan estratégico del área funcional de la gestión de los recursos humanos. Para ello se analizarán las opiniones que algunos autores han dado sobre este aspecto.

Siguiendo con Josep M. Duart, hay una afirmación que es muy importante para conectar la formación con el área de gestión de los recursos humanos:

“El impacto real de la formación en la empresa depende en gran medida de los niveles de satisfacción, iniciativa y liderazgo existentes, así como de las habilidades propias de las personas que configuran la organización. No basta con un buen diseño formativo o con una plataforma tecnológica de última generación.” (Duart, 2002 pág. 11).

Aquí se enlaza con la importancia de los objetivos y su relación con la motivación y compromiso del empleado:

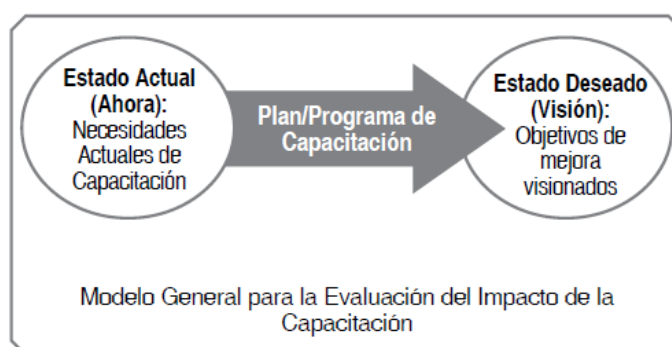
“Tomar conciencia del proceso de diseño de una acción formativa es sentar las bases para su correcta implementación y evaluación. Si, además, difundimos sus objetivos e implicamos a sus participantes así como a las personas que se van a ver afectadas por sus resultados, creemos que una parte del éxito está ya garantizada. La motivación es fundamental en cualquier proceso formativo. Conocer por qué me estoy formando, qué se espera de mí y cómo el resultado esperado va a incidir en mi trabajo y en el de la institución da sentido a mi esfuerzo formativo. No podemos, por lo tanto, obviar la importancia de diseñar sistemas de información -que a la vez lo son de evaluación- que muestren los beneficios, así como los posibles errores de las acciones formativas que llevemos a cabo.” (Duart, 2002 pág. 18)

Desde un punto de vista de la gestión de los Recursos Humanos, para medir el impacto del ROI de la formación orientada a competencias, la empresa tiene que estar inmersa en un sistema estructurado de gestión de competencias, tal y como señala el profesor Rey Felipe (González, 2008). Este enfoque tiene lógica porque para determinar una medida de mejora de habilidades o competencias de las personas que forman la plantilla, previamente hay que tener identificado cuáles tienen y en qué nivel

las ponen en prácticas, es decir, esta información ha de estar formando parte de un sistema relacionado con la identificación de los perfiles de cada puesto de trabajo. Si el área de recursos humanos de la empresa no utiliza o tiene registrada de forma ordenada esta información, la formación sobre competencias no podrá tener unos objetivos bien definidos.

De forma genérica Rey Felipe representa el modelo general de evaluación del impacto de la formación:

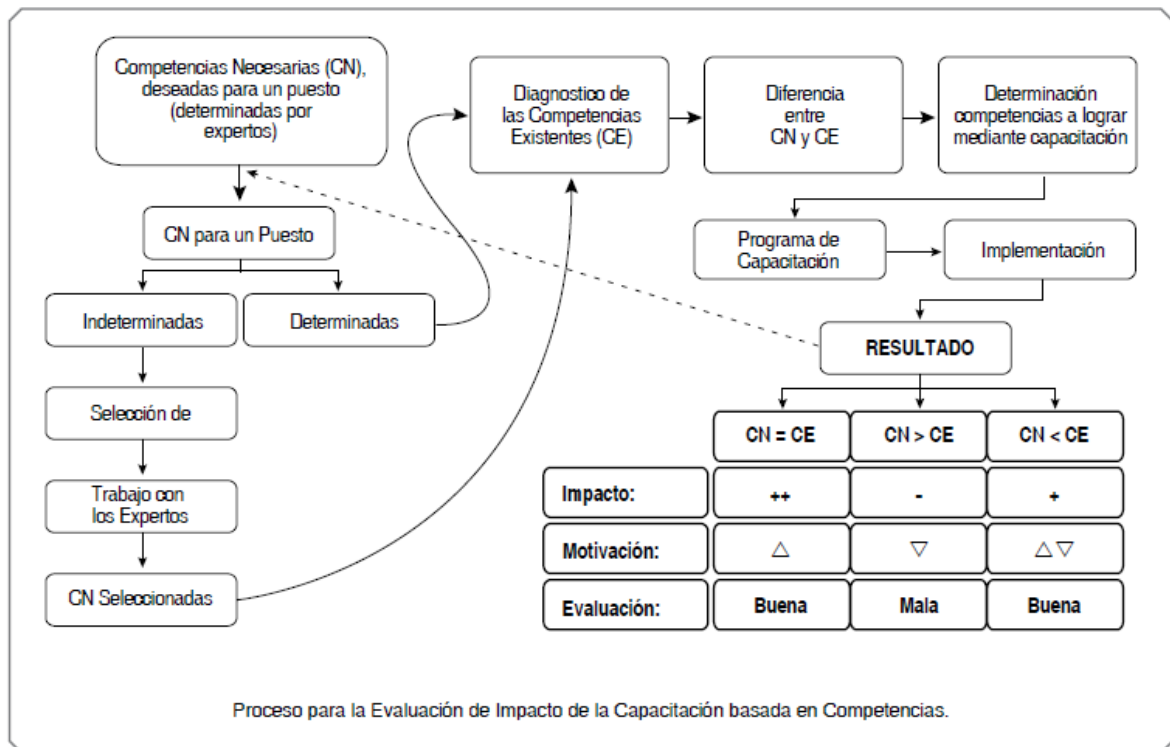
FIGURA 18.Cap. 2: Gráfico del modelo genérico, según Rey Felipe



FUENTE: González, R.F.: "Modelo de Evaluación del Impacto de la Capacitación basado en Competencias."

Por lo tanto, la identificación de los perfiles de los puestos de trabajo y de sus competencias requeridas, junto con la evaluación del nivel de competencias de cada uno de los trabajadores, es un elemento necesario para poder determinar un modelo eficiente. Esto implica que la conexión entre la aplicabilidad de un modelo y el Plan Estratégico de RRHH tiene que ser completa. Rey Felipe dibuja de forma genérica el modelo de ROI integrado en el marco de gestión de RRHH basado en la gestión de competencias:

FIGURA 19.Cap. 2: Gráfico del modelo de ROI integrado en el marco de gestión de RRHH basado en la gestión de competencias



FUENTE: González, R.F.: "Modelo de Evaluación del Impacto de la Capacitación basado en Competencias."

En el Plan Estratégico de RRHH de una empresa está necesariamente incluida la relación entre la persona (el empleado), y la propia empresa (Dalziel, et al, 1996), que desemboca en la gestión por competencias. Aunque no todas las empresas tienen integrada esta forma de gestionar los recursos humanos, Lawler (Lawler, 1994), ya explicó con detalle las ventajas sobre los resultados de la producción de la aplicación de la gestión de competencias en el sistema de dirección de una empresa.

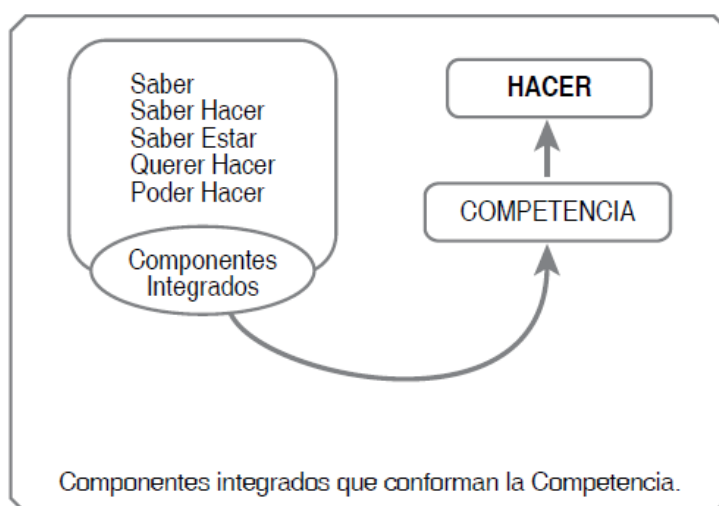
2.6. Resultados esperados del modelo

A este modelo base, que se ha buscado a través la evolución de la aportación de modelos propuestos por autores a lo largo del tiempo, y que se puede integrar en un plan estratégico del área de los Recursos Humanos, se le presupone algún tipo de resultado que justifique su existencia e implantación. En este apartado se plantea qué resultados sobre este modelo puede esperar una organización tanto en su conjunto, como específicamente para cada uno de sus grupos de interés.

2.6.1. Resultados generales esperados

Si seguimos la definición de Rey Felipe sobre el proceso de formación de las competencias, se encontrarían una serie de acciones integradas que desembocan en la puesta en práctica de la competencia, y es en ese momento en el que se pueden establecer niveles de realización. Rey lo identifica en el siguiente esquema:

FIGURA 20.Cap. 2: Gráfico de representación de acciones integradas orientadas a una competencia



FUENTE: González, R.F.: "Modelo de Evaluación del Impacto de la Capacitación basado en Competencias."

Sobre el modelo genérico propuesto por Rey Felipe, es interesante conocer las opciones de resultados esperados:

“Después de implementado el programa de capacitación, si las competencias necesarias resultan:

- Iguales a las competencias existentes, se espera un impacto muy positivo de la capacitación (haciendo abstracción de otras causas externas como limitaciones para poder hacer); una motivación alta y una evaluación buena).
- Mayores que las competencias existentes, se espera un impacto no positivo, la motivación baja y la evaluación mala.
- Menores que las competencias existentes, se espera un impacto positivo, la motivación puede ser alta o baja (debido a que si es un personal calificado puede estar desmotivado por estar haciendo un trabajo que demande unas competencias por debajo de las que él posee).

Si los resultados difieren significativamente de lo deseado debe repetirse la secuencia del modelo (...) hasta determinar las causas de diferencia entre el estado real alcanzado y el estado deseado.” (González, 2008 pág. 74)

2.6.2. Resultados esperados y aplicación práctica por los grupos de interés

Siguiendo las razones por las que se expone la aparición de los diversos grupos de interés en la empresa, en la evaluación del impacto del ROI de la formación, se pueden establecer qué resultados serían los esperados en función del impacto de sus objetivos coincidentes con los de la formación.

La adquisición y/o mejora de habilidades y desarrollo de competencias de los trabajadores de una empresa, siendo éstas coincidentes con las requeridas para su función en su puesto de trabajo, podría suponerse que repercutirían en una mejora de las actividades desarrolladas por la persona en la empresa. Todos los trabajadores forman parte de la cadena de valor de la organización, y por esto influyen directa o indirectamente sobre alguno de los grupos de interés de la empresa. El ROI esperado en cada uno de los grupos de interés dependerá de las personas que accedan a la formación y de los objetivos que se marquen con la misma. Será positivo cuando el ROI sea positivo en sí mismo, y cuando los objetivos alcanzados coincidan en alguna

parte con los objetivos del grupo de interés. Los resultados positivos han de repercutir en una mejoría que sea posible ser medida y valorada económicamente respecto a la inversión realizada. Esta inversión será la proporcional a la parte resultante que afecte al grupo de interés.

2.7. Proceso de implantación y comunicación interna del modelo en una organización

Si un modelo parece adecuado, integrado con el área de los recursos humanos y es capaz de generar unos resultados que puedan aportar beneficios para la organización, se convierte en un proyecto estratégico del modelo de negocio. Como tal, pasa por un proceso de implantación en la organización, que se deberá encajar y coordinar con otros proyectos igualmente estratégicos. Aquí se van a exponer las implicaciones que pueden generar esta implantación y qué elementos hay que tener en cuenta para que se pueda realizar, siendo el proceso de comunicación hacia la organización interna, uno muy importante de ellos.

2.7.1. Implicaciones de la implantación de un modelo de cálculo de ROI en una organización

Cuando una organización decide implantar un modelo de cálculo de ROI de la formación, generalmente es porque tiene un sistema de contabilidad de costes y de control presupuestario exhaustivo. Un modelo de cálculo de ROI de la formación, que además se aplique a la formación en el área de competencias, aleja el hecho de utilizar la formación como elemento meramente motivacional en un periodo de bajo rendimiento productivo, como sucede en algunas organizaciones. Implica que cada formación tiene un objetivo concreto y medido. El riesgo que puede aparecer es no tener en cuenta el aspecto anímico personal y del grupo en el caso de que éste no esté repercutiendo en los resultados productivos.

La formación tiene un efecto motivador que repercute en primer lugar en la persona que la recibe, porque la formación se convierte en algo que se queda en ella. Sin

embargo, no se puede demostrar que en todas las ocasiones el nivel de productividad y de profesionalidad esté relacionado directamente con el nivel de motivación o desmotivación del trabajador, entendida la profesionalidad como la realización de un trabajo o función al máximo nivel que esta persona lo puede realizar. Podría, por lo tanto, ocurrir que un empleado con un alto nivel de productividad esté desmotivado y en un determinado momento decida cambiar de trabajo, con los costes que esto implica para la organización.

Como se ha comentado anteriormente, la implantación de un modelo de ROI implica, además, una gestión de los recursos humanos basada en el conocimiento de las competencias de cada trabajador, y en un sistema de dirección por objetivos implantado en toda la empresa. Todo esto está relacionado con el fomento y desarrollo de los planes de carrera de los empleados y, en cierta medida, con los sistemas de evaluación de las personas.

Teniendo en cuenta que hay algunas empresas que o no tienen directamente un área de gestión de recursos humanos, o que, como mucho pueden tener un área de gestión laboral, ya sea interna o externa a la empresa, implica dificultades para poder implantar un modelo correcto, que pueda garantizar unos datos coherentes y lógicos respecto al ROI de la formación. Requisitos que se vuelven casi imprescindibles al tratarse de ROI de la formación en el área de competencias.

2.7.2. Proceso de diseño, implementación, comunicación y control del modelo en una organización

Si la empresa cumpliera las condiciones y los recursos necesarios y suficientes para poder implantar un modelo de cálculo de ROI de la formación, debería ser algo transparente y conocido por toda la plantilla, tanto en cuanto a los objetivos, plazos como resultados esperados. Si se implica a la plantilla de una empresa, posiblemente sean ellos mismos los encargados de proponer mejoras y de demandar formaciones que sean capaces de implantar estas mejoras propuestas.

Todo proceso que suponga un cambio en una organización, y que además pueda entenderse como un sistema de control, necesita:

- Estar impulsado desde la Dirección de la empresa.
- Tener una planificación de comunicación interna clara.
- Tener un mensaje claro de transmisión hacia el exterior.
- Tener un sistema permanente de control del modelo.

Si los órganos de dirección de la organización muestran y demuestran que apuesta por este modelo, se entenderá que es algo positivo para la empresa y se minimizarán los posibles riesgos que pueda suponer la no colaboración de las personas en el funcionamiento del modelo.

La comunicación debería ser transparente y clara, porque se busca la mejora continua y el trabajo en equipo, esencial para la formación competencial, porque la identificación de los niveles de habilidades y competencias se realiza también a través del grupo de trabajo y colaboradores.

La comunicación de la adaptación de los contenidos, metodologías y modalidades con los proveedores externos, requieren que el mensaje sea claro para que se pueda entender que la formación es una parte de un sistema que comienza por el descubrimiento de unas necesidades íntimamente relacionadas con unos objetivos que terminan en un valor económico y medible.

Como todos los modelos que se implantan en una empresa, al ser un elemento estratégico, requiere un sistema que posibilite el control de la ejecución y de los resultados, acompañado, en la medida de lo posible, de pequeños planes de contingencias que permitan prever y/o detectar formaciones que no sean adecuadas, que no se estén realizando conforme a los objetivos propuestos o rendimientos insuficientes de los asistentes y que repercutan en un posible ROI negativo, e incluso no en una mejora, sino en una reducción de los resultados productivos.

2.8. Conclusiones parciales

Después de exponer en el primer capítulo la importancia de la formación para las organizaciones, la relevancia de la gestión por competencias de los recursos humanos

y, por lo tanto, la importancia de la formación en competencias, este segundo capítulo se orienta hacia las preguntas con las que se cerraba el primero, que eran las siguientes:

- ¿En qué medida la formación en competencias mejora los recursos humanos de las organizaciones?
- ¿Qué resultados después de aplicar estas formaciones en competencias pueden ser observables?
- ¿Es posible poner en una balanza económica, el coste de la inversión necesaria para organizar, impartir y evaluar una formación en competencias junto con el resultado obtenido de ello?

En este capítulo, por lo tanto, se ha pretendido realizar una inmersión en los principales métodos de desarrollo de evaluación de las formaciones y de medición de ROI. En la búsqueda de un método de evaluación, se ha mostrado en primer lugar, la repercusión de una evaluación de la formación en algunos de los principales grupos de interés que puede tener una empresa. Al repasar algunos de los modelos propuestos por diferentes autores a lo largo del tiempo, se ha podido ver la evolución y los diferentes puntos de vista que configuran cada uno de los modelos.

Una de las principales conclusiones que se extraen es que actualmente no se encuentra fácilmente un modelo específico que sea capaz de medir el ROI de la formación en competencias. Se concluye que la gran mayoría de los modelos que hay, sí que comparten la dificultad de encontrar un sistema de medición de las competencias, y también que existe dificultad para poder trasladar estos valores a resultados económicos.

De todos los modelos observados, se pueden identificar unos indicadores claves, prácticamente comunes a todos ellos, indicadores con los que se puede llegar a definir un esquema de modelo genérico que recoge los principales ítems que tendría que tener un modelo aplicativo de cálculo de ROI válido para cualquier tipo de formación.

Otra de las conclusiones extraídas del capítulo muestra que un modelo por sí mismo, podría no llegar a ser tan eficaz si no está perfectamente integrado en el plan estratégico del negocio y es impulsado por la dirección y por el área de los recursos humanos. La comunicación de su funcionamiento y objetivos es necesaria para lograr

el compromiso de los trabajadores de la empresa y que sean capaces de reflejar, mediante encuestas y las herramientas que se les proponga, la veracidad de los resultados que han obtenido y que observan sobre la formación que se ha realizado.

La formación es un elemento que se queda inherente a la persona que la recibe, y que repercute en la organización a través de los resultados del trabajo de esa persona, cuando aplica los conocimientos adquiridos, bien de forma directa o a través de un proceso de modificación o incorporación de nuevos hábitos mediante la formación en competencias. Si se supone un modelo genérico o específico, en donde en cualquiera de ellos se resuelva la posibilidad de medir los resultados de la formación en competencias a través de un ROI que implica valores económicos que contrastan la inversión realizada, las siguientes preguntas que se plantean son:

- ¿Existe alguna relación entre el resultado de esta inversión y los índices de productividad de las empresas?
- Si existe, ¿cómo es esa relación? ¿Se puede individualizar por persona o es general?
- ¿En qué medida se podría identificar ese grado de relación?

Los modelos actuales sí dejan intuir que sería posible que exista una relación, aunque quizás no siempre directa, entre la formación y las variaciones de incrementos de la productividad de las empresas. La propia decisión de realización de formación en una empresa es ya un indicador que muestra que se espera algún tipo de beneficio, que aunque sea un beneficio motivacional, la mentalidad directiva de una organización está orientada siempre hacia un resultado final de mejora económica, necesario para la sostenibilidad de la organización. Desde luego que no tendría sentido tomar una decisión consciente, para realizar una acción que perjudique los beneficios económicos de la empresa, pero tampoco lo tendría una decisión de la que se espera un resultado neutro en valor absoluto.

Esto lleva a pensar que sí tiene que existir un modelo de relación entre la formación y la productividad, y que si este modelo fuese conocido y se pudiese medir, se podría utilizar como elementos estratégico para aplicarlo en la toma de decisiones de la empresa respecto a la formación y a la propia gestión, no sólo de los recursos humanos, sino también de la dirección que marca el plan estratégico del negocio.

Capítulo 3. Relación entre Formación y Productividad en las empresas

SUMARIO: 3. Relación entre Formación y Productividad en las empresas 3.1. La formación como inversión 3.2. Evolución del papel de la formación en las empresas españolas 3.3. Cómo se relaciona el plan estratégico de negocio y el área de Recursos Humanos 3.4. Conclusiones parciales

En los capítulos anteriores se ha planteado la importancia de la formación para las empresas, y de forma específica la formación orientada a la adquisición y desarrollo de competencias aplicadas a la actividad laboral en el entorno de una organización. La implantación de la formación conlleva la planificación de su diseño e integración a través del área de los recursos humanos, con la posibilidad de medirla y para ello se necesita identificar unos indicadores. Se han repasado varios modelos que se han planteado a lo largo del tiempo para llegar a unos elementos básicos y comunes de un modelo hipotético, y poder encontrar una definición del concepto de ROI de la formación. También se ha planteado cuáles pueden ser los resultados esperados de un modelo de ROI para una empresa y para cada uno de sus grupos de interés.

En este capítulo se pretende entender la relación que puede haber entre la productividad generada en una empresa, y las acciones de formación que realizan sus trabajadores. Además, se mostrará el panorama de la evolución que ha tenido la formación en las empresas en España en diversos periodos de tiempo y de contexto socio-económico.

El último apartado, tiene sentido al suponer que la formación es utilizada por el área de los recursos humanos integrándose en el modelo del plan estratégico del negocio, teniendo en cuenta que la formación en competencias puede aportar valor a la empresa desde diversos aspectos directos e indirectos.

3.1. La formación como inversión

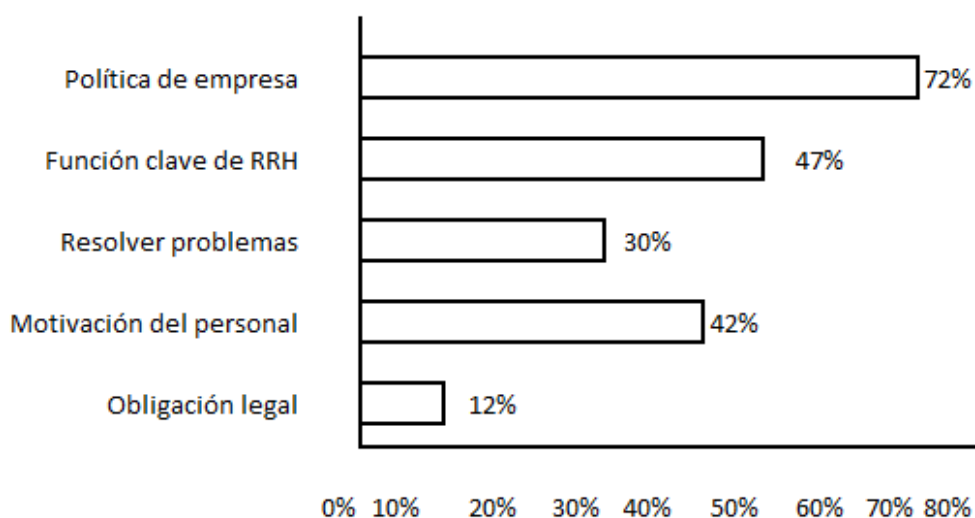
Para poder entender la relación que puede haber entre la productividad generada en una empresa y la formación que ésta realiza, primero hay que analizar qué se entiende en el concepto de: formación como inversión. Para ello, primero se analizará el marco estructurado de la formación continua, en el que las empresas planifican y realizan su formación, porque es el marco sobre el que actualmente se pueden obtener más datos; posteriormente se mostrarán los indicadores principales que se utilizan para poder mostrar la productividad y cómo se podrían relacionar con la formación; por último se pretende mostrar ejemplos de resultados de estudios sobre la relación de la formación en empresas con su productividad.

3.1.1. El marco del sistema estructurado de la formación en las empresas

Durante el siglo XX, en Europa se constituyen diversos modelos de impulso de la formación continua en las empresas. El proceso de convergencia europeo hacia un mercado único, provoca la globalización de los mercados y un aumento de la competencia, que unido a un ritmo creciente de desarrollo tecnológico, hace ver a los estados que se requiere una mayor preparación para poder enfrentarse a mercados más amplios con mayores participantes. Durante los años 80 y 90 se comienza a plantear la formación como una necesidad de adaptación a la implantación cada vez mayor, de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), sobre todo debido a la popularización de los sistemas informáticos y, posteriormente a la inclusión de Internet en el mundo de los negocios (Stahl, 1998).

La evolución del concepto de la formación en las empresas hace que cambie, y a finales de los 90 la formación también se utiliza como elemento motivador para los empleados de las empresas. Ya en 2001, un estudio realizado por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) refleja cómo considera la dirección de las empresas la formación (CEOE, 2001), que se representa mediante porcentaje de cantidad de organizaciones, en el siguiente gráfico:

FIGURA 1.Cap. 3: Percepción de la formación en las empresas por la dirección de las mismas



FUENTE: Estudio 2000-2001 sobre la formación en las empresas y su relación con el empleo CEOE

En este gráfico es importante observar que el 72% de la dirección de las empresas, considera que la formación forma parte de la política de la empresa. La política de una empresa es el conjunto de sus procedimientos y normas que se establecen de forma interna para marcar una identidad propia y para estructurar la propia organización, lo que implica que es un elemento estratégico y, por lo tanto, con influencia en sus costes y niveles de productividad.

Sin embargo, hay que destacar que los agentes sociales, tanto en la patronal como en los sindicatos, veían diferentes objetivos en la formación cuando se dirigía a las grandes empresas, por un lado, y cuando se dirigía a las pymes, incluso llegan a poner en duda los beneficios de la formación en las PYMEs (Pineda, 2007).

La formación continua estructurada se fomenta en toda la Europa comunitaria con el propósito de aumentar la competitividad de las empresas y facilitar la convergencia hacia un mercado común. Incluso, como indica Urteaga en 2010, en algunos países, como en Francia, la formación en las empresas es en parte obligatoria anualmente:

“Cada empresa tiene la obligación de dedicar una parte determinada de su masa salarial (el 1,6% para las empresas de más de 20 trabajadores) a la formación, o debe

pagar un impuesto, que podrá servir para financiar los gastos de las empresas de formación de otras empresas. Así, si el gasto de formación de los empleados es un gasto privado realizado con unos fines privados, la ley determina un nivel mínimo.” (Urteaga, 2010 pág. 3).

En general, la evolución de la formación continua, tanto en España como en el resto de Europa, muestra que tanto las instituciones públicas como los empresarios privados, han ido considerando la formación como un elemento que finalmente repercute, de forma directa o indirecta, en una mejora de los resultados de explotación.

El marco regulador de la formación continua en España, se llama Sistema de Formación para el Empleo, y se basa en la negociación colectiva y en crear un sistema estable de financiación. Este sistema tiene como objetivo mejorar la cualificación profesional de las personas desempleadas y de los trabajadores, para mejorar las condiciones y las oportunidades de empleo. Entre sus fines, publicados en la página web de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (www.fundae.es), está también buscar un camino hacia el objetivo genérico de mejora de la productividad y, por lo tanto:

- Un camino hacia el aumento de la competitividad de las empresas.
- Junto con un camino hacia el objetivo de adquisición y mejora de las competencias profesionales de los trabajadores, incluso impulsando su reconocimiento mediante alguna acreditación.

Este sistema, como ya se expuso en el capítulo 1, distingue entre formaciones llamadas de Oferta y formaciones de Demanda. El proceso de financiación del sistema de formación continua regulado por FUNDAE, tiene su base en los créditos de formación. Tal y como se define en el informe de AENOA de 2016:

“El importe del crédito de formación continua de una empresa se calcula aplicando un porcentaje de bonificación que depende del tamaño de la empresa, y de la cuantía ingresada de cuota de formación profesional durante el año anterior.” (AENOA, 2016 pág. 41)

Para tener en cuenta la formación como una inversión, es necesario identificar todos los tipos de formaciones a los que puede acceder una empresa y cuáles son las fuentes de financiación que tienen.

El sistema de créditos de formación supone un proceso de justificación de todos los costes que ha implicado esta formación, y que es necesario recoger de una forma estructurada para poder acceder a la bonificación. La bonificación es la reducción en los seguros sociales que tiene que pagar la empresa, y cuya cuantía está en función del crédito disponible de cada empresa y del tipo de formación que ha realizado y justificado. Este tipo de formación depende de su clasificación y duración.

Entre los costes que hay que justificar, se recogen los que implican toda la organización de la formación y también todos los costes salariales correspondientes a las horas en las que de los trabajadores participan en la formación durante la parte de su jornada laboral. Hay que tener en cuenta que, en ocasiones, los costes de las formaciones de las empresas, también pueden exceder los costes justificables ante FUNDAE.

Otro de los elementos importantes que proporciona el sistema de bonificaciones es la estructura de encuestas y rúbricas que lleva implícito, y que son necesarias también para la justificación de la formación. No se pretende encontrar una justificación de resultados, ni siquiera de nivel de aplicabilidad al puesto de trabajo, pero sí un logro de objetivos propios de la formación que los asistentes deberían haber alcanzado a su finalización, y que se basan en una evaluación continua teórico-práctica, dependiendo de cada tipo y estructura de formación, y de un índice de satisfacción de los participantes en la formación.

Desde el punto de vista de consideración de la formación como una inversión y de su relación con la productividad de la organización, puede ser importante considerar la base de la formación continua estructurada como parte de la recopilación y organización de costes, objetivos y cuestionarios. Hay que tener en cuenta que no todas las empresas realizan formación bonificada, y además, de las empresas que sí realizan este tipo de formación, no siempre toda la formación que realizan es bonificada, y de la formación bonificada, no siempre están completos todos los costes y demás datos, debido a que no todos entran en la justificación.

3.1.2. Indicadores de productividad en las empresas

Todas las empresas tienen indicadores que se encargan de medir resultados, y por lo tanto de posibilitar un histórico de la evolución de sus resultados, por ejemplo, uno de ellos son las propias Cuentas Anuales que están obligadas a presentar. Entre estas cuentas se encuentran la Cuenta de Resultados y el Balance de Situación, junto con el resto de documentos aclaratorios. Pero las empresas generalmente utilizan diversos indicadores que, en su conjunto o de forma individual, permiten conocer el nivel y variación de su productividad.

En primer lugar, hay que preguntarse cuál es el concepto de productividad para una empresa. Entre las múltiples definiciones que hay, se recoge la de Stefan Tangen (Tangen, 2002), que indica que es la relación entre los outputs (resultado de la producción) y los inputs (recursos invertidos), e indica que es una definición genérica que se contextualiza en diversos ámbitos económicos, entre ellos el de las empresas. La unanimidad, casi generalizada, entre los directivos de las empresas se establece en que hay que hablar en términos de productividad, sin embargo la dificultad aparece a la hora de definirla, y esto implica que haya dudas respecto a qué elementos de medición de la productividad se tendrían que utilizar para que se interpreten correctamente sus variaciones y sus orígenes.

Tangen llega a la conclusión de que la productividad está completamente relacionada con la disponibilidad de los recursos que tiene una empresa, pero realmente se podría añadir que la relación viene dada por las capacidades que se generan en una empresa, porque hay veces en las que la suma de determinados recursos no llegan a generar una capacidad (pongamos por ejemplo el recurso de una tecnología avanzada, a la que le falta el recurso de un técnico que sepa utilizarla, por lo que no se generaría la capacidad completa que podría proporcionar esa tecnología en esa empresa, y esto repercutiría en su productividad).

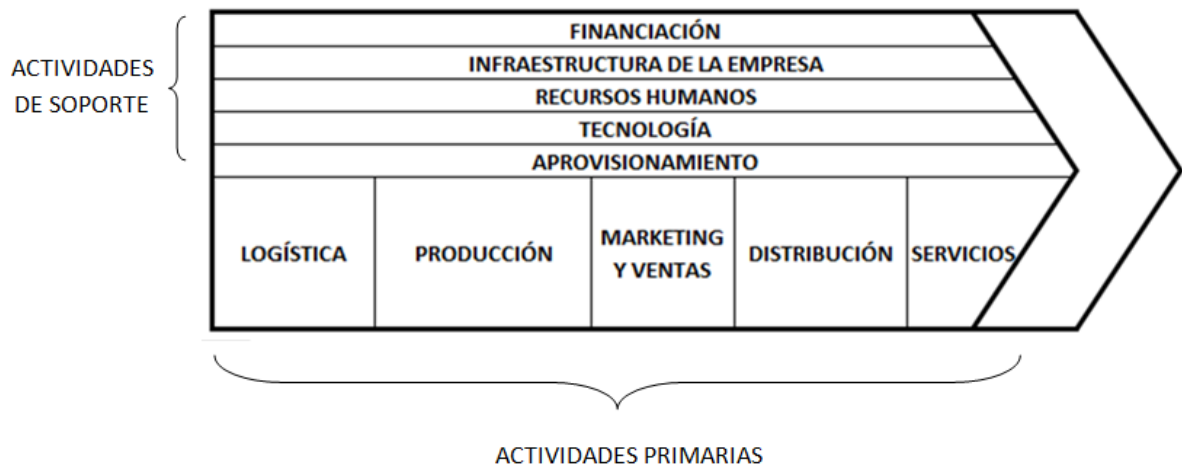
Sin embargo, como también apunta Tangen, el concepto de productividad se tiene que distinguir de otros, como son la rentabilidad, el rendimiento, la eficiencia y la efectividad. Así mismo, también indica que cuando se llega al concepto de productividad, éste no es único, sino que hay varios niveles, comenzando por:

- La productividad parcial: en la que un input da como resultado un output.

- La productividad total: en la que el output es el resultado de varios inputs que trabajan coordinados.

Este concepto resulta muy interesante, porque la productividad de una empresa es el resultado de diversos inputs reflejados en su Cadena de Valor (Porter, 2010), donde la formación podría llegar a ser uno de ellos y por lo tanto, también la formación en competencias, que además se ve reflejada en todo el proceso por ser una de las actividades de soporte permanente. Como se puede ver en la figura 2, al estar incluida la formación en la gestión de los recursos humanos, cada persona formada aporta valor a lo largo de esta cadena figurada y genérica de la empresa:

FIGURA 2.Cap. 3: Cadena de Valor de una empresa



FUENTE: Michael E. Porter, 1987

En la Cadena de Valor, cada eslabón genera valor hacia el siguiente, si no fuese así, no tendría sentido que esté presente.

Por otro lado, Tangen concluye su investigación afirmando que prácticamente no se puede identificar una definición de productividad única y que sea válida para cualquier tipo de empresa de cualquier sector. Si se da por cierta esta afirmación, entonces hay que interpretar que cada empresa podría tener sus propios indicadores de

productividad. Desde un punto de vista general, los indicadores de productividad podrían ser entonces de dos formas:

- Algunos de los diversos ratios derivados de sus Cuentas Anuales, que determinan su situación patrimonial, su situación financiera y su posición competitiva respecto a su cuota del su mercado.
- La segunda está formada por sus propios indicadores internos de productividad, que pueden variar en función de los KPIs que la empresa determine en función de su estructura, su volumen de negocio, su tamaño, sector, etc.

Todos estos indicadores forman parte del Cuadro de Mando Integral (CMI), de la empresa, y son estratégicos porque miden la situación y el histórico de los resultados obtenidos mediante la toma de decisiones sobre los recursos que se han invertido en cada uno de sus proyectos.

El grado de innovación en la empresa es otro de los indicadores de productividad, porque la innovación se puede aplicar a diversas áreas, desde una implementación tecnológica hasta una nueva organización del trabajo. Existen diversos estudios que buscan y analizan las relaciones entre la innovación, la tecnología, la eficiencia y la productividad. Torrent-Sellens y Ficapal-Cusí además indican que:

“(...) se evidencia que la vinculación entre la innovación en el puesto de trabajo y la productividad de la empresa se vuelve más notoria a medida que el sistema de relaciones laborales evoluciona hacia el establecimiento de prácticas conjuntas en la toma de decisiones y hacia la resolución de problemas entre empresarios y trabajadores.” (Torrent-Sellens & Ficapal-Cusí, 2010 pág. 114).

Este tipo de relación, resultante de un estudio en particular, generalmente no se encuentra en indicadores prácticos en las empresas, pero sí se podría justificar si se supone que lo que se plantea es una mejora de la comunicación interna de la empresa. La comunicación interna se puede considerar una herramienta que aumenta la productividad de las empresas, como demuestra en su trabajo de investigación Paola Rojas Lobo y se relaciona directamente con lo expuesto:

“(...) se entiende como un medio que habilita a las organizaciones a estructurarse en equipos que busquen una mayor coordinación entre sus distintas áreas... una buena práctica de la comunicación interna ayuda a la descentralización de las funciones, aumentando el contacto entre los departamentos pertenecientes a la organización y consolida una única identidad empresarial; además, delimita los roles laborales de todos los colaboradores de la organización para propiciar un buen clima laboral y tomar decisiones congruentes y coligadas a las políticas establecidas.” (Rojas, 2011 pág. 102)

También hay que tener en cuenta que la transformación digital que se está produciendo actualmente en las empresas, implica no sólo la implementación de nuevas tecnologías, sino que viene acompañado de un cambio cultural que, en algunas ocasiones está determinado por una nueva forma de gestionar los proyectos, por ejemplo mediante metodologías ágiles o trabajo colaborativo. Este cambio cultural lleva a redefinir los perfiles de los trabajadores, y a que las áreas de Recursos Humanos trabajen, en ocasiones con matrices de competencias en los que puedan detectar el nivel de talento que hay en cada área funcional de la empresa. En las empresas en las que este aspecto está más desarrollado, se cambian los indicadores KPI por otros, que son los objetivos y resultados clave de cada persona y/o área (OKR Objectives and Key Results).

3.1.3. Indicadores de relación entre la formación y la productividad

Si se da por hecho que la formación es una de las herramientas que puede utilizar el área de los recursos humanos de una empresa y que puede llegar a constituir uno de sus elementos estratégicos, la formación formará parte de la cadena de valor de las empresas. El cuadro de mando Integral recoge diversos indicadores que reflejan en la cadena de valor, así como la creación y variabilidad del valor que aporta cada área y cada proyecto de la empresa.

Según un trabajo de 2005 de Dearnen, Reed y Van Reenen (Dearnen, et al, 2005), uno de los indicadores de un aumento de la productividad debido a la formación, puede ser el incremento salarial, sin que haya habido un incremento de la plantilla, aunque también señalan que es un dato variable, dependiendo de quién pague los

costes de la formación (puede ser la empresa o el propio trabajador a nivel individual). La formación repercute en tener personas mejor cualificadas y, por lo tanto, más productivas para la empresa. Si la empresa quiere retener su talento interno y que una persona cualificada y productiva no se vaya a otra empresa, tendrá que tomar medidas para ello, y una de éstas es que su salario aumente. El precio del salario lo marca realmente el mercado competitivo y la capacidad de negociación del trabajador, pero el propio mercado es ya un indicador de estos incrementos de salario. Por lo tanto, bajo este punto de vista, sí se podría considerar el salario como un indicador de productividad relacionado con la formación.

Sin embargo Bishop (Bishop, 1994), destaca que en las empresas también puede haber diversas personas en los mismos puestos de trabajo y con el mismo salario, pero diferente nivel de productividad. Bishop incluso se pregunta qué relación hay entre las competencias requeridas y evaluadas en un candidato a un puesto de trabajo y su productividad posterior, que será la que determine su retención, desarrollo de carrera profesional o despido en la empresa.

Por otro lado, los autores Maglen, Hopkins y Burke (Maglen, et al, 2001), indican que prácticamente todas las personas adultas que realizan cualquier formación continua, esperan un resultado de beneficio sobre el esfuerzo invertido de tiempo y/o dinero, un beneficio que puede derivar en una mejora en su puesto de trabajo, mayor seguridad, salario o satisfacción en general. Por lo tanto, el índice de satisfacción del participante de la formación, también es un indicador que repercutirá en la productividad generada, a través de la motivación de la persona, porque la importancia de la motivación de las personas en su trabajo, es esencial para que sean eficientes y la fuente de motivación laboral no es el salario que se percibe, sin embargo la motivación laboral sí mejora el clima laboral, la calidad en el trabajo y la productividad de la empresa al facilitar el alcance de los objetivos propuestos (Ramírez, et al, 2008).

También se relaciona la formación con la comunicación interna, que se puede considerar un indicador de productividad en las empresas, volviendo a la investigación de Rojas Lobo:

“(…) las organizaciones aprenden a través de los equipos, se produce una sinergia positiva en la que el resultado del esfuerzo de sus miembros es superior a los resultados individuales y la habilidad de aprendizaje se convierte en una clave de

ventaja competitiva cuando todos los mandos medios, directivos y supervisores desarrollen esta capacidad.” (Rojas, 2011 pág. 102).

3.1.4. Resultados de ROI de la formación en las empresas

Son numerosos los autores que han realizado estudios empíricos que tratan de demostrar una conexión entre el impacto de la formación continua y la productividad de los empleados de la empresa. Como ejemplo se expone el resultado del estudio de Zwick (Zwick, 2002), sobre los efectos de la productividad en las empresas alemanas en 2002, en el que afirma que el impacto de la formación continua en general, sobre la productividad del tejido empresarial alemán es un hecho que se puede comprobar empíricamente. Zwick reconoce que el efecto no es el mismo para cada uno de los trabajadores a nivel individual, pero sí es positivo en su conjunto. Entre las razones por las que los efectos a nivel individual no son iguales, estaría que los propios decidores de la planificación de la formación en las empresas, pueden tener objetivos diferentes para cada participante, queriendo llegar a promocionar a algunos, a mejorar el desempeño de otros en su mismo puesto de trabajo, etc. El ejemplo alemán es representativo porque las tasas de inversión de las empresas en formación para sus empleados, es alta. El estudio concluye señalando que los efectos de incremento de la productividad son percibidos a largo plazo, generalmente después de un año.

Los autores Singh y Mohanty (Singh & Mohanty, 2012), también realizan un estudio empírico en el que concluyen que hay diversos elementos que influyen sobre los incrementos de la productividad en las empresas y que, dependiendo de las circunstancias, la formación se puede reducir a uno más, con un porcentaje de influencia menor en comparación con algunos otros.

Otro ejemplo es el de Galindo-Rueda que, después de un estudio empírico también afirma (Galindo-Rueda & Haskel, 2005), que sí hay una relación de influencia positiva entre la formación de los trabajadores y su nivel de productividad, una relación que puede ser directa o indirecta, según el caso.

En general, parece admitido que sí hay una relación entre la formación y la productividad. Según indica Jack Phillips en unas declaraciones de una entrevista: “En general, los trabajadores apoyan bastante la medición y este tipo de metodologías porque no se está evaluando el desempeño de ellos sino la efectividad de los

entrenamientos y programas. Incluso, muchos de ellos participan activamente del diseño e implementación del programa y evaluación.” (Phillips, 2014 pp. 20). Es decir, que los propios trabajadores demandan formaciones efectivas, con resultados que se puedan transferir al puesto de trabajo y que repercutan en una mejora de sus resultados individuales, bien por ser más eficaces en la gestión del tiempo, en realizar procesos más cortos, etc.

Sin embargo, no es fácil separar los resultados de esta relación entre la influencia de la formación continua adquirida durante la vida laboral, y la mayor cualificación previa que podría tener una parte más joven de la plantilla, que se han formado en un sistema educativo diferente. Incluso algunos autores plantean que no hay actualmente un incremento de productividad de los empleados proporcional a la mayor cualificación de las personas que vienen de un sistema educativo reciente. Esto hace plantearse si es la formación, en valor absoluto, la que produce este incremento de la productividad, o es la formación aplicada al puesto de trabajo, de forma que sea un tándem formación-experiencia. Otro de los factores que se queda sin resolver, es la medida en la que la formación en competencias influye sobre la productividad, diferenciándola de la formación técnica.

En 2008 Colombo y Stanca determinan en un estudio sobre empresas italianas en el periodo comprendido entre el año 2002 y 2005 (Colombo & Stanca, 2008), que un incremento de la formación en una empresa, de un 1%, está asociado a un incremento del valor añadido del 0,07% por cada trabajador. Además, también encuentran una relación con los salarios de los trabajadores, aunque consideran que si se tiene en cuenta esta relación, los datos pueden desvirtuarse.

Por lo tanto, si los resultados permiten intuir o llegan a demostrar que la aplicación sistemática de la formación continua en las empresas en general, llega a producir un efecto de incremento positivo en la producción resultante de la empresa, se puede decir que la formación es una inversión que realiza la empresa, con el propósito de obtener un beneficio. El ROI es el que ha de medir si esta inversión es positiva y si es rentable hacerla, para ello hay que intentar aislar los costes, relacionarlos con los resultados y observar en qué espacio temporal se producen estos resultados, ya que el incremento de productividad podría no ser inmediato, sobre todo si se trata de formación en competencias, porque éstas necesitan un tiempo para implantarse y, generalmente, pueden no tener un efecto inmediato.

3.2. Evolución del papel de la formación en las empresas españolas entre 2004 y 2014

En este punto se va a recoger la información de los resultados que han tenido las empresas españolas que han realizado formación a través de FUNDAE y de sus organismos previos, principalmente durante el periodo 2004 y 2014. La razón por la que se recoge esta información es para observar cómo ha evolucionado la formación en las empresas españolas durante un periodo pre crisis económica, durante ella y posteriormente. Si se ha producido una evolución creciente podría ser porque se considera que la formación es una inversión que ayuda al cumplimiento de los objetivos empresariales y, por lo tanto a mejorar la competitividad, aumentando o mejorando los índices de productividad.

3.2.1. La formación en España

En España existe un sistema organizado de formación para las empresas, que, como ya se ha indicado previamente, nace con el propósito de aumentar la competitividad y productividad del tejido empresarial español. Este sistema organizado de formación, que abarca tanto la formación continua en las empresas, como la formación ocupacional para personas desempleadas con el objetivo de incorporarse al mercado laboral, está regulado por el Gobierno, junto con los agentes sociales, patronales y sindicatos. Como también se ha indicado, actualmente la formación continua se divide en formación de Demanda de las empresas, en la que cada empresa realiza la formación que necesita en el momento que considera adecuado y con las condiciones que marca la propia empresa, y la formación de Oferta, que generalmente está enmarcada en planes de formación estatales o por zonas geográficas, y con condiciones específicas que pueden ser para un determinado colectivo de empresas o global, pero con unos objetivos genéricos y no particulares de cada empresa. A los planes de Oferta se pueden adherir todas las empresas que lo soliciten y que cumplan las condiciones marcadas.

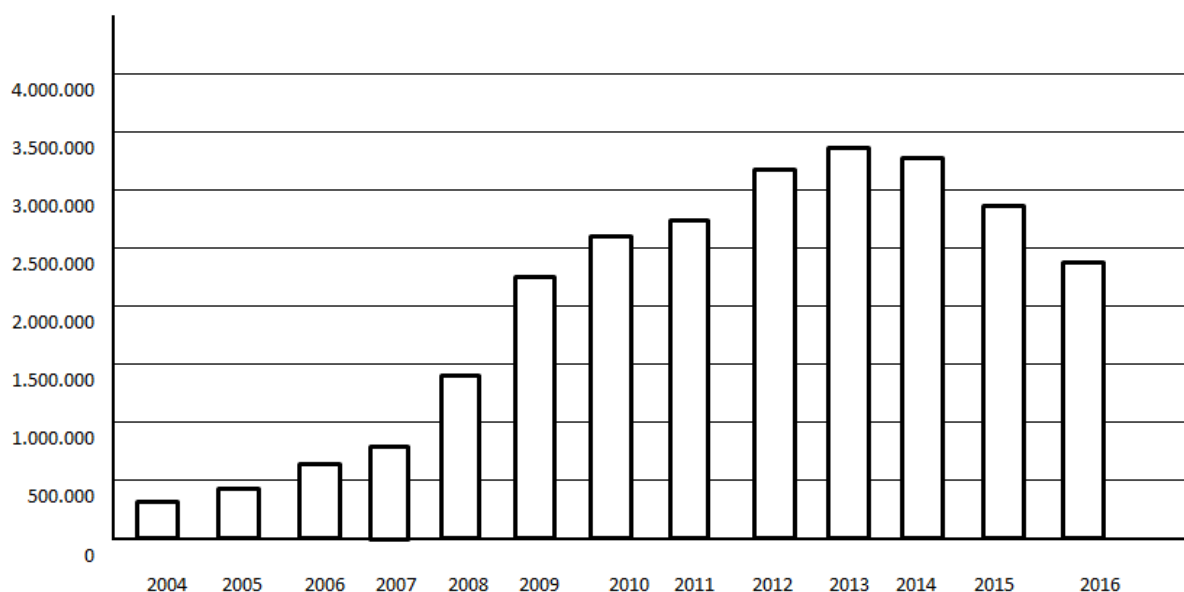
Ya en el año 1969, se promueve la aparición de un precursor del Libro Blanco sobre la situación de la educación en España y bases y propuestas para establecer y mejorar el sistema educativo en general, que prácticamente no tenía una organización global desde la Ley de Educación de 1857. La evolución del Libro Blanco analiza diversos

problemas estructurales del entorno de la educación a lo largo del tiempo, respecto a la educación básica y al objetivo de generación de empleo. Entre las diez propuestas claves sobre un nuevo sistema de formación, que aparece en el Libro Blanco de los Empresarios Españoles de 2017, hay que destacar que, además de los conocimientos, aparecen las competencias, que se destacan por parte de los empresarios, especialmente “las cuatro C, esto es: creatividad, pensamiento crítico, comunicación y colaboración” (*Libro Blanco de los Empresarios Españoles CEOE*, 2017 pág. 95)

Para ver la evolución de la formación en las empresas españolas, se pueden utilizar los datos de FUNDAE sobre el número de trabajadores que se han formado en las empresas españolas a lo largo de los últimos años, tanto en formación de Demanda, que es la formación programada por las empresas, como a través de los planes de Oferta.

Desde 2004 a 2014 la participación de trabajadores en acciones de formación continua es creciente, según lo demuestra la figura 3, publicada en la Memoria de actividad de 2014, publicada por la entonces Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

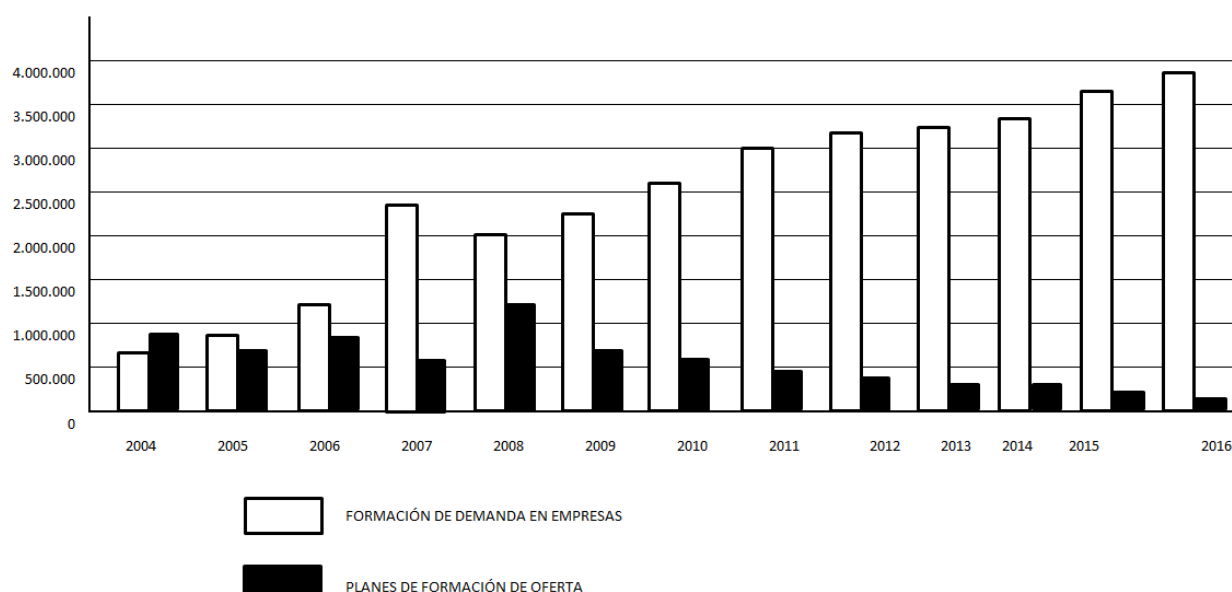
FIGURA 3.Cap. 3: Evolución del número de participantes formados a través de formación de Demanda y de Oferta en las empresas (2004-2016)



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo

En esta figura 3 se puede observar que el número de trabajadores participantes en formación de Demanda ha tenido un crecimiento constante durante el periodo comprendido entre 2004 y 2013, cambiando de tendencia a partir de este año. A partir de 2013 la inversión en formación cae, sobre todo debido a que, aunque la inversión sigue aumentando en las grandes empresas, desciende mucho en las pymes, esto es debido a que la formación de Demanda tiene una evolución creciente, mientras que la de Oferta muestra una evolución decreciente, como puede apreciarse en la siguiente figura 4.

FIGURA 4.Cap. 3: Evolución de la formación de demanda programada en las empresas (2004-2016)



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo

Según el informe de AENOA de 2016:

“La situación de crisis que han atravesado las empresas españolas en los últimos años, ha influido en la inversión en formación realizada en Formación Continua. Según la encuesta realizada por Adecco Training en 2014, el 40% de las empresas consultadas dice haber aumentado su inversión en formación, mientras que el 60% la

han reducido.” (*Líneas estratégicas para centros de estudios y consultoras de formación* AENOA, 2016 pág. 21)

Como indica el informe de Valeriano Gómez (Gómez, 2017), si esta tendencia persiste, el propio sistema de formación continua podría llegar a correr riesgo de ser sostenible en el tiempo. Hay que tener en cuenta que el número de PYMEs en España es muy superior al de grandes empresas, tal y como se refleja en la tabla 1.

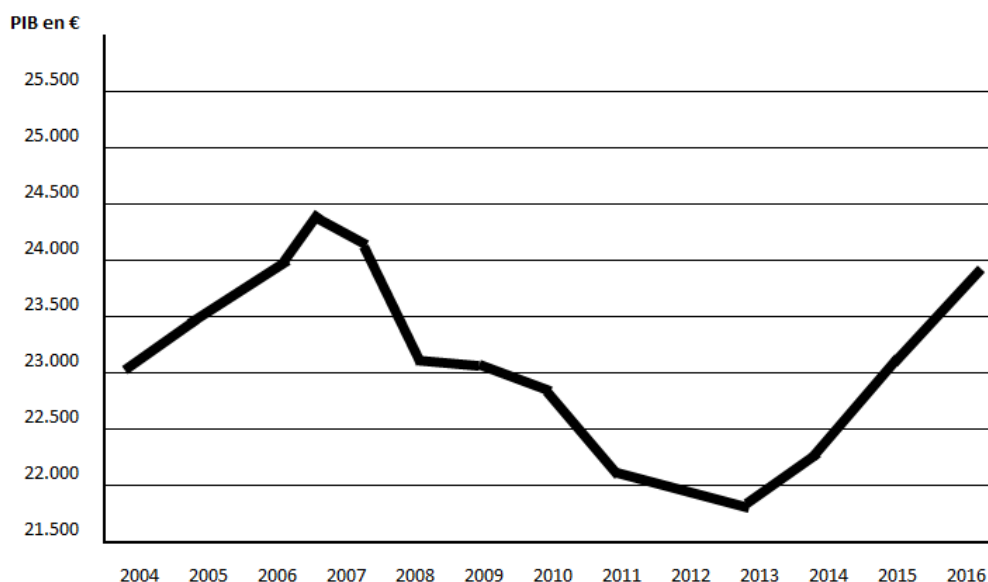
TABLA 1.Cap. 3: Empresas españolas por tamaño (datos de enero 2020)

Empresas por tamaño	Número de empresas
PYME (0-249 asalariados)	2.883.431
PYME sin asalariados	1.569.992
PYME con asalariados (1-249 asalariados)	1.313.439
Microempresas (1-9 asalariados)	133.528
Pequeñas empresas (10-49 asalariados)	154.861
Medianas (50-249 asalariados)	25.050
Grandes empresas (>250 asalariados)	4.886
Total empresas	2.888.317

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

La evolución del Producto Interior Bruto (PIB) de España entre el periodo 2004 y 2014 se puede apreciar en la figura 5.

FIGURA 5.Cap. 3: Evolución del Producto Interior Bruto real per cápita (PIB), en España entre 2004 y 2014



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)

El PIB se puede considerar como uno de los indicadores generales de productividad, y aunque en el dato global no esté desglosado por sector ni actividad de las empresas y en él tampoco se pueda diferenciar el resultado de las empresas que han realizado formación en este periodo, pero sí se puede observar que el periodo de aumento de participación de trabajadores en formaciones de Demanda, que es también el periodo de menor participación en programas de Oferta. En general, el periodo de menor participación de trabajadores en formación continua, coincide con un descenso del PIB y la entrada en un periodo de crisis económica. De hecho, Santiago Íñiguez de Onzoño (Íñiguez de Onzoño, 2019), considera que la formación corporativa constituye un sistema de medición bastante fiable de la actividad económica.

3.2.2. Resultados por acciones formativas, perfil de los participantes y necesidades formativas

Siguiendo con el informe de AENOA de 2016:

“Las acciones formativas más demandadas en el último año, según este estudio, son las relacionadas con el comercio, la productividad y la motivación. Son acciones que a la vez permiten aumentar el resultado de las empresas, mejoran el bienestar de los trabajadores, convirtiéndose así la formación en una estrategia de Recursos Humanos.” (*Líneas estratégicas para centros de estudios y consultoras de formación AENOA, 2016* pág. 21)

Según los datos de FUNDAE, que, sin ser completos, son los más representativos de la situación de la formación continua en España, la evolución de los participantes según las ocho principales acciones formativas tomadas por año, según su demanda, sería la que se representa en la siguiente tabla 2:

TABLA 2.Cap. 3: Evolución del número de participantes anual en las ocho primeras formaciones demandadas cada año (datos 2004-2014)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Prevención de riesgos laborales	53.353	82.105	118.519	149.903	248.436	354.799	444.399	513.923	512.650	507.753	535.626
Competencias profesionales no clasificables en ámbitos anteriores y acciones no clasificadas	51.541	72.946	77.784	95.608	121.497						
Gestión de recursos humanos	51.460	91.391	122.028	172.783	211.098	230.326	272.319	297.562	325.421	332.266	344.869
Informática de usuario / Ofimática	47.683	70.025	78.361	110.217	116.736	159.795	184.732	181.204	194.104	186.533	187.239
Idiomas	43.201	69.185	86.370	106.112	124.975	149.440	179.796	209.417	239.142	264.435	260.303
Atención al Cliente/ Calidad en el Servicio	33.948	55.410	56.551	87.103	88.226	86.012	99.304	94.895	86.982		103.678
Seguridad alimentaria: manipulación y control	26.101	38.281	53.259	77.998	102.928	111.807	128.447	143.846	156.920	170.796	177.837
Técnicas de venta y formación de vendedores	20.870		38.347					84.595			
Conocimiento del producto		32.637		47.317	61.698						
Legislación y normativa						94.695	108.900	101.999	91.453	85.324	
Gestión comercial						81.971	87.183		95.110	90.624	95.326
Seguridad y vigilancia										109.828	104.659
SUBTOTAL	328.157	511.980	631.219	847.041	1.075.594	1.268.845	1.505.080	1.627.441	1.701.782	1.747.559	1.809.537
Resto de formaciones	268.349	424.877	524.869	733.768	921.952	1.152.308	1.265.989	1.359.052	1.475.007	1.476.623	1.482.266
TOTAL	596.506	936.857	1.156.088	1.580.809	1.997.546	2.421.153	2.771.069	2.986.493	3.176.789	3.224.182	3.291.803

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo

En esta tabla de datos que publica FUNDAE, se puede observar el desglose de participación por acciones formativas, en la que la formación en competencias es una constante entre las ocho principales familias de formaciones según el número de participantes. Estos datos incluyen los participantes en formaciones vinculadas a algún Certificado de Profesionalidad, por lo que los datos son ligeramente superiores al acumulado de las formaciones de Demanda y de Oferta, teniendo en cuenta este dato, el número de participantes totales no decrece en 2014.

En general, la formación continua pretende completar la cualificación profesional de los trabajadores para mejorar su empleabilidad, permitir el desarrollo de su carrera profesional y adaptarse a los cambios del entorno de su sistema productivo. Bajo esta perspectiva, la formación continua, es decir, toda la formación que se realice durante la vida laboral, alcanza a cualquier persona que esté trabajando, sea cual sea su perfil técnico y competencial. También hay que añadir el comentario de García-Ruiz:

“No debemos olvidar que el empresario decide formar o facilitar el acceso a la formación de sus trabajadores para obtener una mayor competitividad en su plantilla, lo que repercute siempre en el beneficio de la empresa. No obstante, existe un elevado porcentaje de trabajadores que acuden a centros de formación específicos por su propio interés, y no porque sus jefes o superiores les pidan o exijan que lo hagan.”
(García-Ruiz, 2007 pág. 312)

En esta línea, estudios como el de Mehale (Mehale, et al, 2021), refuerzan la importancia de la asociación entre la evaluación de la formación y la mejora en el desempeño de los trabajadores

Los perfiles de las personas participantes en formación varían, pero las bases reguladoras de los proyectos anuales de formación de Oferta que se pueden presentar, destacan las necesidades de los colectivos, y/o zonas geográficas, y/o sectores empresariales que tienen un mayor riesgo de desempleo, de forma que, para poder acogerse a los planes de Oferta u otro tipo de planes de formación, no ya bonificados, sino también subvencionados, es necesario cumplir determinados requisitos que equilibren los datos finales de la justificación de la formación acogida a ese plan. Bajo este criterio, colectivos como las mujeres, los mayores de 45 años o las personas discapacitadas, tienen preferencia para realizar estas formaciones pertenecientes a los planes de Oferta. A lo largo de los años, los estudios estadísticos provenientes de los agentes sociales, también han puesto su foco en determinados

sectores empresariales que necesitan aumentar su competitividad, incluso en determinadas zonas geográficas intersectoriales o también en determinadas materias formativas.

A lo largo de los años se puede observar en los datos de FUNDAE, que hay un núcleo de familias formativas, como son los idiomas, las tecnologías y las competencias, que son recurrentes entre las más demandadas a nivel de participación. Por otro lado, fuera de los datos de Oferta, entre las formaciones de Demanda, las empresas, principalmente organizan formación corporativa, técnica y de producto. Hay otra parte más que también se relaciona con la formación durante la vida laboral, que es aquella formación que el trabajador realiza a nivel personal y de forma externa a la empresa, pero que después aplica a ella o le permite optar a un desarrollo profesional más amplio y con más oportunidades, en todo caso, estas formaciones generalmente están relacionadas con las competencias y desarrollo tecnológico.

3.2.3. Resultados y certificación de la formación en competencias

Como indica Díaz González, aunque la formación continua regulada representa un sistema estructurado y necesario, no sólo en España, sino en toda Europa, para mejorar la competitividad empresarial, no se trata sólo de la cantidad de formación realizada, ni de si está bien dirigida hacia las necesidades detectadas, sino que una parte tan o más importante es la calidad que tiene esa formación. El sistema de formación continua tiene mecanismos de control orientado a medir cómo ha sido esa formación realizada, pero de forma global para todas ellas. Sin embargo se demanda un proceso de reconocimiento específico de determinadas formaciones, que pueda ayudar a entender en un mismo ámbito, las competencias adquiridas y en qué nivel están, sobre todo en el ámbito de la formación en competencias, que es consecuencia de un aprendizaje experiencial. Además, por otro lado, como apunta Díaz González:

“La formación continua en sí misma a veces no basta para satisfacer las necesidades que tienen las empresas, las cuales viven al ritmo del mercado y el mercado va exigiendo sacar nuevos productos porque el consumo y la publicidad van exigiendo a su vez que las empresas sirvan aquellos productos o servicios que van pidiendo sus clientes. Y cuando la formación interviene muchas veces llega con retraso. Por eso se

ha visto que la formación continua a veces no basta para preparar al personal capaz, sino que muchas veces las empresas tienen que desarrollar su trabajo, sin la previa formación, para responder a las necesidades y a las demandas del mercado.” (Díaz González, 2011 pág. 375).

La formación en competencias no ve sus resultados hasta que se vive la experiencia en la que se pone en práctica determinada competencia, que además se adquiere cuando se convierte en un hábito, por lo tanto, para determinar si se ha cumplido o no, estas formaciones han de estar integradas en un sistema de gestión de objetivos.

Francia y Reino Unido cuentan con diferentes, pero en ambos casos sólidos modelos de certificación de competencias. En la línea de la certificación de las competencias profesionales, se enmarcan los Certificados de Profesionalidad, que regulan que la persona cumple con un conjunto de competencias básicas y necesarias para poder ejercer su puesto de trabajo, convirtiéndose en un punto de referencia para el perfil profesional del individuo, que tendrá que completarse con el de la empresa.

Las competencias pueden aprenderse, que significa adquirirse, aunque cada persona tenga mayor o menor facilidad en cada una de ellas (Díaz, 2011), y para su desarrollo hay que pasar por tres etapas: la información, la formación y la puesta en práctica de forma repetitiva hasta su adquisición.

Existen sistemas de acreditación de competencias, reglados y no reglados, en todo caso se trata de encontrar un sistema reconocido y orientado a que aumente el valor de la propia formación continua.

3.3. Cómo se relaciona el plan estratégico de negocio y el área de Recursos Humanos

Aunque ya se ha expuesto en capítulos anteriores la relación entre la gestión de la formación y el área de los recursos humanos, a continuación se mostrará cómo los objetivos de esta área se integran con el plan estratégico del negocio, comenzando desde un punto de vista basado en la sostenibilidad completa de la organización, con sus estructuras, procesos, decisiones y estrategia.

3.3.1. La formación en la empresa desde un punto de vista de sostenibilidad

Actualmente concepto de sostenibilidad en la empresa se está implantando en todas sus áreas como un elemento inherente a ellas, que, aunque aún tiene mucho recorrido, se está impulsando desde diferentes organizaciones, como en las propias empresas, en las universidades, desde los gobiernos y desde las Naciones Unidas, que desarrollaron la agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), al que se acogen, cada vez más, un número mayor de organizaciones. La asimilación de los ODS en las empresas, provocan un incremento de la importancia del protagonismo de las estrategias del área que gestiona los recursos humanos, perfilando diseños que optimicen y converjan los objetivos de la organización, con los objetivos específicos del área y con la implantación de una gestión de los recursos humanos y de las soluciones y modelos propuestos, con el foco puesto en la sostenibilidad.

Entre las características de una gestión del área de los recursos humanos, basada en la sostenibilidad, los autores Stankeviciute y Savaneviciene (Stankeviciute & Savaneviciene, 2018), destacan el desarrollo del empleado, refiriéndose a: la rotación de empleados, la formación en diversas áreas, modalidades y metodologías, las habilidades y la transferencia de su experiencia a sus funciones en su puesto de trabajo, a su carrera profesional y su grado de empleabilidad. Esto lleva a la conclusión de que, mirando hacia el futuro, con proyectos orientados a los ODS, que sería actualmente la dirección sobre la que comienzan a seguir poco a poco las empresas, la formación y el desarrollo de competencias asienta su importancia en la estrategia del área de los recursos humanos.

Stankeviciute y Savaneviciene recogen la permanente disyuntiva que hay entre la eficacia de la formación en las organizaciones y su coste de inversión trasladado a resultados económicos útiles para la empresa. Sin embargo, plantean un punto de vista totalmente opuesto a lo que se viene exponiendo, y es la posibilidad de que algunas empresas, debido al miedo a un posible aumento de la rotación de sus empleados, tomen medidas basadas en minimizar la formación y el desarrollo de sus propios empleados. Este caso, que quizás podría llegar a darse en el caso de empresas que estén en sectores con un alto índice de empleabilidad y/o puestos de trabajo de baja cualificación, está acompañado de las encuestas de satisfacción y se demuestra que los empleados que no reciben formación se encuentran más insatisfechos con su actividad, que los que sí tienen esta oportunidad. No obstante,

Stankeviciute y Savaneviciene vuelven a una base científica al referenciar el trabajo empírico de Bo Hansson (Hansson, 2007), que demuestra que la intensidad de inversión en formación puede ser uno de los factores claves que explican los resultados de los beneficios de la empresa. Otro de los aspectos nuevos que exponen desde un punto de vista de sostenibilidad, es que ninguna empresa podría llegar a plantear que sean los propios empleados los que asuman los costes de sus formaciones, porque éstas no repercuten sólo en ellos, sino en toda la organización, plantearlo, por lo tanto iría en contra de la propia idea y objetivos de sostenibilidad, que actualmente se convierten cada vez más, en objetivos integrados en el propio modelo de negocio de las organizaciones.

Los modelos de sostenibilidad también consideran la formación como un elemento de gran importancia para que se produzca innovación en la empresa, tanto en sus productos, como en los procesos (Norton & Kaplan, 2016). La innovación es necesaria para la adaptación al cambio, y el concepto de sostenibilidad se apoya una gran parte en la constante de cambio.

3.3.2. El Cuadro de Mando de Recursos Humanos

El área de los recursos humanos, como cualquiera de las áreas estratégicas que forman el plan de negocio de la empresa, debe tener un Cuadro de Mando Integral (CMI), como ya se ha indicado anteriormente. El CMI de RRHH es la herramienta principal con la que el área de los recursos humanos se relaciona con el plan estratégico del negocio. El CMI recoge una serie de entradas de indicadores, que sirven para medir y para observar su comportamiento a lo largo del tiempo, comparándolos entre ellos, por su propia evolución, y con los objetivos que están marcados y que se pretende alcanzar. El cuadro de mando es integral porque recoge todos los indicadores pertenecientes a cada una de las funciones que esta área desempeña en cada organización, hay que tener en cuenta que los objetivos que ha de cumplir el área, son convergentes de cada uno de los objetivos de cada función, así mismo los objetivos globales del área, convergen con los objetivos de las demás áreas que forman la empresa, hacia los objetivos generales que marcan el plan de negocio en su totalidad.

La orientación que Norton y Kaplan (Norton & Kaplan, 2016), plantean sobre los cuadros de mando es especialmente aplicable al CMI de RRHH, porque según estos autores, el CMI ha de ser global, por lo que no es sólo un conjunto de indicadores clave, sino que incorpora también determinados elementos intangibles que son esenciales para el funcionamiento de una empresa. Desde este punto de vista, el CMI se comporta como un resultante de valor para las organizaciones, y es el valor el que desemboca en valor para los clientes y, por lo tanto, en resultados económicos para la empresa, como se indicaba en el concepto de la cadena de valor. La estrategia *balance scorecard*, que define el CMI, pretende encontrar una vinculación entre los objetivos de las organizaciones y las decisiones tomadas para sus planes de acción que se dirigen hacia su cumplimiento. En la creación de valor también hay que tener en cuenta el valor que crea el trabajador (o cliente interno), para la organización, que además está relacionado con el índice de satisfacción laboral. Este índice está a su vez relacionado, en parte, con los indicadores de formación y desarrollo de la carrera del empleado.

Autores como Hana Urbancova (Urbancova, et al, 2021), reflejan que las situaciones como la pandemia mundial de COVID-19, han influido en un cambio de prioridades en el área de RRHH de las organizaciones, que afecta a sus cuadros de mando. Estos autores también indican que la evaluación de la formación, que podría tender a ser subjetiva, centrándose en la figura de un evaluador, evoluciona cada vez más y tiene en cuenta diversas variables como el sector, la estructura y el tamaño de la organización, entre otros,

3.3.3. La formación y la ética para RRHH

El objetivo principal de una empresa no es obtener los máximos beneficios, porque esta afirmación hay que matizarla debido a que debe intentar obtener estos beneficios cumpliendo las normativas legales de su marco jurídico de actuación, pero también debería de cumplir una serie de normas éticas (Belak & Milfelner, 2011).

El comportamiento ético en un modelo de negocio de una empresa puede ser formal, que es el que estaría delimitado por la misión de la empresa, sus valores, el código de conducta que debiera tener, la cultura de la empresa, relación de sanciones y normativas internas, incluso posibles formaciones relacionadas directamente con la

ética que se pudieran organizar a nivel corporativo. Al final el comportamiento ético es una decisión de la persona como individuo, y el desarrollo de las habilidades y competencias influye en una mejor preparación para entender, practicar y transmitir un comportamiento ético dentro de la organización.

El estudio realizado por Belak y Milfelner demuestra que cuando la formación tiene elementos éticos o está directamente relacionada con conceptos éticos y se está en una empresa que tiene un correcto código ético, éste mejora la percepción positiva de los trabajadores y, por lo tanto, el clima laboral de la compañía.

El comportamiento ético de la empresa también está relacionado con su responsabilidad social corporativa (Spence, et al, 2010), todo ello son decisiones que aportan valor a las personas y a la sociedad y por lo tanto a la empresa. Son componentes que, generalmente, no están medidos ni se conoce su ROI, porque al igual que las habilidades y las competencias, son algunos de los intangibles que hay en la organización.

Entre el estudio de intangibles, se encuentra el realizado por Che Md Nor junto con diversos autores (Che Md Nor, et al, 2021), que demuestra que la satisfacción de los empleados de las organizaciones está relacionada con la eficacia de la formación recibida, pero sin embargo su compromiso con la organización no se relaciona con la eficacia de la formación.

3.4. Conclusiones parciales

Cabe poner de manifiesto que en el capítulo 1 se ha analizado la formación como una herramienta que puede utilizar el área de los recursos humanos para la gestión del capital humano de la organización, sobre la adquisición y mejora de habilidades y competencias. En este capítulo 3 se ha tratado de mostrar por qué la formación puede estar relacionada con la productividad de la empresa y, por lo tanto, tendría sentido un ROI que indique hasta qué punto la formación es una inversión.

En este capítulo también se ha expuesto la situación de la formación en las empresas españolas, sobre todo atendiendo al periodo comprendido entre 2004 y 2014, que recoge un periodo de pre crisis, crisis y salida de la misma. Para dibujar situación de la formación en España, se han utilizado principalmente datos aportados por FUNDAE,

sobre formación continua, debido a que es el organismo que recoge un mayor número de datos anuales sobre formación continua, aunque no comprenda la totalidad de los mismos.

Se cierra el capítulo volviendo a la utilización de la formación como herramienta estratégica del área de los recursos humanos, en la que dando por hecho que puede ser una inversión, se muestran algunos de los puntos de vista que hay que tener en cuenta para que la formación, desde el área de los recursos humanos, se pueda relacionar y aportar valor con el plan estratégico del negocio, puntos de vista más allá del económico, como pueden ser la sostenibilidad o el aspecto ético, que pueden estar relacionados con el desarrollo de las competencias de los trabajadores.

No obstante, como conclusión, queda por establecer si existe un ROI que se pueda aplicar a la formación en competencias y que pueda llegar a establecer en términos monetarios, el valor que implica para la empresa el desarrollo de algunos de los intangibles de la organización, que están ligados a las personas que la componen.

Si atendemos a estudios recientes, entre 2018 y 2019, como los de Bram Hogerendoorn (Hogerendoorn, 2019), que busca una relación entre la formación y sus efectos en los beneficios económicos de las empresas, se pueden observar efectos con poca significancia estadística, destacando algo más en el caso de la formación reglada. Hogerendoorn concluye su investigación con la conclusión de que la alta correlación positiva que se encuentra entre el desempeño de los trabajadores y las mejoras sobre el capital humanos representan sólo una sobreestimación de sus beneficios.

Sin embargo, entre los estudios recientes, también encontramos el de Petruta Blaga y Manuela Rozalia Gabor, que en 2018 aplican el modelo de Phillips sobre una de las empresas líderes del sector farmacéutico (Blaga & Rozalia, 2018), y concluyen con que sí se puede observar una mayor aplicación práctica, es decir, un cambio de mejora en las funciones del puesto de trabajo de las personas que realizaron formaciones, en este caso, en modalidades e-learning, y obtuvieron resultados de aprovechamiento satisfactorios.

En 2020 los profesores Torres, Chiape y Segovia, de la Universidad de La Sabana, en Colombia, publican un estudio (Torres, et al, 2020), en el que relacionan las nuevas tecnologías con la formación en el área de ventas, en este caso se trata de competencias digitales que, debido al desarrollo de los dispositivos móviles, sí inciden

directamente en los resultados de la fuerza comercial de las empresas, con mejoras sustanciales en sus resultados, sobre todo en la parte de comunicación con el cliente, rapidez y flexibilidad.

Otro punto de vista importante es el que aporta el estudio de 2016 de John Okpara (Okpara, 2016), sobre las empresas multinacionales que, cada vez más, se asientan en África, concretamente en Nigeria, en el que plantea que el desempeño laboral está relacionado con el grado de ajuste entre las diferentes culturas de los trabajadores. Okpara plantea que la selección de trabajadores expatriados, debe de basarse en su mapa de competencias (donde incluye el grado de experiencia de los trabajadores, su nivel de formación, grado de satisfacción en el trabajo, etc.), y que el desempeño laboral mejora si previamente, desde Recursos Humanos, se planifican formaciones específicas multiculturales, que ayuden a la adaptación entre culturas diferentes. Por lo tanto, Okpara también hace un llamamiento a una mejora en los resultados a través de la formación (Okpara, 2017).

En estos planteamientos no se ha tenido en cuenta las diferencias de las principales variables socio-demográficas, como la edad, el género o el estado civil, entre los trabajadores. Se ha centrado sólo en las habilidades y competencias que tiene la persona, así como su adquisición y desarrollo a través de la formación. Ya demostró Roxanne Zolin en su estudio de 2013 (Zolin, et al, 2013), que las diferencias de género en la propiedad y/o dirección de las empresas, no influye en sus resultados, sólo las competencias que tenga cada trabajador.

SEGUNDA PARTE: INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

Capítulo 4. Planteamiento y método utilizado para la investigación

SUMARIO: 4. Planteamiento y método utilizado para la investigación. 4.1. Planteamiento y preguntas de la investigación 4.2. Objetivos. 4.3. Hipótesis. 4.4 Justificación de la investigación. 4.5. Diseño de la investigación. 4.6. Metodología.

Durante los tres capítulos previos, que conforman el estado del arte o de la cuestión, se ha presentado el marco actual que se puede observar y sobre el que se sitúa el lugar que ocupa la formación en las empresas, en cuanto a su justificación, su diseño y su planificación. También se ha puesto de manifiesto la importancia que tienen las competencias de los trabajadores en las empresas y, por lo tanto la formación orientada a conseguirlas y desarrollarlas, así como los resultados que emanan de este tipo de formaciones llamadas no técnicas.

También se han expuesto algunos de los principales métodos de cálculo de ROI que han planteado diversos autores a lo largo del tiempo, poniendo de relieve su importancia y evolución. Posteriormente, se ha puesto el foco en la formación no técnica, distinguiéndola de la formación técnica y mostrando su importancia dentro del conjunto de la formación de una empresa. Al realizar esta distinción, entre formación no técnica y técnica, se ha puesto de manifiesto que la no técnica necesita indicadores diferentes a los de la técnica. También se ha demostrado que hay una relación entre el área de los Recursos Humanos y el ROI de la formación como indicador de utilidad. Por último, se han mostrado estudios que evidencian que se podría demostrar que existe algún tipo de relación entre la formación y la productividad de las empresas.

Después de presentar el marco teórico recogido con las aportaciones de los diferentes autores en la materia, los siguientes capítulos están centrados en una parte empírica, donde se realiza un estudio detallado de investigación sobre los datos reales obtenidos en un trabajo de campo concreto. El siguiente propósito es comprobar mediante esta investigación, si con los análisis y la metodología propuesta, se podría comprobar si se cumple o no, la hipótesis que se plantea. La hipótesis es el resultado

de unos objetivos propuestos, que a su vez son consecuencia de las preguntas que surgen de los estudios presentados en el marco teórico y de la propia experiencia laboral en el área de la consultoría, y sobre ella se centra el siguiente estudio. Para este estudio, sobre todo se utiliza un método inductivo, que lleva de lo particular a lo general, aunque en ciertos aspectos se trabajará con un método sintético, porque también se podría recoger una parte deductiva, debido a que, junto al marco teórico expuesto, como se ha indicado, también entra en el planteamiento la experiencia profesional en la que se han observado comportamientos generales. En todo caso, este estudio se trata de un trabajo de investigación de ámbito exploratorio, porque profundiza sobre la formación no técnica, que se trata de forma diferente a la técnica, como varios autores han coincidido, pero, además, se trata desde un punto de vista innovador, porque se pretende entender su relación con el ROI y con la productividad.

En esta segunda parte empírica, se van a seguir los pasos propuestos por el profesor italiano Piergiorgio Corbetta, distribuidos de la siguiente forma: en el Capítulo 4 se realizará un planteamiento inicial de la investigación que va a llevar a cabo, donde se define el modelo explicativo que se va a utilizar, posteriormente se procede a obtener la información en un trabajo de campo que permitirá la recogida de datos sobre una muestra de la población que se ha determinado, el tratamiento de análisis estadístico de estos datos se muestra en el Capítulo 5, y las conclusiones de los resultados de estos análisis son el contenido del Capítulo 6.

4.1. Planteamiento y preguntas de la investigación

Al marco teórico expuesto, se le añade el resultado de la observación basada en la experiencia profesional de más de 20 años en consultoría de formación, donde se ha tratado con directivos de recursos humanos de multitud de empresas intersectoriales nacionales e internacionales. Durante este periodo de experiencia profesional, las observaciones indicaron que son pocas las empresas que controlan el retorno de la inversión en formación, aunque sí suelen tener registro de los costes derivados de ella, sobre todo en los casos en los que la formación es bonificada por alguno de los sistemas reguladores en España, como es FUNDAE. En el caso de la formación no técnica, tampoco se encuentra un criterio unificado que dé respuesta a su utilidad,

siendo la intuición el mayor consenso, como ya han indicado también algunos autores. Al no existir criterios cuantificables y objetivos, es difícil determinar la repercusión económica de la inversión en los resultados y determinar el objetivo concreto de estas formaciones en cada individuo de la plantilla que recibe la formación, pasando a ser simplemente un objetivo en el que se espera una mejora abierta. La escasa oferta y demanda del ROI de la formación, tanto por la parte de las consultoras y centros de formación, como de sus clientes, hace pensar en la poca presencia de este indicador, que, los numerosos estudios reflejados por diversos autores plasman como un elemento útil y facilitador en la gestión de las áreas de recursos humanos. Se plantean entonces unas primeras preguntas:

- ¿Qué tipo de empresas son las que utilizan el ROI de la formación en España para medir su impacto en los resultados globales de la empresa?
- ¿Qué sistemas de medición del ROI de la formación son los que más se utilizan?

Han sido diversos autores, como Preeti Khatri y Gupta Shikha (Khatri & Shikha, 2010), los que han señalado la importancia de la gestión del talento como elemento de dentro de la estrategia de los recursos humanos en las organizaciones. Se ha distinguido la formación técnica de la no técnica, que sería la que se orienta a la adquisición y mejora de las habilidades y competencias de la persona. Las habilidades de las personas forman parte de su talento y se ha puesto de manifiesto la importancia de la formación y de su ROI en las organizaciones. El recorrido que han ido marcando diversos autores en el concepto del ROI de la formación, muestra que hay diversos métodos de cálculo y que además el ROI también se aplica a la formación no técnica, aunque hay autores como Palacios Plaza, que no profundizan en ello, pero que dejan abiertas posibilidades de solución a su complejidad, y otros como Duart, que plantean directamente que no se puede obtener una medida financiera, porque los beneficios van más allá de los meramente económicos. De todos estos aspectos surgen también las siguientes preguntas:

- ¿Se calcula de la misma forma el ROI de la formación técnica que el de la formación no técnica?
- ¿Qué sistema de cálculo del ROI de la formación no técnica suelen utilizar las empresas?

Otros autores, como Rey Felipe González (González, 2008), establecen el proceso de formación de las competencias con una aplicación final sobre el trabajo de la persona. Si bien algunos autores, como Colombo y Stanca (Colombo & Stanca, 2008), indicaban en 2008 que sí que existe una relación entre la formación y la productividad, su estudio no se focaliza en la formación no técnica, pudiendo ser sólo la formación técnica la que sí tiene repercusión. Colombo y Stanca resaltan que desde hace mucho tiempo se intenta encontrar la relación entre la formación y la productividad, con estudios y análisis que han tenido poco éxito, quizás debido a que los tamaños de las muestras y/o la calidad de los datos no son los adecuados. Colombo insiste en que, si este tipo de estudios se viene realizando con insistencia, es porque se intuye fehacientemente que sí existe una relación. Además, también se tiene en cuenta también las afirmaciones de Rohan Singh y Madhumita Mohanty (Singh & Mohanty, 2012), donde indican que las empresas generalizan la aceptación de la afirmación que dice que la formación mejora la productividad de los empleados, pero que el efecto de la formación difiere según el sector en el que se esté midiendo. Sin embargo, este estudio de Singh y Masdhumita, se centra sólo en empresas de más de 1000 trabajadores, aunque en este caso sí de sectores diferentes. De estos trabajos de investigación surgen de nuevo las siguientes preguntas:

- ¿Repercute el número e intensidad de las formaciones no técnicas en una mejora en el rendimiento de los trabajadores?
- ¿Qué tipo de empresas utilizan el indicador del ROI de la formación en el cálculo de su productividad?
- ¿En qué medida se puede utilizar el ROI en el cálculo de la productividad de una organización?

Teniendo en cuenta que la formación se considera un elemento estratégico dentro de los departamentos de recursos humanos, tal y como indican Cejas y Grau Alguero (Cejas & Alguero, 2007), que específicamente destacan la formación en habilidades y competencias como valor que permite mejorar el desempeño de los trabajadores en el puesto de trabajo, y como sigue destacando Magda Cejas y Edgar Porras (Cejas & Porras, 2011), la adecuada estructura y dirección de RRHH tiende a ser un elemento estratégico de las organizaciones, se plantea igualmente la siguiente pregunta que relaciona la estructura del área, con el tipo de dirección y la operatividad en mediciones del ROI de la formación:

- ¿Si se contase con un departamento de recursos humanos bien consolidado,

se podría favorecer la utilización del ROI para medir la formación en comparación con otras empresas que no dispongan de este departamento o que recurran a subcontratación outsourcing de servicio de recursos humanos?

Sintetizando, del análisis del marco de la formación en las empresas surgen, por lo tanto, nueve preguntas principales, que son las que se formulan a continuación:

Pregunta 1: ¿Se pueden identificar características comunes en cuanto a tamaño de plantilla de las empresas que miden el ROI de las formaciones que realizan?

Pregunta 2: ¿Se puede conocer qué modelos de medición del ROI son los que más se utilizan en función del tamaño de las organizaciones?

Pregunta 3: ¿Existen diferencias estadísticamente significativas entre el volumen de formación no técnica que reciben los trabajadores de las empresas y una mejora en su rendimiento laboral?

Pregunta 4: ¿Qué utilidades tiene el ROI de la formación en las empresas? ¿Se encuentra entre estas utilidades la medición de la productividad a través del rendimiento de los trabajadores? ¿Qué tipo de empresas lo utilizan así?

Pregunta 5: ¿Tiene relación el grado de desarrollo de las áreas de RRHH en las organizaciones, con la medición del ROI de la formación? ¿Se puede esto relacionar con el tamaño de las organizaciones?

Pregunta 6: ¿Influye el tamaño de las organizaciones para realizar formación no técnica entre sus empleados?

Pregunta 7: ¿Se puede decir que existe una relación entre las horas de formación no técnica recibida por los trabajadores y la productividad final percibida?

Pregunta 8: ¿Se pueden encontrar diferencias significativas entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones?

Pregunta 9: Las organizaciones que tienen más desarrolladas la descripción de sus puestos de trabajo, y que tiene más implantada la dirección por objetivos, ¿son también las que encuentran mayor repercusión de la formación sobre la productividad?

Las observaciones realizadas durante la experiencia profesional indicaron que cuando las empresas contratan formación a consultoras externas, generalmente no se solicita conocer el ROI de la misma, sin embargo, las empresas sí suelen tener un control de los costes en los que incurren a la hora de contratar o de organizar formación interna. Cuantos más recursos tiene una organización, es más fácil que pueda justificar sus inversiones. La experiencia indica que, en las empresas, las justificaciones de inversiones en general dependen del resultado obtenido, es decir, del beneficio que ha supuesto esa inversión.

Por lo tanto, se hace necesario un proyecto de investigación que muestre, desde un punto de vista científico y ordenado, qué nivel de importancia dan las organizaciones al ROI de la formación, cómo lo utilizan y si se puede encontrar una tipología de empresas que esté más avanzada en su aplicación como elemento que influye en la determinación de la medida de productividad.

La observación del aumento de la formación continua en las empresas españolas durante los últimos quince años, en todas las diferentes modalidades en las que se produce, plantea la cuestión de sus resultados, procesos y objetivos que sirven para la toma de decisiones. Estos resultados pueden estar relacionados con la productividad de las propias organizaciones, ya que son el resultado de un proyecto formativo que ha requerido una inversión previa.

Este estudio pone su foco en las empresas españolas, independientemente de su tamaño o sector, concretamente en sus áreas de gestión de formación interna, y específicamente en la formación continua no técnica, que es la que se orienta a la adquisición, desarrollo o mejora de las habilidades y competencias profesionales de los empleados de las organizaciones.

Para este estudio se van a tener en cuenta de forma simultánea la formación dirigida a la adquisición, desarrollo o mejora de las habilidades y también la de las competencias profesionales. Hay que considerar que las competencias profesionales se desarrollan con la suma de las habilidades y su puesta en práctica sobre un desempeño con objetivo profesional. La competencia es el nivel de conocimiento práctico y consciente que se tiene al desarrollar una función, junto con la aptitud y motivación que se invierte en esta tarea para que sea eficiente. El desarrollo de habilidades evoluciona hacia una mejora de las competencias. Una habilidad puede incluso ser innata, una competencia

profesional se adquiere con aprendizaje y práctica. Se podría decir que una persona puede llegar a tener habilidades que se pueden aplicar al ámbito profesional, pero no tener competencias profesionales.

Como resultado de estas preguntas, basadas en la experiencia profesional y en la observación de varios autores sobre esta temática, deriva una hipótesis que se busca poder verificar. Para ello se plantean una serie de objetivos que implican la recogida de datos para después tratarlos científicamente y poder obtener el nivel de cumplimiento que podría tener esta hipótesis planteada.

4.2. Objetivos

De las preguntas planteadas surgen una serie de objetivos que persiguen dar respuestas válidas a las mismas.

4.2.1. Objetivo general de la investigación

El objetivo general es conocer cuál es el modelo de cálculo del ROI que se utiliza para medir la formación en el área de desarrollo de competencias y conocer qué tipo de organizaciones lo utilizan como elemento integrante en la medición de la repercusión de su productividad, referido al contexto español.

4.2.2. Objetivos específicos

Para poder estructurar el proceso de investigación y poder encontrar respuestas a las preguntas planteadas, se formulan nueve objetivos específicos de trabajo, que son los siguientes:

Objetivo 1: Establecer vínculos de relación entre el tamaño de las empresas y la medición o no del ROI de la formación.

Objetivo 2: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados.

Objetivo 3: Analizar las variables del número de horas de formación no técnica realizada y el nivel de rendimiento después de realizar las acciones formativas.

Objetivo 4: Realizar un estudio comparativo de la aplicación de la utilización del ROI de la formación entre empresas de diferentes tamaños, donde se investiga si existe algún tipo de asociación entre el tamaño de la organización y las principales utilidades que tiene este ROI en ellas.

Objetivo 5: Ofrecer un estudio comparativo entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con su tamaño y con la utilización del ROI de la formación.

Objetivo 6: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las empresas y el número de formaciones que organizan.

Objetivo 7: Analizar la relación entre las variables de horas de formación no técnica de los empleados de las organizaciones y la productividad percibida.

Objetivo 8: Ofrecer un estudio comparativo entre el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones.

Objetivo 9: Contribuir al conocimiento de la influencia del nivel de descripción de los puestos de trabajo y del nivel de dirección por objetivos que tienen implantadas las organizaciones, con el impacto percibido de la formación no técnica en la productividad.

Para sintetizar todo lo expuesto en las preguntas, objetivos e hipótesis, se muestra en la siguiente tabla 1, la relación entre las preguntas de investigación y los objetivos específicos:

TABLA 1.Cap. 4: Relación entre las preguntas de la investigación y los objetivos específicos

Preguntas de Investigación	Objetivos específicos
<p>P1: ¿Se pueden identificar características comunes en cuanto a tamaño de plantilla de las empresas que miden el ROI de las formaciones que realizan?</p>	<p>O1: Establecer vínculos de relación entre el tamaño de las empresas y la medición o no del ROI de la formación.</p>
<p>P2: ¿Se puede conocer qué modelos de medición del ROI son los que más se utilizan en función del tamaño de las organizaciones?</p>	<p>O2: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados.</p>
<p>P3: ¿Existen diferencias estadísticas entre el volumen de formación no técnica que reciben los trabajadores de las empresas y una mejora en su rendimiento laboral?</p>	<p>O3: Analizar las variables del número de horas de formación no técnica realizada y el nivel de rendimiento después de realizar las acciones formativas.</p>
<p>P4: ¿Qué utilidades tiene el ROI de la formación en las empresas? ¿Se encuentra entre estas utilidades la medición de la productividad a través del rendimiento de los trabajadores? ¿Qué tipo de empresas lo utilizan así?</p>	<p>O4: Realizar un estudio comparativo de la aplicación de la utilización del ROI de la formación entre empresas de diferentes tamaños, donde se investiga si existe algún tipo de asociación entre el tamaño de la organización y las principales</p>

	utilidades que tiene este ROI en ellas.
P5: ¿Tiene relación el grado de desarrollo de las áreas de RRHH en las organizaciones, con la medición del ROI de la formación? ¿Se puede esto relacionar con el tamaño de las organizaciones?	O5: Ofrecer un estudio comparativo entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con su tamaño y con la utilización del ROI de la formación.
P6: ¿Influye el tamaño de las organizaciones para realizar formación no técnica entre sus empleados?	O6: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las empresas y el número de formaciones que organizan.
P7: ¿Se puede decir que existe una relación significativa entre las horas de formación no técnica recibida por los trabajadores y la productividad final percibida?	O7: Analizar la relación entre las variables de horas de formación no técnica de los empleados de las organizaciones y la productividad percibida.
P8: ¿Se pueden encontrar diferencias significativas entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones?	O8: Ofrecer un estudio comparativo entre el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones.

<p>P9: Las organizaciones que tienen más desarrolladas la descripción de sus puestos de trabajo, y que tiene más implantada la dirección por objetivos, ¿son también las que encuentran mayor repercusión de la formación sobre la productividad?</p>	<p>O9: Contribuir al conocimiento de la influencia del nivel de descripción de los puestos de trabajo y del nivel de dirección por objetivos que tienen implantadas las organizaciones, con el impacto percibido de la formación no técnica en la productividad.</p>
---	--

FUENTE: Elaboración propia

4.3. Hipótesis de la investigación

Sobre la base del análisis de los diferentes autores presentados en el marco teórico, cuyo resultado son las preguntas formuladas y enlazando observaciones basadas en la experiencia profesional sobre los objetivos propuestos, se plantea una serie de hipótesis, que serán la que, mediante el método científico se puedan contrastar para validarlas o refutarlas.

El análisis de todo el marco teórico refleja que no existe un método único y completo para poder medir completamente el ROI de la formación, y que, en caso de las formaciones no técnicas, intervienen diversas variables, a priori no numéricas, que no son fáciles de trasladar a términos de resultados económicos. Este trabajo, por su complejidad, requiere una inversión de recursos. También se ha puesto de manifiesto que el ROI es un indicador muy valioso para las organizaciones, y que se puede gestionar como indicador del área de Recursos Humanos, o como parte integrante de los resultados de inversión de las organizaciones, en su caso, inversión en formación. Tal y como han demostrado algunos autores, también se puede encontrar una relación entre la formación y la productividad, por lo tanto el ROI de la formación, como indicador de rendimiento de inversiones, podría estar vinculado a estas mediciones.

Con todos estos datos y desde una dimensión extrínseca, se plantean una serie de hipótesis de carácter correlacional, que se formulan a continuación:

Hipótesis 1: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes empresas emplean en mayor medida este ROI, que las pequeñas empresas.

La formulación de esta hipótesis viene derivada de las conclusiones de los estudios realizados por Pineda (2016), Palacios (2008) y Wade (1998), donde se indica la necesidad de obtener una gran cantidad de datos correspondientes a los cuadros de mando de las áreas funcionales y a la dificultad que puede encontrar un área de recursos humanos no estructurado completamente, característica que se puede dar más en las organizaciones pequeñas, sin embargo, en ninguno de estos estudios previos se tiene en cuenta el tamaño de las organizaciones.

Hipótesis 2: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.

La hipótesis 2 también deriva de los estudios de Pineda (2016), Palacios (2008) y Wade (1998), donde se plantea que la dificultad en la medición del ROI puede hacer llegar a las organizaciones a plantearse modelos propios, no estándares y personalizado. La dificultad de estos modelos de medición indica que, posiblemente, se necesiten mayores recursos, que pueden ser más accesibles para las grandes organizaciones.

Hipótesis 3: Existiría una diferencia estadísticamente significativa entre los niveles de rendimiento después de realizar las acciones formativas, en función del número de horas de formación no técnica realizada.

Pineda y diversos autores han demostrado la variación de rendimiento y los beneficios que implica la formación recibida en las organizaciones, pero no se ha desglosado entre formación técnica y no técnica. Esta diferencia en el tipo de formación no debería

implicar un efecto negativo del rendimiento y el volumen de horas puede actuar de forma determinante.

Hipótesis 4: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el tipo de utilización del ROI de la formación, siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más como elemento para medir la productividad, que las pequeñas.

La hipótesis 4 se justifica porque estudios como los de Colombo y Stanca (Colombo & Stanca, 2008), que relacionan la formación con la productividad dando como resultante un proceso complejo que requiere recursos de medición y de relación de variables, hacen suponer que son las organizaciones de mayor tamaño las que pueden tener mayor y mejor acceso a este tipo de datos.

Hipótesis 5: Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con la utilización del ROI de la formación, y respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el ROI de la formación.

Autores como Cañizares (Cañizares, 2002) o Magda Cejas y Carles Grau (Cejas & Grau, 2007), destacan la importancia del área de RRHH y la gestión de la formación en las organizaciones. El planteamiento de un departamento de RRHH más desarrollado, implica una estructura de organización mayor.

Hipótesis 6: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas quienes realizan más formaciones no técnicas.

La hipótesis 6 se basa en la característica transversal de la formación no técnica, que implica un volumen mayor de personas a las que se podría llegar en las organizaciones con mayor plantilla. Autores como Bishop (Bishop, 1994), que analizan las competencias requeridas en los puestos de trabajo, o Maglen, Hopkins y Burke (Maglen, et al, 2001), destacan los beneficios de la formación, aunque se trata la formación en general, no diferenciando entre técnica y no técnica.

Hipótesis 7: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el conjunto del volumen de formación no técnica que realizan los empleados y la productividad percibida.

De nuevo son los autores Maglen, Hopkins y Burke (Maglen, et al, 2001), y otros como Ramirez (Ramírez, et al, 2008), o Colombo y Stanca (Colombo & Stanca, 2008), los que relacionan la formación con la productividad, y el efecto entre formación no técnica y tamaño de la organización asociado a la productividad, deriva del concepto genérico que plantean estos autores.

Hipótesis 8: Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior después de realizar formaciones.

Pineda y otros autores plantean la mejora en el rendimiento de los trabajadores derivado de las formaciones, en el caso de las formaciones o técnicas, las variaciones del rendimiento también podrían poder explicarse de la misma forma.

Hipótesis 9: Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de trabajo y mejor implantada la dirección por objetivos, son las que más percibirían el impacto de la formación en la productividad, siendo estas organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.

La hipótesis 9 es consecuencia de los estudios de diversos autores, como son Colombo y Stanca (Colombo & Stanca, 2008), Palacios (Palacios, 2008), o Stefan Tangen (Tangen, 2002), que identifican diversas variables que influyen en la relación entre la relación entre la formación y la productividad. Relacionando estos estudios con otros, como los de Bishop (Bishop, 1994), que abordan los perfiles de descripción de puestos de trabajo y los beneficios de la formación, implica una mayor necesidad de recursos, que puede estar asociada a las organizaciones mayores.

Generalmente, las empresas que no corresponden a la categoría de PYME, podrían contar con más recursos y tener una mayor capacidad para medir el ROI de las formaciones, logrando la precisión requerida cuando se trata de formaciones no técnicas. Además, este tipo de empresas podría tener en cuenta más fácilmente el ROI de la formación, como indicador de inversión, en la determinación del nivel de productividad.

En la siguiente tabla 2, se muestra la relación entre los objetivos planteados y las hipótesis:

TABLA 2.Cap. 4: Relación entre los objetivos planteados y las hipótesis

Objetivos específicos	Hipótesis
<p>O1: Establecer vínculos de relación entre el tamaño de las empresas y la medición o no del ROI de la formación.</p>	<p>H1: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes empresas emplean en mayor medida este ROI, que las pequeñas empresas.</p>
<p>O2: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados.</p>	<p>H2: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.</p>

<p>O3: Analizar las variables del número de horas de formación no técnica realizada y el nivel de rendimiento después de realizar las acciones formativas.</p>	<p>H3: Existe una diferencia estadística entre los niveles de rendimiento después de realizar las formaciones, en función del número de horas de formación no técnica realizada.</p>
<p>O4: Realizar un estudio comparativo de la aplicación de la utilización del ROI de la formación entre empresas de diferentes tamaños, donde se investiga si existe algún tipo de asociación entre el tamaño de la organización y las principales utilidades que tiene este ROI en ellas.</p>	<p>H4: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el tipo de utilización del ROI de la formación, siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más como elemento para medir la productividad, que las pequeñas.</p>
<p>O5: Ofrecer un estudio comparativo entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con su tamaño y con la utilización del ROI de la formación.</p>	<p>H5: Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con la utilización del ROI de la formación, y respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el ROI de la formación.</p>
<p>O6: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las empresas y el número</p>	<p>H6: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el</p>

<p>de formaciones que organizan.</p>	<p>volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas quienes realizan más formaciones no técnicas.</p>
<p>O7: Analizar la relación entre las variables de horas de formación no técnica de los empleados de las organizaciones y la productividad percibida.</p>	<p>H7: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el conjunto del volumen de formación no técnica que realizan los empleados y la productividad percibida.</p>
<p>O8: Ofrecer un estudio comparativo entre el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones.</p>	<p>H8: Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior después de realizar formaciones.</p>
<p>O9: Contribuir al conocimiento de la influencia del nivel de descripción de los puestos de trabajo y del nivel de dirección por objetivos que tienen implantadas las organizaciones, con el impacto percibido de la formación no técnica en la productividad.</p>	<p>H9: Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de trabajo y mejor implantada la dirección por objetivos, son las que más percibirían el impacto de la formación en la productividad, siendo estas organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.</p>

4.4. Justificación de la investigación

Este estudio de investigación propuesto para la verificación (aceptación o refutación), de las hipótesis planteadas, sirve para describir el estado actual de la utilización del ROI de la formación en las empresas españolas, teniendo en cuenta las variables de la formación no técnica y su utilización, sobre todo relacionada con el cálculo de la productividad.

La relevancia que se obtenga en este estudio permitirá que las empresas que no utilicen el ROI de la formación, sobre todo en los casos de formación no técnica, obtengan una visión de la importancia que puede tener y de los beneficios y claves que justifiquen su utilización. Pudiendo ser las propias consultoras de formación las que, en el futuro y con estos resultados, recojan la necesidad de acompañar cualquier formación por su ROI, y que insten a las empresas a que lo utilicen como elemento que aporta valor en la medición de su productividad.

4.5. Diseño de la investigación

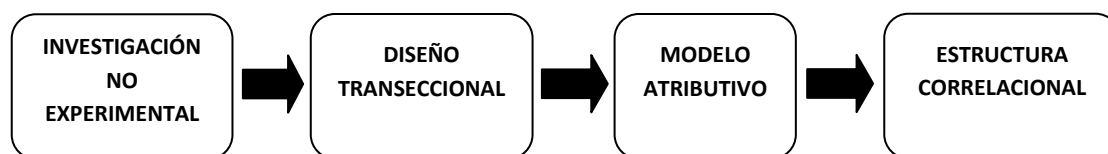
Una vez planteado el objeto de la investigación y definidas las hipótesis, se procede a desarrollar el diseño de la investigación, que consiste en la elección de una estrategia que podrá verificar o no las hipótesis.

Esta investigación se considera exploratoria, no experimental y cuantitativa, en ella se realizará un contraste de la realidad con las hipótesis. Es no experimental porque no se manipulará de forma intencionada ninguna de las variables independientes, sino que sólo se recogerán datos enmarcados en un determinado momento temporal, para observar, describir y analizar su comportamiento. Este diseño de investigación no experimental es también transaccional, con un alcance fundamentalmente exploratorio

en el que se analizarán las variables, evaluando la situación de la utilización del ROI de la formación de las empresas y se determinará la relación que existe entre las variables. En este caso los hechos se analizan partiendo de determinados atributos o características de análisis, que después se clasifican según el valor algebraico de cada uno de ellos y se someten a un proceso para determinar su interdependencia. El alcance de esta investigación es correlacional, sin implicar causalidad, aunque en un primer momento resulta exploratoria porque en los estudios previos analizados, generalmente no se incide en el ROI de la formación no técnica, siendo la mayoría de estos estudios generales en cuanto a cualquier tipo de formación. Sin embargo, sí se destaca que la formación no técnica implica ciertas complejidades que hacen que su tratamiento sea diferente de la técnica. Es un modelo correlacional porque el objetivo principal es describir y medir las relaciones que hay entre las diferentes variables, en este caso no se evaluarán relaciones causales, por lo que es únicamente correlacional. Las correlaciones se producen en una estructura compleja, porque se encuentran relaciones entre diversas variables.

Gráficamente el tipo de investigación sería el que se refleja en la siguiente figura 1:

FIGURA 1.Cap. 4: Tipo de investigación



FUENTE: Elaboración propia

Para poder alcanzar los objetivos propuestos, se necesita tener una serie de datos que se estructuran en una serie de variables de diferente clasificación (Campenhoudt, 2005). Posteriormente, estas variables se configuran en el instrumento seleccionado para la recogida de datos, en este caso se diseñará un instrumento ad hoc cuantitativo y se aplicará sobre una muestra de la población seleccionada. Como los datos que se tienen que recoger hacen referencia a cuestiones de ámbito social-empresarial, y se ha seleccionado un método cuantitativo, que no siempre es fácil de determinar en las preguntas realizadas, este proceso requiere un ajuste mediante una consulta previa a expertos con una primera versión del instrumento, que va a permitir llegar al instrumento definitivo, que es el que se va a utilizar.

4.6. Metodología

La experiencia profesional a lo largo de más de veinte años en el sector de la consultoría de formación, me ha permitido la realización de numerosas entrevistas no formales con varios responsables de la planificación y gestión de la formación en diversas organizaciones españolas y con expertos en la gestión de recursos humanos y en metodologías de formación continua, lo que ha derivado en el planteamiento de esta investigación. En este trabajo se ha optado por desarrollar una metodología de análisis cuantitativo para poder recoger un volumen de datos que permita contrastar la información recogida con el planteamiento y los objetivos que originan esta investigación.

Para describir la metodología que se ha utilizado, se estructura en tres partes: la muestra seleccionada, el instrumento que se va a utilizar y el procedimiento.

4.6.1. La muestra

La muestra de este estudio está formada por 224 empresas multisectoriales de todo el territorio nacional.

Para determinar la muestra sobre la que se ha realizado la investigación, primeramente, se ha determinado la población y después las características de la muestra a utilizar.

La población o universo de estudio está compuesto por el tejido empresarial español completo (independientemente del tamaño y sectores de las empresas). En todo caso el estudio de las empresas y organizaciones se basa en las sedes situadas en España.

Según la fuente Directorio Central de Empresas del Instituto Nacional de Estadística (DIRCE-INE), publicado el 10 de enero de 2017 (<https://www.icjce.es/distribucion->

tejido-empresarial-espana), teniendo sólo en cuenta el tamaño según el número de trabajadores asalariados, sin tener en cuenta el sector, ni la definición administrativa de pyme:

- Microempresas (autónomos sin asalariados): 1.751.964
- Microempresas (de 1 a 9 trabajadores): 1.297.861
- Pequeñas empresas (del 10 a 49 trabajadores): 110.086
- Medianas empresas (de 50 a 249 trabajadores): 18.497
- Grandes empresas (más de 250 trabajadores): 3.913
- Dato total de la Población: 3.182.321

Los participantes objeto del estudio son empresas españolas aleatorias, en las que no se tiene en cuenta segmentación por su tamaño, número de trabajadores, facturación ni sectores de actividad.

El público objetivo de estas empresas, al que se dirige el cuestionario, se divide en:

- Directores de Recursos Humanos, responsables de Personal o directores de Formación de empresas españolas, sin tener en cuenta tamaño por número de trabajadores, facturación ni sectores de actividad.
- Trabajadores de empresas que realizan formación.

4.6.2. Instrumento utilizado en la investigación

La realización de un cuestionario sobre el estudio del Retorno de la Inversión (ROI) de la formación en habilidades y competencias de los trabajadores, ha sido utilizado como el principal instrumento para recoger los datos que se pretenden analizar y contrastar en este estudio. Dicho instrumento consiste un cuestionario de 34 preguntas que miden las opiniones o actitudes de los participantes mediante preguntas con formatos que van desde una escala de Likert, hasta preguntas abiertas.

Para configurar el instrumento definitivo, primero se realizó una prueba piloto sobre el diseño de un instrumento inicial, que permitió corregir y mejorar algunos de los aspectos y preguntas.

4.6.2.1. Proceso de elaboración inicial del instrumento

Como método para recolectar los datos se ha utilizado la encuesta, porque se considera en este caso, que es uno de los mejores métodos al utilizar para esta investigación de datos de fuentes primarias y, siguiendo la definición de Campenhoudt, sobre la encuesta "...la encuesta...incluye la verificación de las hipótesis teóricas y el examen de correlaciones que esas hipótesis sugieren" (Campenhoudt, 2005 pág. 22).

Se realizaron las encuestas mediante la herramienta Google Drive. Su proceso se dividió en dos etapas, en las que se inició primeramente con una versión inicial, para llegar después a la versión definitiva del instrumento que se va a utilizar.

4.6.2.2. Versión inicial del instrumento

Para llegar al modelo definitivo de encuesta que se utilizó para la recogida masiva de datos, primero se realizó una prueba piloto, que consistió en una consulta previa a expertos del ámbito académico y del mundo empresarial. Esta prueba requirió un primer modelo de encuesta, que se envió por e-mail a un conjunto inicial de personas que trabajan en diferentes ámbitos de la empresa, para ser encargados de testar la estructura y coherencia de las preguntas, así como su ordenación secuencial. Se obtuvieron 65 respuestas de personas trabajadoras en empresas multisectoriales situadas en España y de diversos tamaños.

Como resultado del feedback recibido en esta prueba piloto y los análisis estadísticos descriptivos que se realizaron con los datos obtenidos, se observó la necesidad de

ajustar algunas preguntas de la encuesta, pero también algunas variables, debido a que la formulación de las preguntas dificultaba su comprensión o interpretación.

En el feedback se recogieron sugerencias del siguiente tipo:

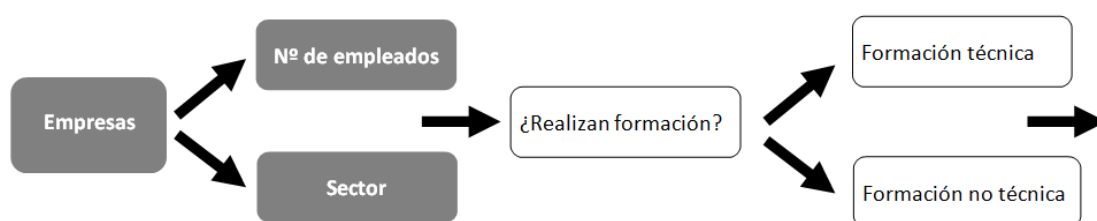
- En algunos casos modificaciones de redacción, ayudando a concretar y explicar algunas preguntas o las posibilidades de respuestas, aclarando mejor algunos valores confusos que aparecían en las escalas de Likert, de Thurstone y de Guttman que se utilizaron.
- Se requería modificación de estructura de navegación sobre algunas partes de la encuesta, en la que aparecía algún punto en el que, dependiendo de la respuesta, no permitía continuar de forma coherente y, en otros casos, se encontraban preguntas que deberían corresponder a un mismo bloque, de forma dispersa.
- Se incluye la variable que indica el grado de desarrollo y nivel de especialización del área de Recursos Humanos en la organización, al observarse que está directamente relacionada con las respuestas obtenidas y no está necesariamente relacionada con el tamaño de la plantilla de las organizaciones.

4.6.2.3. Versión definitiva del instrumento

Aplicando las mejoras obtenidas del feedback de las respuestas de la muestra y del análisis de las variables, se procedió a mejorar el cuestionario. El instrumento definitivo queda reflejado en el Anexo 1.

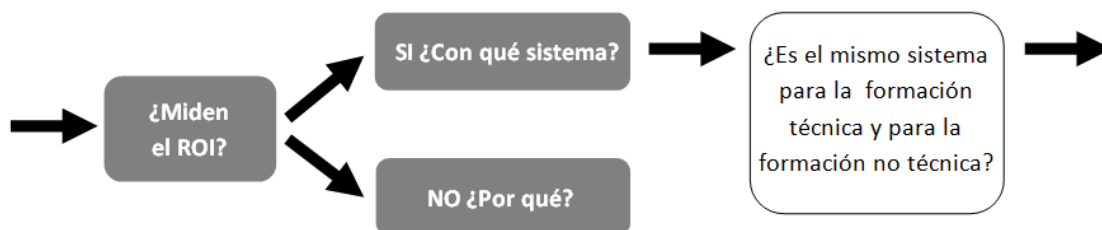
El recorrido de este modelo se representa de forma gráfica en las siguientes figuras:

FIGURA 2.Cap. 4: Empresas y formación



FUENTE: Elaboración propia

FIGURA 3.Cap. 4: ROI de la formación y tipo de formación



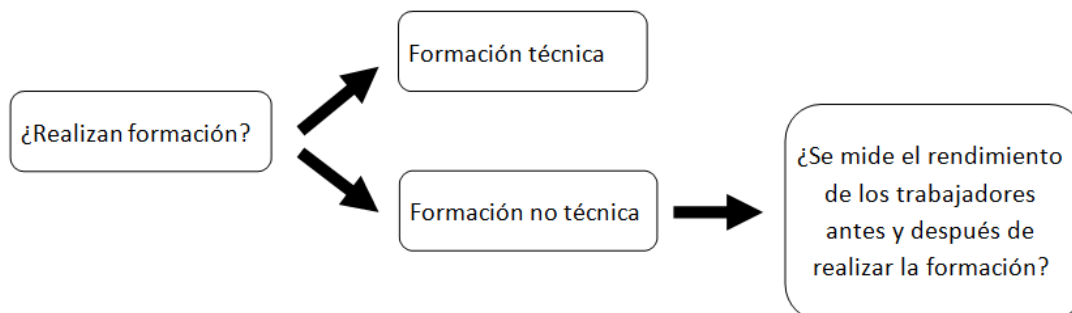
FUENTE: Elaboración propia

FIGURA 4.Cap. 4: ROI de la formación y productividad



FUENTE: Elaboración propia

FIGURA 5.Cap. 4: Formación no técnica y rendimiento de los trabajadores



FUENTE: Elaboración propia

4.6.3. Procedimiento de la investigación

El procedimiento que se ha seguido en la investigación comienza por una parte definiendo los criterios de segmentación de la muestra y el sistema de envío utilizado, posteriormente se identifican las variables directas e indirectas y se asocian a los pasos metodológicos descritos en el diseño de la investigación. El modelo explicativo se completa describiendo el tratamiento de los datos y las técnicas estadísticas que se van a utilizar en cada uno de los pasos metodológicos, lo que permitirá encontrar conclusiones derivadas del análisis de los resultados obtenidos.

4.6.3.1. Criterios de segmentación y envío de la muestra

Para poder trabajar sobre la muestra seleccionada, es imprescindible dividirla y seleccionar la segmentación de las empresas y organizaciones a las que se dirige el envío del cuestionario, para ello se seleccionan dos criterios de segmentación: tipo de empresa y organización y perfil del trabajador.

Criterio de segmentación 1:

Sirve para definir el tipo de empresas y organizaciones hacia las que se dirige la encuesta.

- PYMES intersectoriales con sede en España.
- Grandes empresas intersectoriales con sede en España.
- Organizaciones sin ánimo de lucro con sede en España.
- Organismos públicos españoles o internacionales con sede en España.

En todo caso el estudio de las empresas y organizaciones se basa en las sedes situadas en España.

Criterio de segmentación 2:

Sirve para definir el perfil de trabajadores hacia los que se dirige la encuesta.

- Directores de RRHH de empresas y organizaciones españolas.
- Directores Generales de empresas y organizaciones españolas.
- Responsables de Formación de empresas y organizaciones españolas.
- Responsables de formación a empresas de centros y/o consultorías de formación en la división de formación corporativa para empresas o para trabajadores de empresas españolas.

El cuestionario ha sido enviado a 1.250 registros correspondientes a diversas bases de datos segmentadas, que se agrupan por tres características:

- Contactos de la red social profesional LinkedIn.
- Bases de datos de consultoras de formación.
- Contactos directos de empresas.

Para realizar estos envíos se ha cumplido con la normativa legal de protección de datos, enviando el cuestionario con el permiso de consentimiento de los receptores, incluyendo una explicación del propósito y objeto de la información solicitada y añadiendo en el cuestionario la siguiente reseña:

Se garantiza, en cumplimiento de la normativa vigente relativa a la Ley Orgánica Protección de Datos 3/2018, la máxima confidencialidad. Todas las repuestas son anónimas y se procesarán siguiendo métodos científicos y se extraerán sólo análisis estadísticos para la tesis doctoral. Para cualquier consulta puede ponerse en contacto con la Universidad a Distancia de Madrid -UDIMA.

4.6.3.2. Identificación de las variables

Los nueve objetivos propuestos se relacionan con una serie de variables que, tratadas científicamente para estudiar sus relaciones, permite buscar respuestas a cada uno de estos objetivos y así poder comprobar si se verifica o no la hipótesis planteada.

Entre los tipos de variables se encuentran tanto variables categóricas como numéricas.

Las variables que se detectan y sus tipos son las siguientes:

Variable independiente/ dependiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.

Variable dependiente: Grado de utilización del ROI (Pregunta 19). Variable nominal ordinal.

Variable dependiente: Tipos utilizados de modelo de ROI de la formación (Pregunta 20). Variable nominal ordinal.

Variable independiente: Número de horas impartidas de formación no técnica (Pregunta 9). Variable nominal ordinal.

Variable dependiente: Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica (Pregunta 16). Variable nominal ordinal.

Variable dependiente: Aplicaciones del ROI de la formación en las organizaciones (Pregunta 24). Variable nominal.

Variable independiente: Nivel de desarrollo del departamento de RRHH (Pregunta 30). Variable cualitativa nominal ordinal.

Variable independiente: Grado de utilización del ROI (Pregunta 19). Variable cualitativa nominal ordinal.

Variable dependiente: Volumen de formaciones no técnicas realizadas (Pregunta 7). Variable nominal ordinal.

Variable independiente: Volumen de formaciones no técnicas realizadas (Pregunta 7).
Variable nominal ordinal.

Variable independiente: Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización (Pregunta 32). Variable nominal ordinal.

Variable independiente: Nivel de rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones (Pregunta 13). Variable nominal ordinal.

Variable dependiente: Nivel de rendimiento de los trabajadores después de realizar formaciones (Pregunta 15). Variable nominal ordinal.

Variable independiente: Grado de descripción de los puestos de trabajo en las organizaciones (Pregunta 27). Variable nominal ordinal.

Variable independiente: Grado de implantación de la dirección por objetivos en la organización (Pregunta 29). Variable nominal ordinal.

Variable dependiente: Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización (Pregunta 32). Variable nominal ordinal.

A continuación, se muestra en la tabla 3, la relación entre los pasos metodológicos y las variables que se utilizan en cada uno de ellos:

TABLA 3.Cap. 4: Relación entre los pasos metodológicos y las variables identificadas

Hipótesis	VARIABLES IDENTIFICADAS
H1: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes	Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.

<p>empresas emplean en mayor medida este ROI, que las pequeñas empresas.</p>	<p>Variable dependiente: Grado de utilización del ROI (Pregunta 19). Variable nominal ordinal.</p>
<p>H2: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.</p>	<p>Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.</p> <p>Variable dependiente: Tipos utilizados de modelo de ROI de la formación (Pregunta 20). Variable nominal ordinal.</p>
<p>H3: Existe una diferencia estadística entre los niveles de rendimiento después de realizar las formaciones, en función del número de horas de formación no técnica realizada.</p>	<p>Variable independiente: Número de horas impartidas de formación no técnica (Pregunta 9). Variable nominal ordinal.</p> <p>Variable dependiente: Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica (Pregunta 16). Variable nominal ordinal.</p>
<p>H4: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el tipo de utilización del ROI de la formación,</p>	<p>Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.</p>

<p>siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más como elemento para medir la productividad, que las pequeñas.</p>	<p>Variable dependiente: Aplicaciones del ROI de la formación en las organizaciones (Pregunta 24). Variable nominal.</p>
<p>H5: Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con la utilización del ROI de la formación, y respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el ROI de la formación.</p>	<p>Variable dependiente: Tamaño de las organizaciones (Pregunta 3). Variable cuantitativa.</p> <p>Variable independiente: Nivel de desarrollo del departamento de RRHH (Pregunta 30). Variable cualitativa nominal ordinal.</p> <p>Variable independiente: Grado de utilización del ROI (Pregunta 19). Variable cualitativa nominal ordinal.</p>
<p>H6: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas quienes realizan más formaciones no técnicas.</p>	<p>Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.</p> <p>Variable dependiente: volumen de formaciones no técnicas realizadas (Pregunta 7). Variable nominal ordinal.</p>

<p>H7: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el conjunto del volumen de formación no técnica que realizan los empleados y la productividad percibida.</p>	<p>Variable dependiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable cuantitativa.</p> <p>Variable independiente: volumen de formaciones no técnicas realizadas (Pregunta 7). Variable nominal ordinal.</p> <p>Variable independiente: Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización (Pregunta 32). Variable nominal ordinal.</p>
<p>H8: Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior después de realizar formaciones.</p>	<p>Variable independiente: nivel de rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones (Pregunta 13). Variable nominal ordinal.</p> <p>Variable dependiente: nivel de rendimiento de los trabajadores después de realizar formaciones (Pregunta 15). Variable nominal ordinal.</p>
<p>H9: Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de</p>	<p>Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal</p>

<p>trabajo y mejor implantada la dirección por objetivos, son las que más percibirían el impacto de la formación en la productividad, siendo estas organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.</p>	<p>ordinal.</p> <p>Variable independiente: grado de descripción de los puestos de trabajo en las organizaciones (Pregunta 27). Variable nominal ordinal.</p> <p>Variable independiente: grado de implantación de la dirección por objetivos en la organización (Pregunta 29). Variable nominal ordinal.</p> <p>Variable dependiente: Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización (Pregunta 32). Variable nominal ordinal.</p>
--	---

FUENTE: Elaboración propia

4.6.3.3. Modelo de la investigación explicativa

Para esta investigación se ha utilizado un modelo de investigación explicativa, en el que además de realizar una descripción de las variables que se encuentran en el entorno del objeto de la investigación, se utilizan técnicas cuantitativas de investigación estadística, con el objetivo de inferir las conclusiones del análisis de los datos de una muestra aleatoria, hacia toda la población. Para ello se recogen los datos mediante el instrumento definitivo, se introducen y presentan de forma ordenada utilizando el programa estadístico SPSS, mediante el cual se procede al tratamiento

estadístico de los datos para observar sus distribuciones y relaciones, y poder extraer conclusiones (Lafuente, et al, 2008).

El tratamiento estadístico de los datos recogidos en las variables permite no sólo describir lo que está ocurriendo, sino también buscar y definir las causas del objeto de estudio.

4.6.3.4. Tratamiento y explotación de los datos obtenidos

En primer lugar, se realizan análisis de estadística descriptiva sobre los datos obtenidos, para generar información sobre las distribuciones de las variables y posteriormente se pasará a realizar análisis de estadística inferencial. En primer lugar se propone medir el nivel de fiabilidad de la escala de medida, mediante una alfa de Cronbach, posteriormente se propone realizar un diagrama de caja y bigotes (Box Plot), para verificar el tipo de distribución y un contraste de medias.

El proceso estadístico descriptivo que se utiliza es el siguiente:

- Cálculo de las frecuencias estadísticas obtenidas (absolutas, relativas y acumuladas), en las respuestas del cuestionario.
- Cálculo de medidas de posición: que permitirán resumir el estado general de los datos.
- Cálculo de medidas de dispersión: que permitirán verificar si los datos obtenidos con la muestra son representativos.
- Técnicas de correlación: que permitirán entender el tipo de relación que existe entre las variables.
- Técnicas de asociación: que mostrarán el grado de asociación que existe entre las variables relacionadas.

Para poder llegar a realizar predicciones, se utilizarán:

- Técnicas de regresión: para ayudar a determinar la estructura de dependencia que mejor pueda explicar el comportamiento de las variables a través de todo

el conjunto de relaciones de las mismas.

Los estadísticos y las técnicas seleccionadas que se utilizan en este trabajo de investigación, derivan de la propia naturaleza de los datos obtenidos, considerando en cada caso técnicas como la prueba de la Chi-cuadrado o ANOVA de uno o dos factores, entre otras, frente a otras como la t de Student. En algunos análisis se podrían realizar diversas pruebas, pero se ha optado por las que se considera que pueden generar más fiabilidad dado el volumen de la muestra y los tipos de variables y datos con los que se cuenta.

La relación entre las hipótesis y las técnicas estadísticas que se utilizan, se muestra en la siguiente tabla 4:

TABLA 4.Cap. 4: Relación entre las hipótesis y las técnicas estadísticas a utilizar

Hipótesis	Técnicas estadísticas
H1: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes empresas emplean en mayor medida este ROI, que las pequeñas empresas.	Prueba de la Chi-cuadrado
H2: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los	Prueba de la Chi-cuadrado

<p>modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.</p>	
<p>H3: Existe una diferencia estadística entre los niveles de rendimiento después de realizar las formaciones, en función del número de horas de formación no técnica realizada.</p>	<p>Prueba de ANOVA de un factor</p>
<p>H4: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el tipo de utilización del ROI de la formación, siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más como elemento para medir la productividad, que las pequeñas.</p>	<p>Prueba de la Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher</p>
<p>H5: Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con la utilización del ROI de la formación, y respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el</p>	<p>Prueba de ANOVA de dos factores</p>

ROI de la formación.	
<p>H6: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas quienes realizan más formaciones no técnicas.</p>	Prueba de la Chi-cuadrado
<p>H7: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el conjunto del volumen de formación no técnica que realizan los empleados y la productividad percibida.</p>	Prueba de ANOVA de dos factores
<p>H8: Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior después de realizar formaciones.</p>	Porcentajes y tendencias centrales
<p>H9: Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de trabajo y mejor implantada la dirección</p>	Regresión lineal múltiple por pasos

por objetivos, son las que más percibirían el impacto de la formación en la productividad, siendo estas organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.	
---	--

FUENTE: Elaboración propia

La relación entre las hipótesis y las preguntas específicas, se muestra en la siguiente tabla 5:

TABLA 5.Cap. 4: Relación entre las hipótesis y las preguntas específicas

Hipótesis	Preguntas de Investigación
H1: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes empresas emplean en mayor medida este ROI, que las pequeñas empresas.	P1: ¿Se pueden identificar características comunes en cuanto a tamaño de plantilla de las empresas que miden el ROI de las formaciones que realizan?
H2: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas	P2: ¿Se puede conocer qué modelos de medición del ROI son los que más se utilizan en función del tamaño de las organizaciones?

<p>quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.</p>	
<p>H3: Existe una diferencia estadística entre los niveles de rendimiento después de realizar las formaciones, en función del número de horas de formación no técnica realizada.</p>	<p>P3: ¿Existen diferencias estadísticas entre el volumen de formación no técnica que reciben los trabajadores de las empresas y una mejora en su rendimiento laboral?</p>
<p>H4: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el tipo de utilización del ROI de la formación, siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más como elemento para medir la productividad, que las pequeñas.</p>	<p>P4: ¿Qué utilidades tiene el ROI de la formación en las empresas? ¿Se encuentra entre estas utilidades la medición de la productividad a través del rendimiento de los trabajadores? ¿Qué tipo de empresas lo utilizan así?</p>
<p>H5: Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con la utilización del ROI de la formación, y respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el ROI de la formación.</p>	<p>P5: ¿Tiene relación el grado de desarrollo de las áreas de RRHH en las organizaciones, con la medición del ROI de la formación? ¿Se puede esto relacionar con el tamaño de las organizaciones?</p>

<p>H6: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas quienes realizan más formaciones no técnicas.</p>	<p>P6: ¿Influye el tamaño de las organizaciones para realizar formación no técnica entre sus empleados?</p>
<p>H7: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el conjunto del volumen de formación no técnica que realizan los empleados y la productividad percibida.</p>	<p>P7: ¿Se puede decir que existe una relación significativa entre las horas de formación no técnica recibida por los trabajadores y la productividad final percibida?</p>
<p>H8: Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior después de realizar formaciones.</p>	<p>P8: ¿Se pueden encontrar diferencias significativas entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones?</p>
<p>H9: Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de trabajo y mejor implantada la dirección por objetivos, son las que más percibirían el impacto de la formación en la productividad, siendo estas</p>	<p>P9: Las organizaciones que tienen más desarrolladas la descripción de sus puestos de trabajo, y que tiene más implantada la dirección por objetivos, ¿son también las que encuentran mayor repercusión de la formación sobre la</p>

organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.	productividad?
--	----------------

FUENTE: Elaboración propia

A modo de resumen completo, se muestra en la siguiente tabla 6 un cuadro resumen de relación entre las preguntas, objetivos, hipótesis, variables y técnicas estadísticas utilizadas:

TABLA 6.Cap. 4: Cuadro resumen de relación entre las preguntas, objetivos, hipótesis, variables y técnicas estadísticas utilizadas

Preguntas de Investigación	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables identificadas	Técnicas estadísticas
P1: ¿Se pueden identificar características comunes en cuanto a tamaño de plantilla de las empresas que miden el ROI de las formaciones que realizan?	O1: Cruces entre el tamaño de las empresas y la medición o no del ROI de la formación.	H1: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes empresas emplean en mayor medida este ROI, que las pequeñas empresas.	Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: Grado de utilización del ROI (Pregunta 19). Variable nominal ordinal.	Prueba de la Chi-cuadrado
P2: ¿Se puede conocer qué modelos de medición del ROI son los que más se utilizan en función del tamaño de las organizaciones?	O2: Comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados.	H2: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (Genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.	Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: Tipos utilizados de modelo de ROI de la formación (Pregunta 20). Variable nominal ordinal.	Prueba de la Chi-cuadrado
P3: ¿Existen diferencias estadísticas entre el volumen de formación no técnica que reciben los trabajadores de las empresas y una mejora en su rendimiento laboral?	O3: Comparación entre el número de horas de formación no técnica realizada y el nivel de rendimiento después de realizar las formaciones.	H3: Existe una diferencia estadística entre los niveles de rendimiento después de realizar las formaciones, en función del número de horas de formación no técnica realizada.	Variable independiente: Número de horas impartidas de formación no técnica (Pregunta 9). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica (Pregunta 16). Variable nominal ordinal.	Prueba de ANOVA de un factor
P4: ¿Qué utilidades tiene el ROI de la formación en las empresas? ¿Se encuentra entre estas utilidades la medición de la productividad a través del rendimiento de los trabajadores? ¿Qué tipo de empresas lo utilizan así?	O4: Comparativa de la aplicación de la utilización del ROI de la formación entre empresas de diferentes tamaños, donde se investiga si existe algún tipo de asociación entre el tamaño de la organización y las principales utilidades que tiene este ROI en ellas.	H4: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el tipo de utilización del ROI de la formación, siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más como elemento para medir la productividad, que las pequeñas.	Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: Aplicaciones del ROI de la formación en las organizaciones (Pregunta 24). Variable nominal.	Prueba de la Chi-cuadrado
P5: ¿Tiene relación el grado de desarrollo de las áreas de RRHH en las organizaciones, con la medición del ROI de la formación? ¿Se puede esto relacionar con el tamaño de las organizaciones?	O5: Comparativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con su tamaño y con la utilización del ROI de la formación.	H5: Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con la utilización del ROI de la formación, y respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el ROI de la formación.	Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: Nivel de desarrollo del departamento de RRHH (Pregunta 30). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: Grado de utilización del ROI (Pregunta 19). Variable nominal ordinal.	ANOVA de dos factores
P6: ¿Influye el tamaño de las organizaciones para realizar formación no técnica entre sus empleados?	O6: Comparativa entre el tamaño de las empresas y el número de formaciones que organizan.	H6: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas quienes realizan más formaciones no técnicas.	Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: volumen de formaciones no técnicas realizadas (Pregunta 7). Variable nominal ordinal.	Prueba de la Chi-cuadrado
P7: ¿Se puede decir que existe una relación entre las horas de formación no técnica recibida por los trabajadores y la productividad final percibida?	O7: Comparativa entre las horas de formación no técnica de los empleados de las organizaciones y la productividad percibida.	H7: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de la formación no técnica que realizan los empleados y la productividad percibida.	Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: volumen de formaciones no técnicas realizadas (Pregunta 7). Variable nominal ordinal.	ANOVA de dos factores
P8: ¿Se pueden encontrar diferencias entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones?	O8: Comparativa de resultados entre las organizaciones entre el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones.	H8: Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior el nivel de productividad percibida.	Variable independiente: nivel de rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones (Pregunta 13). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: nivel de rendimiento de los trabajadores después de realizar formaciones (Pregunta 15). Variable nominal ordinal.	Porcentajes y tendencias centrales
P9: Las organizaciones que tienen más desarrolladas la descripción de sus puestos de trabajo, y que tiene más implantada la dirección por objetivos, ¿son también las que encuentran mayor repercusión de la formación sobre la productividad?	O9: Comparación entre el nivel de descripción de los puestos de trabajo y el nivel de dirección por objetivos que tienen implantado, con el impacto percibido de la formación no técnica en la productividad.	H9: Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de trabajo y mejor implantada la dirección por objetivos, son las que más percibirían el impacto de la formación en la productividad, siendo estas organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.	Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: grado de descripción de los puestos de trabajo en las organizaciones (Pregunta 27). Variable nominal ordinal. Variable independiente: grado de implantación de la dirección por objetivos en la organización (Pregunta 29). Variable nominal ordinal. Variable dependiente: Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización (Pregunta 32). Variable nominal ordinal.	Regresión lineal múltiple

FUENTE: Elaboración propia

Capítulo 5. Resultados obtenidos

SUMARIO: 5. Resultados obtenidos. 5.1. Descripción de los resultados obtenidos. 5.2. Análisis de los resultados empíricos.

Después de presentar el modelo empírico que se utiliza en este estudio, se procede, en primer lugar, a destacar una descripción de los resultados obtenidos en el trabajo de campo que se ha realizado. Este primer análisis permite poder entender la naturaleza del tipo de datos que conforman la muestra, para posteriormente presentar un análisis detallado de las relaciones más significativas que se producen entre los datos.

Una vez que se ha determinado qué datos hay y cómo se relacionan entre sí, se puede tener una visión clara del modelo empírico, y se comparará con otros estudios y modelos de los diversos autores que se han expuesto en el marco teórico inicial de este trabajo de investigación.

5.1. Descripción de los resultados obtenidos

En el trabajo de campo que se ha realizado mediante la difusión del cuestionario entre diversas empresas situadas en el territorio español, se ha obtenido un total de 224 respuestas de empresas diferentes, de ámbito multisectorial (agrupados en sector primario, secundario y terciario) y criterio indiferente en cuanto a segmento de número de empleados, lo que representa un 18% de respuestas, de los que no han resultado datos perdidos.

El análisis descriptivo de los datos obtenidos presenta los resultados que se muestran a continuación:

5.1.1. Descripción de los resultados obtenidos en las preguntas de contexto

Los datos recogidos en la primera parte del cuestionario sitúan el contexto general de la muestra que se ha obtenido.

En primer lugar, atendiendo a la clasificación del tipo de las organizaciones que han participado en el cuestionario, la siguiente tabla 1 muestra su distribución detallada, mediante frecuencia y porcentaje:

TABLA 1.Cap. 5: Distribución del tipo de las organizaciones participantes

Tipo de organización:	Frecuencia	Porcentaje
Empresa de capital privado	198	88,4
Empresa de capital público-privado	14	6,3
Organizaciones sin ánimo de lucro	7	3,1
Organismo público	5	2,2
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En esta tabla 1 se puede observar que la mayoría de las empresas que han contestado, son de capital privado, concretamente el 88,4% (n=198), seguido de empresas de capital público-privado con un 6.3% (n= 14), a continuación, aparecen las organizaciones sin ánimo de lucro con un 3,1% (n=7), y por último los organismos públicos con 2.2% (n= 5).

En el cuestionario también se ha tenido en cuenta el sector de las organizaciones que participaban. La distribución por sectores de las empresas se muestra en la siguiente tabla 2:

TABLA 2.Cap. 5: Distribución por sector de las organizaciones participantes

¿A qué sector pertenece la empresa?	Frecuencia	Porcentaje
Sector Primario (alimentación, minería, etc.)	14	6,3
Sector secundario (manufacturación)	21	9,4
Sector terciario (servicios)	189	84,4
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla 2, que el 84,4% (n=189), corresponde a las empresas clasificadas en el sector terciario (empresas de servicios), un 9,4% (n=21) a las empresas del sector secundario (empresas manufactureras), y un 6,3% (n=14) a las empresas del sector primario (sectores de alimentación, minería, etc.).

Entre los datos de contexto, también se encuentra el tamaño medio de la plantilla de las empresas que han contestado el cuestionario, la distribución se observa en la siguiente tabla 3:

TABLA 3.Cap. 5: Distribución de las empresas según el tamaño de su plantilla

¿Cuál es el número medio de empleados de su organización en España, durante el último año?	Frecuencia	Porcentaje válido
Menos de 50 empleados	76	33,9
Entre 51 y 100 empleados	29	12,9
Entre 101 y 250 empleados	28	12,5
Entre 251 a 500 empleados	32	14,3
Entre 501 a 800 empleados	4	1,8

Entre 801 a 1000 empleados	6	2,7
Más de 1000 empleados	49	21,9
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 3 indica que el 33,9% (n=76), de las empresas participantes tienen menos de 50 empleados, y el 21,9% (n=49), tiene más de 1.000 empleados. Entre los 51 y los 500 empleados el porcentaje se encuentra entre el 12 y el 15%, y en el intervalo comprendido entre más de 500 y 1.000 empleados, el porcentaje es mucho menor y baja hasta encontrarse entre el 1,5 y el 3%.

Los datos que indican el perfil profesional de las personas que han respondido al cuestionario, se muestran en la siguiente tabla 4:

TABLA 4.Cap. 5: Distribución del perfil profesional de las personas que han respondido al cuestionario

Por favor, indique su perfil profesional	Frecuencia	Porcentaje válido
Director de RRHH / Responsable de Personal	54	24,1
Director General / Gerente	63	28,1
Responsable / Técnico de Formación	55	24,6
Técnico / Mando intermedio	52	23,2
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Esta tabla 4 indica que la distribución del perfil profesional de las personas que han respondido el cuestionario, está repartido de forma bastante proporcional respecto al tipo de cargo que corresponde con el público objetivo al que se ha dirigido, siendo los resultados los siguientes: un 28,1% (n=63), directores generales o gerentes, un 24,6% (n=55), responsables o técnicos de formación, un 24,1% (n=54) corresponde a

directores de recursos humanos o responsables de personal en general, y un 23,2% (n=52), está integrado por otros técnicos y mandos intermedios de la organización.

5.1.2. Descripción de los resultados obtenidos en las preguntas sobre formación

A continuación, se muestra la descripción de los resultados de las respuestas obtenidas sobre todas las preguntas que hacen referencia al volumen y tipo de formaciones que realizan las organizaciones.

Los datos que presenta la siguiente tabla 5, permiten visualizar el volumen medio de acciones formativas que realizan las empresas a lo largo de un año:

TABLA 5.Cap. 5: Descripción del volumen de cursos realizado por las organizaciones

¿En su organización se hacen acciones formativas (cursos), para los empleados, a lo largo del año?	Frecuencia	Porcentaje válido
Si, hay muchas constantemente	60	26,8
Si, suele haber bastantes	74	33,0
Si, hay algunas	61	27,2
Si, pero son escasas	16	7,1
No se hacen	13	5,8
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En esta tabla 5 se puede observar que en el 87% de las organizaciones se suelen realizar formaciones de forma regular, mientras que en el 13% o no se realizan (que es el caso del 5,8%), o son escasas (es el caso del 7,1% de las organizaciones)

Atendiendo al número de cursos que realizaron las empresas en el último año, los resultados se muestran en la siguiente tabla 6 que se muestra a continuación:

TABLA 6.Cap. 5: Distribución del número de cursos realizados por las empresas durante el último año (año 2020)

¿Cuántas acciones formativas organizó la empresa en el último año?	Frecuencia	Porcentaje válido
No se organizó ninguna	16	7,1
Menos de 5	62	27,7
Entre 6 y 10	38	17,0
Entre 11 y 20	35	15,6
Entre 21 y 50	36	16,1
Más de 50	37	16,5
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 6 muestra que el 7,1% (n=16), de las organizaciones no realizaron ninguna formación en el último año, el 27,7% (n=62), realizaron menos de 5 acciones formativas y el 16,5% (n=37), realizó más de 50 cursos en la empresa. El 48,6% de las organizaciones realizaron entre 6 y 50 cursos durante el último año.

Los datos obtenidos al aislar las acciones formativas no técnicas se presentan en la siguiente tabla 7:

TABLA 7.Cap. 5: Distribución del número de cursos no técnicos realizados en el último año (año 2020)

¿Cuántas acciones formativas no técnicas (cursos del tipo: trabajo en equipo, motivación, comunicación, liderazgo, etc.), organizó la empresa en el último año?	Frecuencia	Porcentaje válido
No se organizó ninguna	40	17,9
Menos de 5	86	38,4
Entre 6 y 10	44	19,6
Entre 11 y 20	22	9,8
Entre 21 y 50	17	7,6
Más de 50	15	6,7
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En esta tabla 7, se puede apreciar que el 38,4% (n=86), de las organizaciones realizaron algún curso de este tipo (menos de 5 en el último año), el 17,9% (n=40), no organizó ninguna formación no técnica, el 6,7% (n=15), realizaron más de 50 acciones formativas de este tipo y el resto de organizaciones realizaron más de 5 cursos no técnicos.

El detalle de las materias no técnicas sobre las que las organizaciones han realizado formaciones, en general se recoge en la siguiente tabla 8 que se muestra a continuación:

TABLA 8.Cap. 5: Tipo de materias no técnicas que han sido objeto de acciones formativas

Tipos de formaciones	NO		SI	
	Frecuencia	Porcentaje válido	Frecuencia	Porcentaje válido
Gestión y trabajo en equipo	94	42,0	130	58,0
Análisis de problemas y toma de decisiones	169	75,4	55	24,6
Motivación y/o liderazgo	121	54,0	103	46,0
Gestión eficaz del tiempo	137	61,2	87	38,8

Gestión de conflictos	165	73,7	59	26,3
Gestión del estrés	156	69,6	68	30,4
Desarrollo de la creatividad y de la innovación	179	79,9	45	20,1
Coaching y/o mentoring	183	81,7	41	18,3
Comunicación personal, Hablar en público	165	73,7	59	26,3
Trabajo en remoto	220	98,2	4	1,8
Formador de formadores	223	99,6	1	0,4
Gestión del talento	223	99,6	1	0,4
Proyectos y metodologías ágiles	222	99,1	2	0,9
Técnicas de venta y negociación	222	99,1	2	0,9
Conciliación e igualdad	223	99,6	1	0,4
Felicidad laboral	223	99,6	1	0,4

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 8 muestra los tipos de formaciones no técnicas que han realizado las empresas y organizaciones durante el último año. Se puede observar que las formaciones sobre la gestión y el trabajo en equipo son las que más veces se han realizado, concretamente un 58%, las formaciones sobre motivación y liderazgo se realizan en un 46% de ocasiones. Destacan también las formaciones sobre gestión del tiempo, que se realizan en un 38,8% de las ocasiones, y la gestión del estrés, en un 30,4%.

De estas formaciones no técnicas realizadas en el último año, también se analiza en la siguiente tabla 9, el número total de horas que han supuesto:

TABLA 9.Cap. 5: Número de horas de formación no técnica durante el último año (año 2020)

¿Qué número total de horas ha supuesto este tipo de formaciones no técnicas durante el último año?	Frecuencia	Porcentaje válido
Menos de 5	53	23,7
Entre 5 y 10	29	12,9
Entre 11 y 20	42	18,8

Entre 21 y 50	38	17,0
Entre 51 y 100	28	12,5
Más de 100	34	15,2
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 9 indica que el 23,7% (n=53), de las empresas han invertido menos de 5 horas en estos tipos de formaciones, hay que destacar que el 35,7% de las empresas han invertido entre 11 y 50 horas con este tipo de formaciones no técnicas, y el 27,6% de las empresas han constituido cursos sobre materias no técnicas con más de 51 horas.

Cuando se analiza la media de horas anuales de formación no técnica que ha invertido cada trabajador, se constituyen los datos en la tabla 10:

TABLA 10.Cap. 5: Media de horas anuales de formación no técnica que ha realizado cada trabajador

¿Cuál es la media de horas anuales de formación de cada trabajador que ha realizado este tipo de formaciones?	Frecuencia	Porcentaje válido
Menos de 5 horas	61	27,2
Entre 6 y 15 horas	74	33,0
Entre 16 y 25 horas	49	21,9
Entre 26 y 50 horas	23	10,3
Entre 51 y 100 horas	12	5,4
Más de 100 horas	5	2,2
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 10 destaca que el 65,1% (n=146), de las empresas invierten entre 6 y 50 horas de formación no técnica por trabajador, mientras que el 27,2% (n=61), invierten menos de 5 horas y el 7,5% (n=17), invierten más de 50 horas de formación no técnica por trabajador.

En la tabla 11 que se muestra a continuación, se indica el número de empresas que miden el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar cursos de formación, así como el grado de medición que utilizan:

TABLA 11.Cap. 5: Nivel de medición del rendimiento de los trabajadores que realizan formaciones

¿Miden el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar las formaciones?	Frecuencia	Porcentaje válido
Sí, siempre	32	14,3
Si, con bastante frecuencia	24	10,7
Sí, pero sólo en determinadas formaciones	33	14,7
Esporádicamente en algunas formaciones	44	19,6
No se mide	91	40,6
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 11 se observa que un 40,6% (n=91), de las empresas no realizan mediciones del rendimiento de los trabajadores alrededor de las formaciones que realizan, mientras que el 19,6% (n=44), sólo realiza mediciones de forma esporádica y el 14,7% (n=33), las realiza sólo en determinadas formaciones, el resto, un 25% (n=56), sí realiza siempre o en la mayoría de las ocasiones la medición del nivel de rendimiento.

En el análisis del tipo de de indicador de medición del rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones, que se muestra en la siguiente tabla 12, puede

observarse que el 46% (n=103), se utiliza algún tipo de evaluaciones internas, frente al 3,6% (n=8), que utiliza evaluaciones externas.

TABLA 12.Cap. 5: Tipo de indicador de medición del rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones

¿Con qué indicador miden el rendimiento de los trabajadores antes de realizar las formaciones?	Frecuencia	Porcentaje válido
Evaluaciones internas	103	46,0
Evaluaciones externas	8	3,6
Grado de cumplimiento de sus objetivos	50	22,3
No se mide	63	28,1
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 12 se puede observar que un 28,1% (n=63), de los encuestados no mide el rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones, y un 22,3% (n=50), no utilizan evaluaciones específicas, sino que sus mediciones se basan en los objetivos de trabajo específicos de cada individuo.

La siguiente tabla 13 muestra el nivel de rendimiento laboral que tienen los trabajadores antes de realizar formaciones

TABLA 13.Cap. 5: Nivel de rendimiento laboral de los trabajadores antes de realizar formaciones

De media, ¿qué nivel de rendimiento laboral tienen los trabajadores antes de realizar formaciones?	Frecuencia	Porcentaje válido
Muy por encima del requerido	6	2,7
Por encima del requerido	21	9,4

Adecuada al nivel requerido	176	78,6
Por debajo del nivel requerido	21	9,4
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 13 muestra que el 78,6% (n=176), tiene ya un rendimiento laboral adecuado, antes de realizar nuevos cursos de formación, y sólo un 9,4% (n=21), presenta un nivel de rendimiento por debajo del requerido.

En la siguiente tabla 14 se muestra el tipo de indicador de medición del rendimiento de los trabajadores después de realizar formaciones:

TABLA 14.Cap. 5: Tipo de indicador de medición del rendimiento de los trabajadores después de realizar formaciones

¿Con qué indicador miden el rendimiento de los trabajadores después de realizar las formaciones?	Frecuencia	Porcentaje válido
Evaluaciones internas	101	45,1
Evaluaciones externas	11	4,9
Grado de cumplimiento de sus objetivos	58	25,9
No se mide	54	24,1
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Se puede observar que al finalizar las formaciones el 45,1% (n=101), realiza evaluaciones específicas internas, y un 25,9% (n=58), utilizan la medida del grado de cumplimiento de sus objetivos específicos individuales, que también es una medida interna, frente a un 4,9% (n=11), que realiza evaluaciones externas.

En la siguiente tabla 15 se muestra el nivel de rendimiento que tienen los trabajadores después de realizar la formación:

TABLA 15.Cap. 5: Nivel de rendimiento tienen los trabajadores después de realizar la formación

De media, ¿qué nivel de rendimiento laboral tienen los trabajadores después de realizar la formación?	Frecuencia	Porcentaje válido
Muy por debajo del nivel requerido	2	0,9
Por debajo del nivel requerido	4	1,8
Adecuada al nivel requerido	128	57,1
Por encima del requerido	57	25,4
Muy por encima del requerido	7	3,1
No se mide	26	11,6
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En esta tabla aparece que el 57,1% (n=128), de los encuestados indica que los trabajadores formados muestran un nivel de rendimiento adecuado después de realizar la formación, y un 28,5% (n=64), obtiene un nivel superior.

En la tabla 16 se muestran los datos que indican si la formación no técnica ha permitido mejorar de alguna forma el rendimiento de los trabajadores en su puesto de trabajo:

TABLA 16.Cap. 5: Nivel de mejora del rendimiento de los trabajadores debido a la formación no técnica

La formación no técnica, ¿ha permitido mejorar el rendimiento del trabajador en su puesto de trabajo (por ejemplo: incrementando la calidad o rapidez de su trabajo o mejorando los procesos operativos en la realización de las actividades asignadas)?	Frecuencia	Porcentaje válido
Si, se ha observado una mejora general significativa	42	18,8
Si, se ha observado alguna mejora	93	41,5
Si, pero muy poco	30	13,4
No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca	46	20,5
No se ha producido ninguna mejora	13	5,8
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Se observa que en el 73,7% (n=165) sí se ha producido una mejora en el rendimiento del trabajador en su puesto de trabajo, mientras que en el 26,3% (n=59), no se ha observado ninguna mejora.

Al preguntar si las competencias no técnicas forman parte del nivel de rendimiento de los trabajadores, se obtienen las siguientes respuestas, mostradas en la tabla 17:

TABLA 17.Cap. 5: Grado de implicación de las competencias no técnicas en el nivel de rendimiento de los trabajadores

¿Las competencias no técnicas forman parte del nivel de rendimiento de los trabajadores?	Frecuencia	Porcentaje válido
Totalmente	78	34,8
Bastante	88	39,3
Algo	47	21,0
Poco	8	3,6
Nada	3	1,3

Total	224	100,0
-------	-----	-------

FUENTE: Elaboración propia

El 74,1%(n=166), de los encuestados considera que el grado de implicación de las competencias no técnicas en el nivel de rendimiento de los trabajadores es alto, mientras que el 25,9%(n=58), indica que es bajo.

Una vez conocidos los resultados de la evaluación del rendimiento de los trabajadores después de realizar las formaciones, se podrían programar las siguientes formaciones en función de estos resultados. La siguiente tabla 18 muestra en qué medida es o no determinante:

TABLA 18.Cap. 5: Grado de programación de formaciones en función de los resultados de evaluación del rendimiento

Una vez conocidos los resultados de la evaluación del rendimiento de los trabajadores después de realizar las formaciones, ¿se programan las siguientes acciones formativas no técnicas, en función de esos resultados?	Frecuencia	Porcentaje válido
Si, siempre	20	8,9
Si, con bastante frecuencia	49	21,9
Se tiene en cuenta, pero no es determinante	56	25,0
Esporádicamente en algunas formaciones	81	36,2
No, la programación de acciones formativas no está relacionada directamente con los resultados anteriores, sino sólo con la nueva detección de necesidades formativas	18	8,0
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Destaca que para el 61,2%(n=137), se tiene en cuenta poco o no es determinante, para el 8%(n=18), no está relacionada esta decisión, y para el 30,8%(n=69), sí es importante y determinante en la mayoría de los casos.

5.1.3. Descripción de los resultados obtenidos en las preguntas sobre ROI de la formación

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en relación con el ROI de la formación en las organizaciones.

Cuando se pregunta directamente si se utiliza o no el ROI de la formación, el 64,7%(n=145), responde que no utilizan ningún indicador de medición, tal y como se muestra en la tabla 19:

TABLA 19.Cap. 5: Utilización del ROI de la formación u otros indicadores de medición

¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?	Frecuencia	Porcentaje válido
Sí, siempre	16	7,1
Sí, con bastante frecuencia	26	11,6
Sí, sólo en determinadas formaciones	14	6,3
Sí, pero sólo algunas veces	23	10,3
No se mide	145	64,7
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Al analizar el modelo de ROI que se utilizan en la medición de la formación, se obtienen los datos que muestra la siguiente tabla 20:

TABLA 20.Cap. 5: Modelo de ROI de la formación que utilizan las empresas

Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	Frecuencia	Porcentaje válido
Modelo genérico de ROI = (Ingresos – Inversión) / Inversión	38	17,0
Modelo de Phillips de ROI = (Beneficios netos de la formación / Costes del Programa) x 100	7	3,1
Modelo HCTR (Human Capital Training ROI)	3	1,3
Modelo propio	22	9,8
Modelo de cuatro niveles de Kirkpatrick: reacción, aprendizaje, conductas e impacto	9	4,0
No se mide	145	64,7
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Esta tabla 20 indica que el modelo genérico es el más utilizado, seguido de modelos propios internos de medición. Cuando se pregunta de forma más concreta sobre el origen de los modelos de ROI de la formación, tal y como muestra la tabla 21, continúa predominando los modelos propios, aunque más del 63,8% alegan que no miden el ROI en sus respectivas empresas:

TABLA 21.Cap. 5: Origen del modelo de ROI de la formación

El origen del modelo de ROI que utilizan es:	Frecuencia	Porcentaje válido
Un modelo proporcionado por una consultora externa	8	3,6
Un modelo propio de la empresa	43	19,2
Un modelo estándar	13	5,8
No lo conozco	17	7,6
No se mide ROI	143	63,8

Total	224	100,0
-------	-----	-------

FUENTE: Elaboración propia

Las organizaciones indican que en un 26,3% (n=59), no tienen un modelo específico para medir el ROI de las formaciones no técnicas vs. el de las formaciones técnicas, siendo sólo un 9,4% (n=21), las que sí diferencian el modelo en función de estos tipos de formación. Estos datos detallados se reflejan en la tabla 22:

TABLA 22.Cap. 5: Diferenciación del modelo de ROI según el tipo de formación (técnica o no técnica)

Si miden el ROI de formación, ¿tienen un modelo específico para medir el ROI de las formaciones no técnicas vs, el de las formaciones técnicas?	Frecuencia	Porcentaje válido
NO	59	26,3
SI	21	9,4
No existe ROI	144	64,3
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Sólo el 4,9% (n=11), de las organizaciones considera que su modelo no mide correctamente las formaciones de carácter no técnico, y el 1,3% (n=3), que las mide perfectamente. La tabla 23 muestra que el resto de las organizaciones consideran que la medición no es perfecta, ni completa, pero sí adecuada a sus necesidades.

TABLA 23.Cap. 5: Valoración de los modelos de ROI sobre las formaciones no técnicas

¿Considera que su modelo de ROI mide bien la formación no técnica?	Frecuencia	Porcentaje válido
Mide perfectamente este tipo de formaciones	3	1,3
Mide bien este tipo de formaciones, aunque no es perfecto	25	11,2
Mide de forma aceptable este tipo de formaciones, pero no completamente	34	15,2
Mide mal este tipo de formaciones, de forma poco exacta	8	3,6
No mide correctamente este tipo de formaciones	11	4,9
No existe modelo de ROI	143	63,8
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 24 muestra las diversas utilidades que tiene el ROI de la formación en las organizaciones:

TABLA 24.Cap. 5: Utilidades que tiene el ROI de la formación en las organizaciones

Utilidades del ROI de la formación	SI		NO	
	Frecuencia	Porcentaje válido	Frecuencia	Porcentaje válido
Control de inversiones y de costes	41	18,3	183	81,7
Aplicarlo en la medición de la productividad de los trabajadores	40	17,9	184	82,1
Aplicarlo en la medición de la productividad de la organización	43	19,2	181	80,8
Indicador clave de RRHH y/o de Formación	44	19,6	180	80,4
Justificar más fácilmente los resultados de las formaciones	39	17,4	185	82,6
Seleccionar mejor las formaciones a realizar	25	11,2	199	88,8
Seguridad	1	0,4	223	99,6
Medir la calidad de la formación	1	0,4	223	99,6
No se mide	19	8,5	205	91,5

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 24 indica que las organizaciones que utilizan el ROI de la formación, les sirve en su mayor parte, un 19,6% (n=44), como uno de los indicadores claves de RRHH y concretamente de la parte de Formación. En general, el tipo de utilidades aparece muy repartido entre control de costes, medición de la productividad y justificación de los resultados de las formaciones.

La tabla 25 que se expone a continuación, muestra cuál es el tipo de control de costes de la formación, que se hace en las organizaciones

TABLA 25.Cap. 5: Tipo de control de costes de la formación en las organizaciones

¿Realizan un control de los costes globales, directos e indirectos, de lo que supone la realización de formación para los trabajadores de la empresa?	Frecuencia	Porcentaje válido
Sí, control completo	60	26,8
Sí, pero sólo de los costes directos	37	16,5
Sí, completo, pero sólo de las formaciones externas	46	20,5
Sí, pero sólo de los costes directos de las formaciones externas	81	36,2
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Un 36,2% (n=81), de las organizaciones sólo ejercen un control sobre los costes directos de las formaciones externas, frente a un 26,8% (n=60), que tienen un control completo de sus costes de formación.

La siguiente tabla 26 muestra la opinión de las organizaciones sobre los grados de utilidad que consideran que les aporta o aportaría tener un ROI específico para formaciones no técnicas:

TABLA 26.Cap. 5: Grado de utilidad de un ROI específico para formaciones no técnicas

¿Considera útil tener un ROI específico para medir el resultado las formaciones sobre el desempeño o sobre la productividad de la empresa?	Frecuencia	Porcentaje válido
Totalmente útil	78	34,8
Bastante útil	58	25,9
Algo útil	73	32,6
Poco útil	10	4,5
Nada útil	5	2,2
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En esta tabla 26 se indica que un 60,7% (n=136), de las organizaciones sí considera bastante útil una diferenciación en el tipo de ROI entre la formación técnica y la no técnica. Esta apreciación es interesante en la medida en que en los puntos anteriores (tablas 21 a 24), un número elevado de participantes afirmaron que no existe ROI o no se mide en sus organizaciones.

5.1.4. Descripción de los resultados obtenidos en las preguntas sobre el área de gestión de las personas en la organización

En este apartado se analizan las respuestas correspondientes a las cuestiones que se han preguntado sobre el área de Personas o Recursos Humanos en las organizaciones.

La tabla 27 que se muestra a continuación, indica si las organizaciones tienen una descripción de sus puestos de trabajo, preguntando en qué grado de desarrollo:

TABLA 27.Cap. 5: Descripción o ficha técnica de cada uno de los puestos de trabajo

¿Dispone su organización de una descripción o ficha técnica de cada uno de los puestos de trabajo?	Frecuencia	Porcentaje válido
Totalmente de acuerdo	90	40,2
Bastante de acuerdo	65	29,0
Algo de acuerdo	40	17,9
Neutral (ni acuerdo, ni en desacuerdo)	17	7,6
Bastante en desacuerdo	6	2,7
Totalmente en desacuerdo	6	2,7
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Se puede observar que el 13% (n=29), o no tiene definido, o está poco desarrollado el perfil de cada uno de los puestos de trabajo de su organización.

En el caso de las competencias no técnicas, la tabla 28 muestra si se tienen en cuenta o no a la hora de describir los puestos de trabajo de la organización, pudiendo observar que el 57,1% (n=128), considera que sí se incluyen en esta descripción, mientras que el 11,6% (n=26), no las incluye, y el 31,3% (n=70), las incluye poco o de forma general.

TABLA 28.Cap. 5: Grado de competencias no técnicas en la descripción de los puestos de trabajo

¿La descripción de puestos de trabajo de su empresa incluye las competencias no técnicas requeridas para la función?	Frecuencia	Porcentaje válido
Se incluyen completamente	61	27,2
Se incluyen de forma bastante adecuada	67	29,9
Se incluye algo, pero no muy específico	55	24,6
Se incluye poco y muy general	15	6,7

No se incluye esta parte	26	11,6
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Otro de los aspectos que se ha consultado es el nivel de implantación de la dirección por objetivos en las organizaciones, cuyos resultados se pueden ver en la tabla 29:

TABLA 29.Cap. 5: Grado de implantación de la dirección por objetivos en las organizaciones

¿En su organización está implantada la dirección por objetivos?	Frecuencia	Porcentaje válido
Totalmente implantada	49	21,9
Bastante implantada	71	31,7
Algo, en más de un área o departamento	45	20,1
Poco implantada, sólo en un área o departamento	30	13,4
No tiene dirección por objetivos	29	12,9
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En esta tabla 29 se indica que el 53,6% (n=120), de las organizaciones encuestadas, sí tienen implantado el sistema de dirección por objetivos para sus trabajadores, mientras que el 26,3% (n=59), o no lo tiene, o está poco implantado. El 20,1% (n=45), tiene una implantación media, es decir, en algo más de un área de la organización.

El análisis del grado de desarrollo de los departamentos de Personas o de Recursos Humanos en las organizaciones, indica que el 65,2% (n=146), de ellas sí tienen esta área bastante desarrollada, incluyendo la gran mayoría de las funciones. El 14,3% (n=32), no cuenta con este departamento en su estructura organizativa, y el 20,5%

(n=46), lo tiene en desarrollo o complementado con servicios exteriores. El detalle de respuestas se puede observar en la siguiente tabla 30 que se muestra a continuación:

TABLA 30.Cap. 5: Grado de desarrollo del departamento de RRHH en las organizaciones

¿ Tiene su organización desarrollada un departamento de Recursos Humanos?	Frecuencia	Porcentaje válido
Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH	106	47,3
Bastante, gestiona muchas de las actividades relacionadas con el área de RRHH	40	17,9
Existe el departamento, pero se contratan servicios externos para algunas actividades	30	13,4
Está en desarrollo y sólo tiene algunas funciones básicas	16	7,1
No dispone de este departamento	32	14,3
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 31 se pueden observar cuáles son los principales indicadores de productividad que utilizan las organizaciones, siendo el margen de beneficios total de la empresa el indicador principal para un 53,1% (n=119), el siguiente indicador es el cumplimiento de los objetivos de cada persona en su puesto de trabajo, con un 33,9% (n=76), seguido del total de unidades producidas o servicios realizados, representado por un 12,9% (n=29):

TABLA 31.Cap. 5: Principales indicadores de productividad que utilizan en su empresa

¿Cuál es el principal indicador de productividad que utilizan en su empresa?	Frecuencia	Porcentaje válido
El margen de beneficios total de la empresa	119	53,1
El total de unidades producidas o servicios realizados	29	12,9

El cumplimiento de los objetivos de cada persona en su puesto de trabajo	76	33,9
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 32 presenta los resultados sobre el grado del impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de las organizaciones:

TABLA 32.Cap. 5: Grado del impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de las organizaciones

¿Cómo considera que es el impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de la organización?	Frecuencia	Porcentaje válido
Muy significativo	34	15,2
Bastante significativo	71	31,7
Nivel medio de significación	87	38,8
Poco significativo	23	10,3
Nada significativo	9	4,0
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

En esta tabla 32 se puede observar que para el 46,9% (n=105), es muy significativo o bastante significativo, frente al 14,3% (n=32), que no lo es o muy poco. Hay un 38,8% (n=87), para los que no les parece insignificante, pero tampoco relevante.

Analizando el grado de diversificación de factores sobre el impacto de la formación, la tabla 33 muestra que el 70% (n=157), sí considera que hay otros factores que también influyen sobre la productividad:

TABLA 33.Cap. 5: Grado de diversificación de factores sobre el impacto de la formación

¿Considera que el impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de la organización se debe también a otros factores?	Frecuencia	Porcentaje válido
Totalmente de acuerdo	29	12,9
Bastante de acuerdo	78	34,8
Algo de acuerdo	50	22,3
Neutral (ni acuerdo, ni en desacuerdo)	66	29,5
Totalmente en desacuerdo	1	0,4
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

La tabla 34 muestra una relación de otros factores que se asocian a la formación y que pueden provocar una variación positiva en la productividad de los trabajadores de las organizaciones:

TABLA 34.Cap. 5: Factores asociados a la formación, que tienen repercusión sobre la productividad de los trabajadores

¿Qué otros factores asociados a la formación, considera que generalmente pueden provocar la variación positiva de la productividad de los trabajadores?	SI		NO	
	Frecuencia	Porcentaje válido	Frecuencia	Porcentaje válido
Mejoras tecnológicas	145	64,7	79	35,3
Mayor presupuesto	81	36,2	143	63,8

Mejor distribución del trabajo asignado	132	58,9	92	41,1
Mejora de la motivación de los trabajadores	158	70,5	66	29,5
Mejora del clima laboral	139	62,1	85	37,9
Mejora de los horarios y viajes de trabajo	1	0,4	223	99,6
Políticas de conciliación familiar	1	0,4	223	99,6
Situación de los mercados	1	0,4	223	99,6
Reconocimiento	1	0,4	223	99,6
Personalización de la formación al empleado	1	0,4	223	99,6
Mejor remuneración	1	0,4	223	99,6

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 34 se puede apreciar que el 70,5% (n=158), considera que es la motivación de los trabajadores el principal factor que influye en la productividad de los trabajadores, el 64,7% (n=145), estima que las mejoras tecnológicas es otro de los principales factores asociados a la formación, que también influye en la productividad de los trabajadores, junto con el 62,1% (n=139), que considera que el clima laboral es muy importante en la productividad. La distribución del trabajo asignado también adquiere relevancia con un 58,9% (n=132).

5.2. Análisis de los resultados empíricos

Después de presentar el análisis descriptivo de los datos obtenidos en el cuestionario, pasamos a presentar a continuación el análisis de las relaciones más importantes encontradas en estos datos.

5.2.1. Análisis de las hipótesis mediante las relaciones entre los datos empíricos obtenidos

A continuación, se efectúan los análisis estadísticos específicos asociados a las hipótesis que se definieron en el capítulo 4:

Análisis Hipótesis 1

Hipótesis 1 (H1): Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes empresas emplean en mayor medida el ROI que las pequeñas empresas.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.	Prueba de la Chi-cuadrado
Variable dependiente: Grado de utilización del ROI (Pregunta 19). Variable nominal ordinal.	

La comparativa entre la utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, se muestra en la tabla 35,

Para realizar este estudio, la variable tamaño de las empresas se ha agrupado en dos categorías:

- Grandes empresas: son aquellas organizaciones que tienen más de 250 trabajadores
- PYME: son aquellas organizaciones que tienen entre 1 y 250 trabajadores

TABLA 35.Cap. 5: Comparativa entre la utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones

		Tamaño		Total	
		PYME	Gran Empresa		
¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?	Sí, siempre	Recuento	11	5	16
		% dentro de	68,8%	31,3%	100,0%
		¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?			
		% dentro de Tamaño	8,3%	5,5%	7,1%
Sí, con bastante frecuencia		Recuento	14	12	26
		% dentro de	53,8%	46,2%	100,0%
		¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?			
		% dentro de Tamaño	10,5%	13,2%	11,6%
Sí, sólo en	Recuento	10	4	14	

determinadas formaciones	% dentro de ¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?	71,4%	28,6%	100,0%
	% dentro de Tamaño	7,5%	4,4%	6,3%
Sí, pero sólo algunas veces	Recuento	11	12	23
	% dentro de ¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?	47,8%	52,2%	100,0%
	% dentro de Tamaño	8,3%	13,2%	10,3%
No se mide	Recuento	87	58	145
	% dentro de ¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?	60,0%	40,0%	100,0%
	% dentro de Tamaño	65,4%	63,7%	64,7%
Total	Recuento	133	91	224

% dentro de ¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?	59,4%	40,6%	100,0%
% dentro de Tamaño	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 35 se puede observar que el 40% de las grandes empresas generalmente no miden el ROI de la formación, y en el caso de las PYME, es el 60%. Al analizar las organizaciones que siempre lo miden al realizar formaciones, son las PYME en un 68,8% las que superan a las grandes empresas, de las que lo miden siempre un 31,3%. Si se trata de mediciones esporádicas, son las PYME con un 71,4% quienes más miden el ROI de la formación, frente a un 28,6% de grandes empresas.

Para determinar si existe relación, se aplica la prueba de la Chi-cuadrado sobre la tabla 35, se utiliza este estadístico porque se trata de variables cualitativas nominales. Los resultados de esta prueba se muestran en la tabla 36. La prueba Chi-cuadrado indica la hipótesis nula (H_0), que refleja la no asociación, y la hipótesis alternativa (H_1), que refleja que sí hay asociación entre las variables, la prueba Chi-cuadrado contrastará las hipótesis H_0 y H_1 , donde un resultado de significación $> 0,05$ implica que se acepta la hipótesis H_0 y cuando la significación es $< 0,05$, se acepta la hipótesis H_1 . Para poder utilizar el contraste del estadístico Chi-cuadrado, una de las condiciones es que las frecuencias esperadas que sean < 5 , han de ser como mucho el 20%. El resultado de la prueba en este caso, indica que el índice de significación es $> 0,05$ y por lo tanto se acepta la hipótesis nula H_0 , que refleja la no asociación entre la utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones.

TABLA 36.Cap. 5: Prueba de la Chi-cuadrado en la comparativa entre la utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,051 ^a	4	0,549
Razón de verosimilitud	3,078	4	0,545
Asociación lineal por lineal	0,059	1	0,808
N de casos válidos	224		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,69.

FUENTE: Elaboración propia

El estadístico Chi-cuadrado es una prueba muy sensible al tamaño de la muestra, y en este caso se puede observar en la tabla 35, que no hay una homogeneidad en los tamaños de las muestras que salen en los grupos de estudio resultantes de los cruces, esto indica que el resultado asociado a este tamaño y distribución de la muestra, es de no asociación, pero en este caso no se puede afirmar del todo, porque sería posible que con un tamaño de la muestra mayor, pudiese aparecer que sí hay algún tipo de asociación.

Análisis Hipótesis 2

Hipótesis 2 (H2): Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.	Prueba de la Chi-cuadrado
Variable dependiente: Tipos utilizados de modelo de ROI de la formación (Pregunta 20). Variable nominal ordinal.	

La comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI de la formación utilizados, se muestra en la siguiente tabla 37:

TABLA 37.Cap. 5: Comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI utilizados

		Tamaño		Total	
		PYME	Gran Empresa		
Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	Modelo genérico de ROI = (Ingresos – Inversión) / Inversión	Recuento	29	9	38
		% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	76,3%	23,7%	100,0%
		% dentro de Tamaño	21,8%	9,9%	17,0%
	Modelo de	Recuento	2	5	7

Phillips de ROI = (Beneficios netos de la formación / Costes del Programa) x 100	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	28,6%	71,4%	100,0%
	% dentro de Tamaño	1,5%	5,5%	3,1%
Modelo HCTR (Human Capital Training ROI)	Recuento	0	3	3
	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	0,0%	100,0%	100,0%
	% dentro de Tamaño	0,0%	3,3%	1,3%
Ninguno	Recuento	85	57	142
	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	59,9%	40,1%	100,0%
	% dentro de Tamaño	63,9%	62,6%	63,4%
Modelo propio	Recuento	12	10	22
	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	54,5%	45,5%	100,0%
	% dentro de Tamaño	9,0%	11,0%	9,8%
Modelo de cuatro niveles de Kirkpatrick: reacción, aprendizaje, conductas e impacto	Recuento	4	5	9
	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	44,4%	55,6%	100,0%
	% dentro de Tamaño	3,0%	5,5%	4,0%
No se mide	Recuento	1	2	3

	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	33,3%	66,7%	100,0%
	% dentro de Tamaño	0,8%	2,2%	1,3%
Total	Recuento	133	91	224
	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	59,4%	40,6%	100,0%
	% dentro de Tamaño	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: Elaboración propia

En este caso, en la tabla 37 se puede observar que los datos estadísticos no tienen una distribución en grupos de comparación que mantengan cierta homogeneidad, por ejemplo, en este caso el modelo HCTR (Human Capital Training ROI), no es utilizado por ninguna PYME, este dato es debido a que se trata de un modelo relativamente reciente, quizás no muy expandido, y es muy específico. Al tratarse de variables cualitativas nominales, para poder verificar si existe asociación entre ellas, se aplicaría el contraste del estadístico Chi-cuadrado, pero como una de las condiciones es que las frecuencias esperadas que sean < 5 , han de ser $< 20\%$, el resultado de éstas no se cumple y es $>20\%$ debido a la distribución de los datos.

Para poder aplicar la prueba Chi-cuadrado, como no se pueden agrupar datos, se realiza el estudio sólo sobre los principales modelos, es decir, se eliminan aquellos que no miden ni utilizan el ROI de la formación, debido a que hay un alto porcentaje de organizaciones que no miden o no utilizan este ROI. Por otro lado, también se decide eliminar el modelo HCTR, ya que queda demostrado que es un modelo de uso residual. El resultado se muestra en la tabla 38:

TABLA 38.Cap. 5: Comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI utilizados (excluyendo las organizaciones que no lo utilizan)

		Tamaño		Total	
		PYME	Gran Empresa		
Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	Modelo genérico de ROI	Recuento	29	9	38
		% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	76,3%	23,7%	100,0%
		% dentro de Tamaño	61,7%	31,0%	50,0%
	Modelo de Phillips	Recuento	2	5	7
		% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	28,6%	71,4%	100,0%
		% dentro de Tamaño	4,3%	17,2%	9,2%
	Modelo de Kirkpatrick	Recuento	4	5	9
		% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	44,4%	55,6%	100,0%
		% dentro de Tamaño	8,5%	17,2%	11,8%
Modelo propio	Recuento	12	10	22	
	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	54,5%	45,5%	100,0%	
	% dentro de Tamaño	25,5%	34,5%	28,9%	
Total		Recuento	47	29	76

	% dentro de Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?	61,8%	38,2%	100,0%
	% dentro de Tamaño	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: Elaboración propia

Se puede observar que el modelo genérico de ROI es más utilizado por las PYME (76,3%), que por las grandes empresas (23,7%), y sin embargo el modelo de Phillips y el modelo de Kirkpatrick es más utilizado por las grandes empresas que por la PYME. Medir con un modelo propio es más utilizado en las PYMES (54%), en comparación con las grandes empresas (45,5%).

El contraste del estadístico Chi-cuadrado continua sin poder realizarse, debido a que las frecuencias esperadas que sean < 5 , son $>20\%$ debido a la distribución de los datos, por ello se realiza un nuevo análisis agrupando los modelos de Phillips y de Kirkpatrick, dado que las diferencias significativas se encuentran entre este grupo, el modelo propio y los modelos genéricos simples. Los resultados se muestran en las tablas 39 y 40.

TABLA 39.Cap. 5: Comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI utilizados (excluyendo las organizaciones que no lo utilizan y agrupando los modelos de Phillips y de Kirkpatrick)

		Tamaño		Total	
		PYME	Gran Empresa		
TIPOS_DE_ROI	Modelo genérico	Recuento	29	9	38
		% dentro de TIPOS_DE_ROI	76,3%	23,7%	100,0%
		% dentro de Tamaño	61,7%	31,0%	50,0%
	Phillips o	Recuento	6	10	16

Kirkpatrick	% dentro de TIPOS_DE_ROI	37,5%	62,5%	100,0%
	% dentro de Tamaño	12,8%	34,5%	21,1%
Modelo propio	Recuento	12	10	22
	% dentro de TIPOS_DE_ROI	54,5%	45,5%	100,0%
	% dentro de Tamaño	25,5%	34,5%	28,9%
Total	Recuento	47	29	76
	% dentro de TIPOS_DE_ROI	61,8%	38,2%	100,0%
	% dentro de Tamaño	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: Elaboración propia

TABLA 40.Cap. 5: Prueba de la Chi-Cuadrado sobre la comparativa entre el tamaño de las organizaciones y los principales modelos de ROI utilizados (excluyendo las organizaciones que no lo utilizan)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,887 ^a	2	0,019
Razón de verosimilitud	7,965	2	0,019
Asociación lineal por lineal	3,728	1	0,054
N de casos válidos	76		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,11.

FUENTE: Elaboración propia

En la prueba de Chi-cuadrado las frecuencias esperadas que sean < 5 , resultan $< 20\%$, por lo que sí sería un prueba válida y se acepta la hipótesis alternativa H_1 , por lo tanto, sí existe asociación entre las variables.

Análisis Hipótesis 3

Hipótesis 3 (H3): Existiría una diferencia estadística entre los niveles de rendimiento después de realizar las formaciones en función del número de horas de formación no técnica realizada.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
<p>Variable independiente: Número de horas impartidas de formación no técnica (Pregunta 9). Variable cuantitativa.</p> <p>Variable dependiente: Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica (Pregunta 16). Variable nominal ordinal.</p>	<p>Prueba de ANOVA de un factor</p>

En este caso se compara una variable que puede considerarse cuantitativa (Número de horas impartidas de formación no técnica), con una variable cualitativa (Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica), que tiene tres grupos o más, lo cual permite realizar un análisis con la prueba

de ANOVA de un factor, para comparar las medias de los grupos de la variable cualitativa, respecto a la variable cuantitativa. Los resultados de esta prueba se pueden ver en las tablas 41 y 42, que se muestran a continuación.

TABLA 41.Cap. 5: Descriptivos de la comparación de variables (Número de horas impartidas de formación no técnica y Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica), en la prueba de ANOVA de un factor

	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Si, se ha observado una mejora general significativa	42	3,69	1,600	0,247	3,19	4,19	1	6
Si, se ha observado alguna mejora	93	3,68	1,669	0,173	3,33	4,02	1	6
Si, pero muy poco	30	3,47	1,717	0,313	2,83	4,11	1	6
No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca	46	2,26	1,570	0,231	1,79	2,73	1	6
No se ha producido ninguna mejora	13	2,15	1,725	0,478	1,11	3,20	1	6
Total	224	3,27	1,747	0,117	3,04	3,50	1	6

FUENTE: Elaboración propia

TABLA 42.Cap. 5: Resultado de la prueba de ANOVA de un factor para las variables (Número de horas impartidas de formación no técnica y Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica)

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	87,061	4	21,765	8,034	0,000
Dentro de grupos	593,327	219	2,709		
Total	680,388	223			

FUENTE: Elaboración propia

Con este análisis de la prueba de ANOVA de un factor, se espera por un lado ver si hay diferencias entre estas medias de los grupos, como el valor de significación es Sig. = 0,0 < 0,05, implica que sí hay diferencias. Para saber dónde se encuentran estas diferencias de estos cinco grupos, para ello se realiza un análisis de ANOVA Post Hoc, mediante la prueba Bonferroni. Este análisis con la prueba Bonferroni tiene por objeto comparar de dos en dos, cada uno de los grupos (en todas sus combinaciones), en este caso, en cuanto al número de horas impartidas de formación no técnica. En los casos en los que se encuentren diferencias en estos grupos, hay que observar sus medias, para conocer el grado de diferencia.

TABLA 43.Cap. 5: Tabla de comparaciones múltiples de análisis de ANOVA Post Hoc mediante la prueba Bonferroni para las variables (Número de horas impartidas de formación no técnica y Percepción de la mejora del rendimiento de los trabajadores después de realizar formación no técnica)

Variable dependiente:

Bonferroni

(I) La formación no técnica, ¿ha permitido mejorar el rendimiento del trabajador en su puesto de trabajo (por ejemplo: incrementando la calidad o rapidez de su trabajo o mejorando los	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 50%	
				Límite inferior	Límite superior

procesos operativos en la realización de las actividades asignadas)?						
Sí, se ha observado una mejora general significativa	Sí, se ha observado alguna mejora	0,013	0,306	1,000	-0,59	0,62
	Sí, pero muy poco	0,224	0,393	1,000	-0,55	1,00
	No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca	1,430	0,351	0,001	0,74	2,12
	No se ha producido ninguna mejora	1,537*	0,522	0,036	0,51	2,57
Si, se ha observado alguna mejora	Si, se ha observado una mejora general significativa	-0,013	0,306	1,000	-0,62	0,59
	Si, pero muy poco	0,211	0,346	1,000	-0,47	0,89
	No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca	1,417*	0,297	0,000	0,83	2,00
	No se ha producido ninguna mejora	1,524	0,487	0,020	0,56	2,48
Si, pero muy poco	Si, se ha observado una mejora general significativa	-0,224	0,393	1,000	-1,00	0,55
	Si, se ha observado alguna mejora	-0,211	0,346	1,000	-0,89	0,47

	No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca	1,206*	0,386	0,020	0,44	1,97
	No se ha producido ninguna mejora	1,313*	0,547	0,171	0,24	2,39
No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca	Si, se ha observado una mejora general significativa	-1,430*	0,351	0,001	-2,12	-0,74
	Si, se ha observado alguna mejora	-1,417*	0,297	0,000	-2,00	-0,83
	Sí, pero muy poco	-1,206*	0,386	0,020	-1,97	-0,44
	No se ha producido ninguna mejora	0,107	0,517	1,000	-0,91	1,13
No se ha producido ninguna mejora	Si, se ha observado una mejora general significativa	-1,537*	0,522	0,036	-2,57	-0,51
	Si, se ha observado alguna mejora	-1,524*	0,487	0,020	-2,48	-0,56
	Sí, pero muy poco	-1,313*	0,547	0,171	-2,39	-0,24
	No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca	-0,107	0,517	1,000	-1,13	0,91

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.5.

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 43 se puede observar que existen diferencias entre el grupo “Sí, se ha observado una mejora general significativa” y “No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca”, con un valor de significación (Sig.=0,01) <0,05, y también con el grupo “No se ha producido ninguna mejora”, con un valor de significación (Sig.=0,036) <0,05. Al analizar sus medias, se puede observar que el grupo “Sí, se ha observado una mejora general significativa”, tiene una media =3,69 horas de formación no técnica, que es superior al resto de valores de medias de los demás grupos (“No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca” y “No se ha producido ninguna mejora”), lo que indican que han realizado menos horas de media de formación no técnica.

También existe diferencias entre el grupo que indica que “Sí, se ha observado alguna mejora”, con los dos grupos anteriores (“No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca” (Sig.=0,00) <0,05 y “No se ha producido ninguna mejora” (Sig.=0,02) <0,05).

Sin embargo, en el caso del grupo que indica “Sí, pero muy poco”, sólo existe diferencia con el grupo (“No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca” (Sig.=0,02) <0,05).

En la comparación entre los grupos “No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca” y “No se ha producido ninguna mejora”, no se observan diferencias.

Análisis Hipótesis 4

Hipótesis 4 (H4): Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y la utilización del ROI de la formación, siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más que las pequeñas, como elemento para medir la productividad.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.	Prueba de la Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher
Variable dependiente: Aplicaciones del ROI de la formación en las organizaciones (Pregunta 24). Variable nominal.	

PM 4: Comparativa de la aplicación de la utilización del ROI de la formación entre empresas de diferentes tamaños, donde se investiga si existe algún tipo de asociación entre el tamaño de la organización y las principales utilidades que tiene este ROI en ellas. Para ello se considera una segmentación de las empresas por tamaño, en donde se distingue entre PYMES, como empresas entre 1 y 250 trabajadores y Grandes empresas, que serían las mayores de 250 empleados. Sobre esta segmentación y los datos de las principales utilidades del ROI de la formación que han declarado las empresas, se realiza un análisis mediante la prueba de Chi-cuadrado o del estadístico o prueba exacta de Fisher, en el caso de que las frecuencias esperadas que sean < 5, superen el 20%, dando el resultado que se muestra a continuación en la tabla 44:

TABLA 44.Cap. 5: Utilidades del ROI de la formación vs. tamaño de las organizaciones

Aplicaciones del ROI de la formación	PYME		Gran Empresa		Chi-cuadrado	p-valor	Prueba exacta de Fisher
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Control de inversiones y de costes	26	19,5%	15	16,5%	0,34	0,560	
Aplicarlo en la medición de la	24	18,0%	16	17,6%	0,008	0,929	

productividad de los trabajadores							
Aplicarlo en la medición de la productividad de la organización	25	18,8%	18	19,8%	0,034	0,854	
Indicador clave de RRHH y/o de Formación	25	18,8%	19	20,9%	0,148	0,7	
Justificar más fácilmente los resultados de las formaciones	25	18,8%	14	15,4%	0,438	0,508	
Seleccionar mejor las formaciones a realizar	15	11,3%	10	11,0%	0,005	0,946	
Seguridad	0	0%	1	1,10%			0,406
Medir la calidad de la formación	1	0,80%	0	0%			0,594

FUENTE: Elaboración propia

Las hipótesis que se utilizan son las que se han descrito anteriormente: la hipótesis nula (H_0), que refleja la no asociación, y la hipótesis alternativa (H_1), que refleja que sí hay asociación, donde un resultado de significación $> 0,05$ implica que se acepta la hipótesis H_0 y cuando la significación es $< 0,05$, se acepta la hipótesis H_1 .

La tabla 44 muestra el porcentaje de PYMES y de grandes empresas que utilizan el ROI de la formación asociado a cada una de sus aplicaciones, por ejemplo, el 19,5% de las PYMES utilizan el ROI de la formación como elemento de control de inversiones y de costes, mientras que en grandes empresas ese porcentaje es del 16,5%. Se puede observar que el porcentaje de utilización en cada una de las aplicaciones es muy similar entre PYMES y grandes empresas. Como en todos los casos el índice de significación o p-valor, es $> 0,05$ implica que se acepta la hipótesis H_0 , es decir, no se encuentra asociación entre las diversas utilidades del ROI de la formación y el tamaño de las empresas.

Análisis Hipótesis 5

Hipótesis 5 (H5): Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones, con la utilización del ROI de la formación, respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el ROI de la formación.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
Variable dependiente: Tamaño de las organizaciones (Pregunta 3). Variable cuantitativa.	Prueba de ANOVA de dos factores
Variable independiente: Nivel de desarrollo del departamento de RRHH (Pregunta 30). Variable cualitativa nominal ordinal.	
Variable independiente: Grado de utilización del ROI (Pregunta 19). Variable cualitativa nominal ordinal.	

Como se tiene una variable cuantitativa y dos cualitativas, se puede realizar una prueba de ANOVA de dos factores para ver si las dos variables cualitativas juntas son significativas en cuanto a la variable cuantitativa (el tamaño de las organizaciones), cuyo resultado aparece en la siguiente tabla 45, que se muestra a continuación:

TABLA 45.Cap. 5: Prueba de ANOVA de dos factores para las variables tamaño, nivel de desarrollo del área de RRHH y grado de utilización del ROI de la formación

Variable dependiente:					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	333,800 ^a	21	15,895	3,727	0,000
Intersección	326,307	1	326,307	76,519	0,000
PREGUNTA19¿EnsuorganizaciónutilizanelROIretornodelainversión?	9,572	4	2,393	0,561	0,691
PREGUNTA30¿TienesuorganizacióndesarrolladoundepartamentodeRecu	83,041	4	20,760	4,868	0,001
PREGUNTA19¿EnsuorganizaciónutilizanelROIretornodelainversión* PREGUNTA30¿TienesuorganizacióndesarrolladoundepartamentodeRecu	87,667	13	6,744	1,581	0,093
Error	861,410	202	4,264		
Total	3673,000	224			
Total corregido	1195,210	223			

a. R al cuadrado = ,279 (R al cuadrado ajustada = ,204)

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 45 se observa que la interacción entre las variables “Nivel de desarrollo del departamento de RRHH” y “Grado de utilización del ROI de la formación”, no es significativa (nivel de significación =0,093 >0,05). Al estudiar las variables por separado, no se encuentra diferencia entre la variable “Grado de utilización del ROI de la formación”, en cuanto a la variable “tamaño de las organizaciones” (nivel de significación =0,691 >0,05), mientras que en la variable “Nivel de desarrollo del departamento de RRHH”, sí se encuentran diferencias en cuanto a la variable “Tamaño de las organizaciones” (nivel de significación =0,001 <0,05).

Para ver dónde hay diferencias, se analiza las comparaciones por parejas resultantes de la prueba de ANOVA de dos factores, en la tabla 46:

TABLA 46.Cap. 5: Tabla de comparaciones por parejas en la prueba de ANOVA de dos factores, para las variables “Nivel de desarrollo del departamento de RRHH” y “Tamaño de las organizaciones”

Variable dependiente:						
(I) ¿Tiene su organización desarrollada un departamento de Recursos Humanos?		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. ^d	95% de intervalo de confianza para diferencia ^d	
					Límite inferior	Límite superior
Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH	Bastante, gestiona muchas de las actividades relacionadas con el área de RRHH	1,043	0,571	0,692	-0,577	2,663
	Existe el departamento, pero se contratan servicios externos para algunas actividades	2,572 ^{.b}	0,814	0,018	0,262	4,881
	Está en desarrollo y sólo tiene algunas funciones básicas	2,283 ^{.b}	0,843	0,073	-0,108	4,675
	No dispone de este departamento	2,059 ^{.b}	0,705	0,039	0,058	4,060
Bastante, gestiona muchas de las actividades relacionadas con el área de	Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH	-1,043	0,571	0,692	-2,663	0,577

RRHH	Existe el departamento, pero se contratan servicios externos para algunas actividades	1,529 ^b	0,927	1,000	-1,103	4,160
	Está en desarrollo y sólo tiene algunas funciones básicas	1,241 ^b	0,953	1,000	-1,464	3,945
	No dispone de este departamento	1,016 ^b	0,834	1,000	-1,350	3,382
Existe el departamento, pero se contratan servicios externos para algunas actividades	Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH	-2,572 ^{b,c}	0,814	0,018	-4,881	-0,262
	Bastante, gestiona muchas de las actividades relacionadas con el área de RRHH	-1,529 ^c	0,927	1,000	-4,160	1,103
	Está en desarrollo y sólo tiene algunas funciones básicas	-,288 ^{b,c}	1,115	1,000	-3,454	2,877
	No dispone de este departamento	-,513 ^{b,c}	1,015	1,000	-3,395	2,369
Está en desarrollo y sólo tiene algunas funciones básicas	Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH	-2,283 ^c	0,843	0,073	-4,675	0,108

	Bastante, gestiona muchas de las actividades relacionadas con el área de RRHH	-1,241 ^c	0,953	1,000	-3,945	1,464
	Existe el departamento, pero se contratan servicios externos para algunas actividades	,288 ^{b,c}	1,115	1,000	-2,877	3,454
	No dispone de este departamento	-,224 ^{b,c}	1,039	1,000	-3,173	2,724
No dispone de este departamento	Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH	-2,059 ^c	0,705	0,039	-4,060	-0,058
	Bastante, gestiona muchas de las actividades relacionadas con el área de RRHH	-1,016 ^c	0,834	1,000	-3,382	1,350
	Existe el departamento, pero se contratan servicios externos para algunas actividades	,513 ^{b,c}	1,015	1,000	-2,369	3,395
	Está en desarrollo y sólo tiene algunas funciones básicas	,224 ^{b,c}	1,039	1,000	-2,724	3,173

Se basa en medias marginales estimadas

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

b. Una estimación de la media marginal de población modificada (J).

c. Una estimación de la media marginal de población modificada (I).

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla 46 se puede observar que hay diferencias en el grupo “Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH”, con “Existe el departamento, pero se contratan servicios externos para algunas actividades” (nivel de significación =0,018 <0,05), en donde las organizaciones tienen mayor tamaño cuando “Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH”. De la misma forma, existen diferencias entre el grupo “Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH”, con “No dispone de este departamento” (nivel de significación =0,039 <0,05), es decir, que las pequeñas empresas no disponen del departamento de RRHH.

Análisis Hipótesis 6

Hipótesis 6 (H6): Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas quienes realizan más formaciones no técnicas.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.	Prueba de la Chi-cuadrado
Variable dependiente: volumen de formaciones no técnicas realizadas (Pregunta 7). Variable nominal ordinal.	

Se analiza si hay relación entre el tamaño de las empresas y el número de formaciones que organizan. En este caso, al tratarse de una variable cualitativa y ordinal, se utilizar la prueba de la Chi-cuadrado, cuyos resultados se muestran en las siguientes tablas 47 y 48:

TABLA 47.Cap. 5: Frecuencia de formaciones vs. Tamaño de las organizaciones

		Tamaño		Total	
		PYME	Gran Empresa		
¿En su organización se hacen acciones formativas (cursos), para los empleados, a lo largo del año?	Sí, hay muchas constantemente	Recuento	23	37	60
		% dentro de Tamaño	17,3%	40,7%	26,8%
		Residuo corregido	-3,9	3,9	
	Sí, suele haber bastantes	Recuento	37	37	74
		% dentro de Tamaño	27,8%	40,7%	33,0%
		Residuo corregido	-2,0	2,0	
	Sí, hay algunas	Recuento	46	15	61
		% dentro de Tamaño	34,6%	16,5%	27,2%
		Residuo corregido	3,0	-3,0	
Sí, pero son escasas	Recuento	14	2	16	
	% dentro de Tamaño	10,5%	2,2%	7,1%	
	Residuo corregido	2,4	-2,4		
No se hacen	Recuento	13	0	13	

	% dentro de Tamaño	9,8%	0,0%	5,8%
	Residuo corregido	3,1	-3,1	
Total	Recuento	133	91	224
	% dentro de Tamaño	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: Elaboración propia

TABLA 48.Cap. 5: Análisis Chi-Cuadrado sobre Frecuencia de formaciones vs. tamaño de las organizaciones

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34,354 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	40,035	4	0,000
Asociación lineal por lineal	33,043	1	0,000
N de casos válidos	224		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,28.

FUENTE: Elaboración propia

En este análisis se puede observar que hay una relación bastante significativa entre el volumen de formaciones realizadas y el tamaño de las organizaciones. En la tabla 47 se muestra que los residuos corregidos son < -2 y > 2 , por lo tanto, hay asociación significativa en todos los casos de categorías de la variable ordinal. El resultado indica que la tendencia de las empresas grandes muestra que realizan más formación que las PYMES, notándose una diferencia de tendencia entre las dos primeras variables (“Sí, hay muchas constantemente”, y “Sí, suele haber bastantes”) y las tres siguientes (“Sí, hay algunas”, “Sí, pero son escasas” y “No se hacen”). La tabla 48 muestra que se ha utilizado como estadístico de contraste la prueba de la Chi-cuadrado, con un valor resultante de 34,354 y una significación de p-valor $> 0,005$.

Análisis Hipótesis 7

Hipótesis 7 (H7): Existiría una interacción estadísticamente significativa entre el volumen de formación no técnica que realizan los empleados de las organizaciones y la productividad percibida respecto al tamaño de la organización.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
Variable dependiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable cuantitativa.	Prueba de ANOVA de dos factores
Variable independiente: volumen de formaciones no técnicas realizadas (Pregunta 7). Variable nominal ordinal.	
Variable independiente: Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización (Pregunta 32). Variable nominal ordinal.	

Como ya se analizó previamente, existe una relación entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de la formación no técnica que realizan.

Para analizar, además, la percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad, al tratarse de una variable cuantitativa y dos cualitativas, se realiza una prueba de ANOVA de dos factores para ver si las dos variables cualitativas juntas son significativas en cuanto a la variable cuantitativa (el tamaño de las organizaciones), cuyo resultado aparece en la siguiente tabla 49, que se muestra a continuación:

TABLA 49.Cap. 5: Prueba de ANOVA de dos factores para las variables tamaño, volumen de formaciones no técnicas y percepción del impacto de la formación sobre la productividad

Variable dependiente:						
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
Modelo corregido	534,361 ^a	24	22,265	6,705	0,000	
Intersección	1217,915	1	1217,915	366,748	0,000	
PREGUNTA7¿Cuántas acciones formativas no técnicas cursó del tipo otras	271,734	5	54,347	16,365	0,000	
PREGUNTA32¿Cómo consideraría el impacto que ha tenido la formación	42,717	4	10,679	3,216	0,014	
PREGUNTA7¿Cuántas acciones formativas no técnicas cursó del tipo otras * PREGUNTA32¿Cómo consideraría el impacto que ha tenido la formación	63,478	15	4,232	1,274	0,221	
Error	660,849	199	3,321			
Total	3673,000	224				
Total corregido	1195,210	223				

a. R al cuadrado = ,447 (R al cuadrado ajustada = ,380)

FUENTE: Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla 49, al realizar la prueba de ANOVA, el resultado indica que no existen diferencias entre las dos variables juntas (“Volumen de formaciones no técnicas realizadas” y “Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización”), en cuanto a la variable “Tamaño de las organizaciones”. Por otro lado, sí encuentra relación entre la variable del tamaño de las organizaciones y el volumen de la formación no técnica que realizan, como ya se demostró en la hipótesis 6, y también encuentra relación entre la variable “Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización” y el “Tamaño de las organizaciones”. Para saber en qué grupos están estas diferencias, en el caso de la variable “Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización”, se realiza el análisis de ANOVA Post Hoc, mediante la prueba Bonferroni, donde, sin embargo, no se encuentra ninguna, tal y como se muestra en la siguiente tabla 50:

TABLA 50.Cap. 5: Tabla de comparaciones por parejas en la prueba de ANOVA de dos factores, Post Hoc, mediante la prueba Bonferroni, para las variables “Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad” y “Tamaño de las organizaciones”

Variable dependiente:						
(I) ¿Cómo considerara que es el impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de la organización?		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. ^c	95% de intervalo de confianza para diferencia ^c	
					Límite inferior	Límite superior
Muy significativo	Bastante significativo	-1,084	0,472	0,228	-2,425	0,257
	Nivel medio de significación	-0,673	0,462	1,000	-1,986	0,639
	Poco significativo	-1,257 ^a	0,678	0,651	-3,180	0,667
	Nada significativo	-,517 ^a	0,966	1,000	-3,259	2,225
Bastante significativo	Muy significativo	1,084	0,472	0,228	-0,257	2,425

	Nivel medio de significación	0,411	0,390	1,000	-0,697	1,519
	Poco significativo	-,173 ^a	0,631	1,000	-1,963	1,618
	Nada significativo	,567 ^a	0,934	1,000	-2,083	3,218
Nivel medio de significación	Muy significativo	0,673	0,462	1,000	-0,639	1,986
	Bastante significativo	-0,411	0,390	1,000	-1,519	0,697
	Poco significativo	-,584 ^a	0,623	1,000	-2,353	1,186
	Nada significativo	,156 ^a	0,929	1,000	-2,480	2,792
Poco significativo	Muy significativo	1,257 ^b	0,678	0,651	-0,667	3,180
	Bastante significativo	,173 ^b	0,631	1,000	-1,618	1,963
	Nivel medio de significación	,584 ^b	0,623	1,000	-1,186	2,353
	Nada significativo	,740 ^{a,b}	1,052	1,000	-2,248	3,727
Nada significativo	Muy significativo	,517 ^b	0,966	1,000	-2,225	3,259
	Bastante significativo	-,567 ^b	0,934	1,000	-3,218	2,083
	Nivel medio de significación	-,156 ^b	0,929	1,000	-2,792	2,480
	Poco significativo	-,740 ^{a,b}	1,052	1,000	-3,727	2,248

Se basa en medias marginales estimadas

a. Una estimación de la media marginal de población modificada (J).

b. Una estimación de la media marginal de población modificada (I).

c. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni.

FUENTE: Elaboración propia

Esta tabla demuestra que, aunque ANOVA indica que sí hay diferencias, en la comparación para ver en qué grupos hay diferencias, realmente no aparece ninguna.

Análisis Hipótesis 8

Hipótesis 8 (H8): Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior después de realizar formaciones.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
<p>Variable independiente: nivel de rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones (Pregunta 13). Variable nominal ordinal.</p> <p>Variable dependiente: nivel de rendimiento de los trabajadores después de realizar formaciones (Pregunta 15). Variable nominal ordinal.</p>	<p>Porcentajes y tendencias centrales</p>

En este caso, las respuestas obtenidas han sido similares para ambas preguntas, al ser las mismas personas las que contestan, un alto porcentaje de los participantes considera que el nivel de rendimiento de los trabajadores es adecuado antes de realizar las formaciones, y también un alto porcentaje de los participantes considera

que el nivel de rendimiento de los trabajadores es adecuado después de realizar las formaciones, como ya se mostró en las tablas 12 y 15:

TABLA 12.Cap. 5: Tipo de indicador de medición del rendimiento de los trabajadores antes de realizar formaciones

¿Con qué indicador miden el rendimiento de los trabajadores antes de realizar las formaciones?	Frecuencia	Porcentaje válido
Evaluaciones internas	103	46,0
Evaluaciones externas	8	3,6
Grado de cumplimiento de sus objetivos	50	22,3
No se mide	63	28,1
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

TABLA 15.Cap. 5: Nivel de rendimiento tienen los trabajadores después de realizar la formación

De media, ¿qué nivel de rendimiento laboral tienen los trabajadores después de realizar la formación?	Frecuencia	Porcentaje válido
Muy por debajo del nivel requerido	2	0,9
Por debajo del nivel requerido	4	1,8
Adecuada al nivel requerido	128	57,1
Por encima del requerido	57	25,4
Muy por encima del requerido	7	3,1
No se mide	26	11,6
Total	224	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Análisis Hipótesis 9

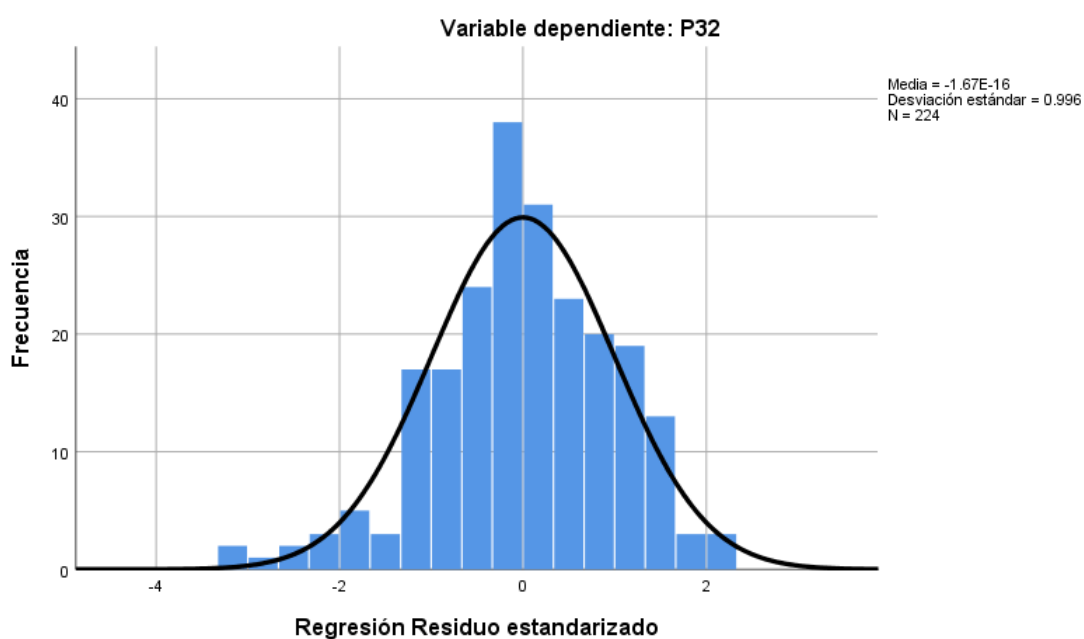
Hipótesis 9 (H9): Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de trabajo y mejor implantada la dirección por objetivos son las que más perciben el impacto de la formación en la productividad, siendo estas organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.

Variables identificadas	Técnicas estadísticas
<p>Variable independiente: Tamaño de las empresas (Pregunta 3). Variable nominal ordinal.</p>	<p>Regresión lineal múltiple por pasos</p>
<p>Variable independiente: Grado de descripción de los puestos de trabajo en las organizaciones (Pregunta 27). Variable nominal ordinal.</p>	
<p>Variable independiente: Grado de implantación de la dirección por objetivos en la organización (Pregunta 29). Variable nominal ordinal.</p>	
<p>Variable dependiente: Percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización (Pregunta 32). Variable nominal ordinal.</p>	

El siguiente objetivo tiene como fin ver si las organizaciones que tienen más desarrolladas la descripción de sus puestos de trabajo, y que tienen más implantada la dirección por objetivos, son también las que encuentran mayor repercusión de la formación sobre la productividad, para ello, se ha procedido a realizar un análisis de regresión lineal múltiple por pasos.

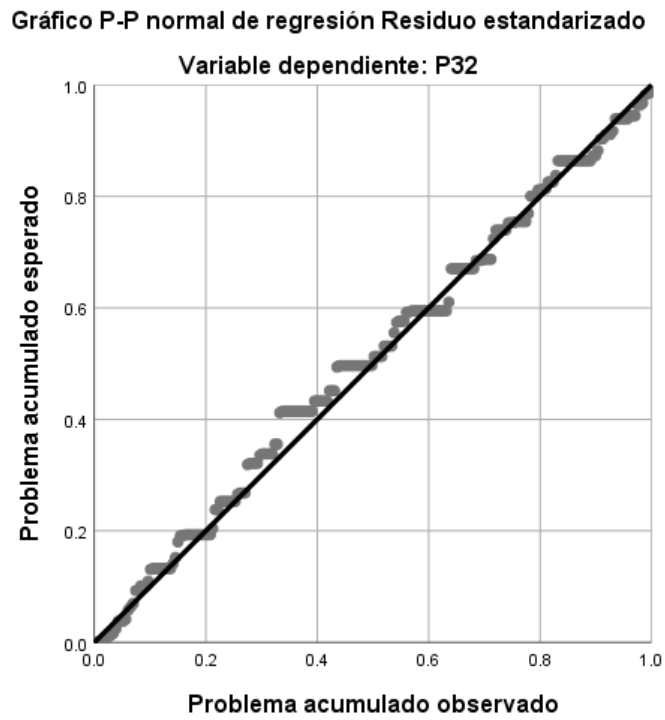
Antes de proceder a realizar los análisis pertinentes, se comprueban los supuestos de la regresión lineal múltiple (Normalidad, Homocedasticidad, Linealidad, Independencia y No Colinealidad), respecto al cumplimiento de los supuestos. Se puede observar que tanto el supuesto de Normalidad como el supuesto de Homocedasticidad se cumplen, tal y como se muestra en las figuras 1, 2 y 3.

FIGURA 1.Cap. 5: Gráfico de Normalidad



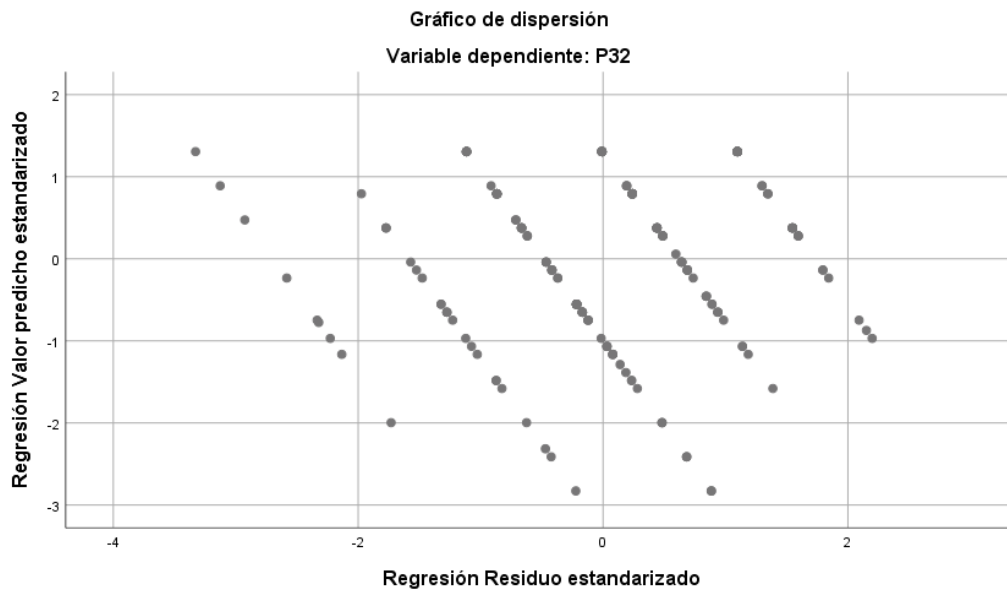
FUENTE: Elaboración propia

FIGURA 2.Cap. 5: Gráfico de Normalidad 2



FUENTE: Elaboración propia

FIGURA 3.Cap. 5: Gráfico de Homocedasticidad



FUENTE: Elaboración propia

El estadístico de Durbin-Watson toma un valor igual a 1,79, esto indica que el supuesto de independencia se cumple y que las variables independientes están aportando al modelo todo lo que pueden, tal y como puede observarse en la tabla 51.

TABLA 51.Cap. 5: Modelo de regresión lineal múltiple por pasos

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.385 ^a	0,148	0,144	0,92538	
2	.437 ^b	0,191	0,184	0,90378	1,790
a. Predictores: (Constante), P29					
b. Predictores: (Constante), P29, P27					
c. Variable dependiente: P32					

FUENTE: Elaboración propia

Por último, el supuesto de No Colinealidad, se calculó mediante el nivel de Tolerancia y el factor de inflación de la varianza (FIV); en todos los casos se aproxima a un valor de 1, lo cual indica que la variable medida no está relacionada con el resto de las variables independientes y se cumple dicho supuesto, tal y como se puede ver en la tabla 52.

TABLA 52.Cap. 5: Modelo de regresión lineal múltiple por pasos II

Modelo		Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza		
				(Constante)	P29	P27
1	1	1,932	1,000	0,03	0,03	
	2	0,068	5,325	0,97	0,97	
2	1	2,893	1,000	0,01	0,01	0,01
	2	0,076	6,163	0,16	0,97	0,08
	3	0,030	9,751	0,83	0,02	0,92

a. Variable dependiente: P32

FUENTE: Elaboración propia

Según los resultados hallados con la regresión lineal múltiple, las variables “descripción de puestos de trabajo” y el “nivel de desarrollo de dirección de objetivos”, predicen de forma significativa la percepción de productividad, donde ambas variables presentan un coeficiente Beta positivo, esto indica que a mayor desarrollo de objetivos y mayor descripción de los puestos de trabajo en las organizaciones, mayor es la percepción se tiene sobre la formación de la productividad, tal y como semuestra en la tabla 55. Sin embargo, la variable “tamaño de la organización” no resulto ser estadísticamente significativa en el modelo ($p > 0,05$).

TABLA 53.Cap. 5: Tabla de coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	B	Desv. Error	Beta			Tolerancia	VIF
1 (Constante)	2,451	0,170		14,384	0,000		
P29	0,293	0,047	0,385	6,210	0,000	1,000	1,000
2 (Constante)	1,795	0,254		7,071	0,000		
P29	0,224	0,050	0,294	4,459	0,000	0,840	1,190
P27	0,182	0,053	0,226	3,426	0,001	0,840	1,190

a. Variable dependiente: P32

FUENTE: Elaboración propia

Los resultados de ANOVA muestran que el modelo presenta un buen ajuste de los datos ($p < 0,05$). En cuanto al R^2 ajustado este arroja un valor igual a 0,184, lo cual indica que las variables incluidas en el modelo, (“Tamaño de las organizaciones”, “Grado de descripción de los puestos de trabajo en las organizaciones” y “Grado de

implantación de la dirección por objetivos en la organización”) explican un 18.4% la variabilidad de la variable percepción de la productividad.

TABLA 54.Cap. 5: Prueba de ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	33,021	1	33,021	38,561	.000 ^b
Residuo	190,104	222	0,856		
Total	223,125	223			
2 Regresión	42,609	2	21,304	26,082	.000 ^c
Residuo	180,516	221	0,817		
Total	223,125	223			
a. Variable dependiente: P32					
b. Predictores: (Constante), P29					
c. Predictores: (Constante), P29, P27					

FUENTE: Elaboración propia

Respecto a la recta de regresión es la siguiente:

$$Y (\text{percepción de productividad}) = 1.795 + 0,224 * \text{dirección objetivos} + 0,182 * \text{descripción de puestos}$$

TABLA 55.Cap. 5: Coeficientes de regresión múltiple para la variable “Percepción de productividad”

Variables incluidas	R ²	R ² corregida	F (sig.)	β	t	p
Paso 2	.191	.184	26.082(.000)			
P29				.224	4.459	.000
P27				.182	3.426	.001

Tamaño	-0.004	-0.069	.945
---------------	--------	--------	------

R^2 =Coeficiente de Determinación, F (sig.) =Estadístico de ANOVA (nivel de significación); β =coeficiente de regresión; t= estadístico de t de Student; p =nivel de significación.

FUENTE: Elaboración propia

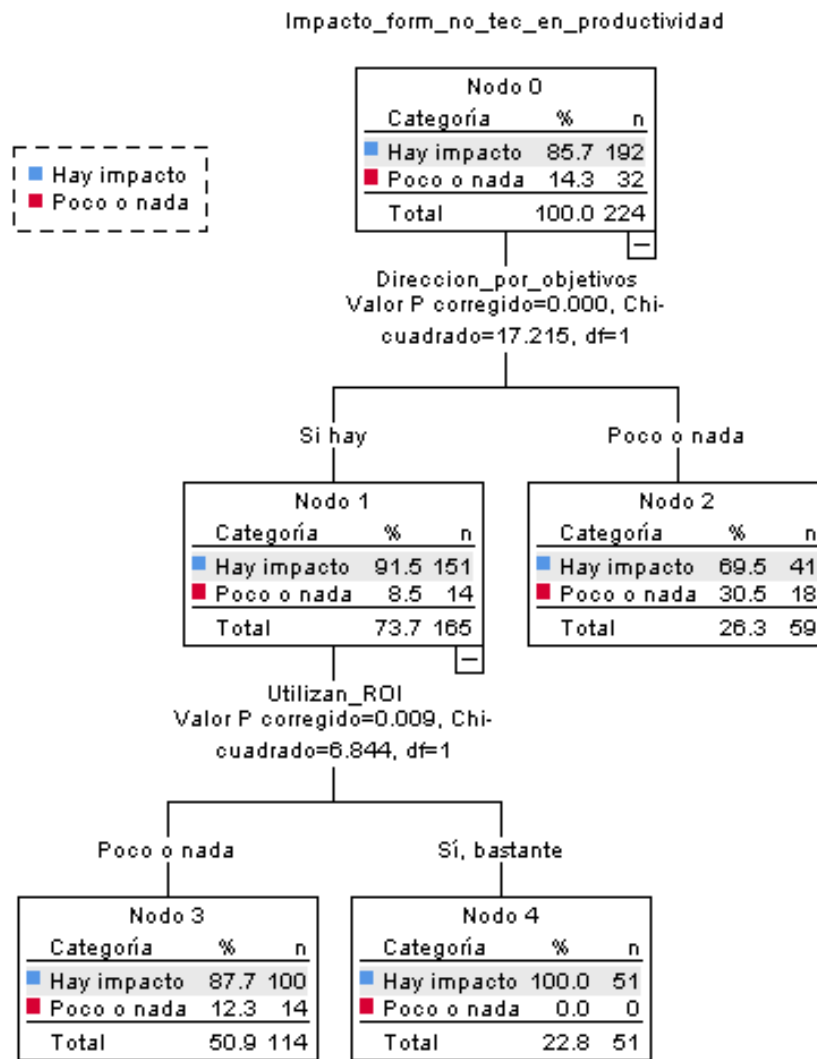
5.2.2. Análisis de Cluster y árbol de clasificación

Con el objetivo de poder visualizar mejor los datos y la estructura del modelo determinando el perfil de las organizaciones en cuanto al grado de percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización, se realiza un gráfico de árbol de decisión mediante un análisis de Cluster. Para que el árbol no se disperse demasiado, se tomarán datos agrupados. Se toman las siguientes variables:

- Tamaño de las organizaciones
- Número de horas de formación no técnica impartida
- Grado de desarrollo de los departamentos de RRHH
- Grado de utilización del ROI de la formación
- Grado de descripción de los puestos de trabajo
- Grado de implantación del sistema de dirección por objetivos

Para realizar este análisis, se utiliza la técnica Chaid para la segmentación, y como variable dependiente el “Grado de percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización”. El resultado de este análisis se muestra en la siguiente figura 4:

FIGURA 4.Cap. 5: Gráfico de árbol de decisión



FUENTE: Elaboración propia

En la interpretación de la figura 4, se puede observar que hay mayor (en un 91,5%), percepción de impacto de la formación sobre la productividad de las organizaciones, en aquellas que tienen un mayor grado de implantación de un sistema de dirección por objetivos, siendo ésta la variable que más predice, y en las que utilizan el ROI de la formación (en un 100%).

En la siguiente tabla 56 que muestra los resultados de análisis, se puede observar que estas dos variables (“Grado de implantación del sistema de dirección por objetivos” y “Grado de utilización del ROI de la formación”), logran explicar el modelo en un 85,7%. También resulta significativo que el resto de las variables (“Tamaño de las organizaciones”, “Número de horas de formación no técnica impartida”, “Grado de desarrollo de los departamentos de RRHH” y “Grado de descripción de los puestos de trabajo”), no influyen estadísticamente en la explicación del modelo.

TABLA 56.Cap. 5: Tabla de resultados de clasificación del análisis de Cluster mediante el método Chaid

Observado	Pronosticado		
	Hay impacto	Poco o nada	Porcentaje correcto
Hay impacto	192	0	100,0%
Poco o nada	32	0	0,0%
Porcentaje global	100,0%	0,0%	85,7%

Método de crecimiento: CHAID
Variable dependiente: Impacto_form_no_tec_en_productividad

FUENTE: Elaboración propia

5.3. Verificación de las hipótesis de investigación

Una vez que se ha analizado cada una de las hipótesis plateadas, se muestra a continuación en la tabla 57, un resumen con el resultado de la verificación o rechazo de cada una de ellas.

TABLA 57.Cap. 5: Tabla de nivel de verificación de las hipótesis de investigación

Hipótesis	Verificación / rechazo
<p>H1: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes empresas emplean en mayor medida este ROI, que las pequeñas empresas.</p>	<p>Rechazo H1.</p>
<p>H2: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.</p>	<p>Aceptación primera parte H2, rechazo en la segunda parte.</p>

<p>H3: Existe una diferencia estadística entre los niveles de rendimiento después de realizar las formaciones, en función del número de horas de formación no técnica realizada.</p>	<p>Aceptación H3.</p>
<p>H4: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el tipo de utilización del ROI de la formación, siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más como elemento para medir la productividad, que las pequeñas.</p>	<p>Rechazo H4.</p>
<p>H5: Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con la utilización del ROI de la formación, y respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el ROI de la formación.</p>	<p>Rechazo primera parte H5 y aceptación de la segunda parte.</p>
<p>H6: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas</p>	<p>Aceptación H6.</p>

<p>quienes realizan más formaciones no técnicas.</p>	
<p>H7: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el conjunto del volumen de formación no técnica que realizan los empleados y la productividad percibida.</p>	<p>Rechazo H7.</p>
<p>H8: Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior después de realizar formaciones.</p>	<p>Rechazo H8.</p>
<p>H9: Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de trabajo y mejor implantada la dirección por objetivos, son las que más percibirían el impacto de la formación en la productividad, siendo estas organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.</p>	<p>Rechazo primera parte H9 y aceptación de la segunda parte.</p>

FUENTE: Elaboración propia

Capítulo 6. Discusión y conclusiones

SUMARIO: 6. Discusión y conclusiones 6.1. Resultados, discusión y conclusiones 6.2. Futuras líneas de investigación

En este último capítulo, se presentan las principales conclusiones que se derivan de los resultados obtenidos en este estudio.

6.1. Resultados, discusión y conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se procede a analizar los puntos en los que se encuentra una relación coincidente o no, con los estudios previos realizados por los autores que se han tomado como referencia inicial de base. En primer lugar, se expone un resumen de los resultados obtenidos en el análisis estadístico de cada una de las hipótesis formuladas y su correspondencia con los estudios previos analizados hasta el momento, finalizando con las conclusiones extraídas en cada una de ellas. Posteriormente se identifican las limitaciones encontradas en la realización de este análisis, así como la identificación de las principales contribuciones aportadas a la temática estudiada, que son resultado de las conclusiones del análisis.

6.1.1. Resultados, discusión y conclusiones

La estructura que se muestra a continuación en cada una de las nueve hipótesis formuladas es la siguiente: objetivo, formulación de la hipótesis, resumen de los resultados de su análisis, discusión de estos resultados comparándolos con los

estudios previos que han realizado otros autores, y conclusiones finales de cada una de las hipótesis.

Objetivo 1: Establecer vínculos de relación entre el tamaño de las empresas y la medición o no del ROI de la formación.

Hipótesis 1: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, donde las grandes empresas emplean en mayor medida este ROI, que las pequeñas empresas.

Resultados del análisis de la Hipótesis 1: No se encuentra una relación estadísticamente significativa entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, además, sobre las empresas que sí lo miden, las grandes empresas no son las que más utilizan el ROI de la formación, aunque sí son las que más lo miden.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 1: Aunque no se encuentran suficientes investigaciones estadísticas recientes sobre la mayor o menor utilización del ROI de la formación en las organizaciones españolas, y ninguna que relacione la plantilla con la mayor o menor frecuencia de medición del ROI, se observa que los resultados obtenidos en el presente estudio, de alguna forma guardan relación con los trabajos realizados en el año 2000 por EPISE (*Evaluación de la formación en las empresas españolas* EPISE, 2000), y anteriormente por Pilar Pineda (Pineda, 2000), donde en la muestra utilizada, que en ningún caso tenía en cuenta el tamaño de las empresas, se puede observar que todas las organizaciones se encuentran en la misma disposición de poder medir la evaluación y rentabilidad de sus formaciones. Sin embargo, Pineda (Pineda, 2000), destaca que la dificultad de realizar estas mediciones y la decisión de hacerlas o no de forma regular, además de la propia dificultad de encontrar un sistema adecuado, también está influenciada por una gran cantidad de variables que intervienen en la propia medición, y este hecho es común en todas las empresas, dado que no existe una fórmula ni un método único, esto explicaría que un 64,7% (n=145) (TABLA 19.Cap. 5), no midan este ROI. Sin embargo, no se puede constatar, si en otros resultados de estudios previos, puede o no existir esta relación entre el grado de utilización del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, ni si son las pequeñas empresas las que más utilizan el ROI de la formación, o que sean las grandes empresas las que más lo miden.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 1: De los resultados obtenidos se puede concluir que el concepto del indicador del ROI de la formación, para algunas empresas es un elemento estratégico de gestión empresarial, tal y como plantea Parra Robledo (Robledo, 2020), y lo es independientemente de la dimensión de su plantilla. Sin embargo, la dificultad que existe en su medición, debido a los diferentes sistemas de valoración del concepto de ROI y a la no unanimidad en los criterios de valoración de los costes y beneficios de las formaciones, y de sus resultados, hace que sean las empresas de mayor tamaño, quizás debido a que tienen más recursos, las que más miden estos resultados. Se deduce que, desde los estudios de EPISE y Pineda, los sistemas de medición del ROI, han evolucionado poco o los que se han desarrollado más para facilitar esta medición, no han llegado a ser muy utilizados por las organizaciones de menor tamaño.

En cuanto a la utilización del ROI, si se le considera sólo como un indicador en el que se recogen los beneficios y costes exclusivamente de ámbito financiero, como señala Parra Robledo (Robledo, 2020), y no se incluye entre los beneficios otro ámbito, como por ejemplo el resultado directo de la participación en la formación, independientemente de su tamaño, se entiende que suele ejercer un control sobre sus costes de forma habitual, por lo tanto, su dimensionamiento no tendría ninguna relación. La hipótesis está planteada suponiendo que las grandes empresas, debido a su tamaño, que podrían tener más recursos; por lo tanto, podrían llegar a tener un sistema más desarrollado de medición del ROI y más alternativas para aplicarlo en diversos ámbitos, no sólo en el financiero. Pero la evidencia muestra que éstas no son las que más utilizan el ROI, quizás porque las formaciones implican un esfuerzo mayor en las pequeñas empresas y son éstas las que tienen que valorar en mayor medida si la inversión realizada ha obtenido beneficios en diferentes ámbitos, que no son sólo los directamente financieros.

Objetivo 2: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados.

Hipótesis 2: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick, HCTR, otros), siendo en este caso las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.

Resultados del análisis de la Hipótesis 2: Se demuestra que existe una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los modelos de ROI utilizados (genérico, Phillips, Kirkpatrick), no siendo las grandes empresas quienes presentan más un tipo de modelo de ROI propio, que las pequeñas.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 2: Los estudios previos encontrados sobre la evaluación de la formación y la medición de su rentabilidad, no se focalizan en el tipo de modelo utilizado y a su vez asociado a los tamaños de las organizaciones, pero sí en la dificultad del proceso de medición, como se ha indicado anteriormente, y en poner a los modelos clásicos como los de Phillips y Kirkpatrick, como la base del instrumento del sistema de medición de ROI. Generalmente, se indica que estos modelos clásicos se complementan con los sistemas propios de medición de la satisfacción de los participantes después de realizar las formaciones, utilizando diversos instrumentos como las encuestas, las entrevistas con los supervisores, la observación directa, o los contactos informales, como indica el informe de Pineda, y aunque se podría considerar que las empresas que complementan un modelo clásico de ROI con otros instrumentos, están creando un modelo propio, en estos estudios previos tampoco se relaciona la utilización de los diferentes modelos con el tamaño de las organizaciones.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 2: Aunque ya se ha indicado que la medición del ROI presenta dificultades para todas las organizaciones, y que, sin embargo, en general las empresas sí consideran que estas mediciones son útiles, se observa que, entre las organizaciones que sí las efectúan, tratan de utilizar modelos clásicos que, aunque no son perfectos, ni sencillos, ni completamente eficaces, sí están probados son aceptados en multitud de organizaciones. Se podía tender a pensar que las organizaciones de mayor tamaño y que tengan mayores recursos, invertirían más en el desarrollo de herramientas más efectivas y sencillas de utilizar, pero la evidencia demuestra que no es así, y sin embargo, son las empresas pequeñas, las que más desarrollan modelos propios que, aunque no sean tampoco completamente eficaces y quizás puedan ser más básicos, se intuye que son fáciles de aplicar y suficientes para recoger los datos que necesitan este tipo de empresas. Esto puede ser debido a que los modelos de medición de ROI existentes, quizás suponen un esfuerzo mayor para ser implementados en las pequeñas empresas que en las grandes, incluyéndose entre estos modelos los clásicos, que deben ser

complementados con otros tipos de instrumentos, lo que llevaría a la generación de modelos propios adaptados a los recursos de cada organización.

Objetivo 3: Analizar las variables del número de horas de formación no técnica realizada y el nivel de rendimiento después de realizar las acciones formativas.

Hipótesis 3: Existe una diferencia estadística entre los niveles de rendimiento después de realizar las formaciones, en función del número de horas de formación no técnica realizada.

Resultados del análisis de la Hipótesis 3: Se demuestra que los empleados que han realizado un mayor número de horas de formación no técnica son los que tienen una mayor percepción de algún tipo de mejora en su rendimiento, después de realizar estas formaciones, en comparación con los empleados que no han realizado ninguna formación no técnica.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 3: Entre las conclusiones que redacta Pineda Herrero, se encuentra que:

“(…) la formación desempeña un rol secundario en las organizaciones, y la limitada situación de la evaluación refleja esa realidad”, destacando así, que los sistemas de evaluación, que considera como complejos, son los causantes de que no se considere a la formación como un elemento clave en el desarrollo del modelo de negocio, sin embargo, Pineda continúa destacando en sus conclusiones que, “la mayoría de las organizaciones indican que la evaluación de la formación tiene un considerable grado de importancia en su seno, lo que no coincide con el apoyo que recibe de los diferentes estamentos, ni con su puesta en práctica efectiva” (Pineda, 2000 pág. 305).

Estos datos coinciden con el presente estudio realizado, en el que, sí concluimos que para medir el ROI de la formación, es necesario tener un sistema de evaluación que sea efectivo. En las organizaciones analizadas resulta que un 24,1% no miden el rendimiento de los trabajadores después de realizar las formaciones (TABLA 14.Cap. 5), un 64,7% no miden el ROI de la formación ni ningún indicador similar (TABLA 19.Cap. 5), el 100% realiza algún tipo de control de costes de la formación en la empresa (TABLA 25.Cap. 5), sin embargo sólo el 2,2% no considera útil tener un ROI específico para medir el resultado las formaciones sobre el desempeño o sobre la

productividad de la empresa. Continúa Pineda preguntándose al final de sus conclusiones, “¿cómo se puede lograr que la evaluación sea la herramienta por excelencia para evidenciar la contribución de la formación a la organización?” (Pineda, 2000 pág. 306). Por lo tanto, quizás un sistema adecuado, práctico y fácilmente aplicable de evaluación de la formación, junto con el convencimiento que muestran las organizaciones de conocer los costes asociados a la formación, podría derivar en una metodología de ROI, igualmente de fácil aplicación, sobre la que se puedan visualizar las variables que influyen en el impacto de la formación sobre las organizaciones. Sin embargo, en los estudios previos analizados se considera formación al conjunto de la formación técnica y a la no técnica de forma simultánea e indistinta.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 3: Aunque las conclusiones resultantes son similares a las conclusiones de los estudios previos, en los que no se distingue entre formación técnica y no técnica, sí es significativo que en el resultado de la presente investigación, se ponga el foco sólo sobre la formación no técnica, cuando al aislar este tipo de formación, se puede suponer que los resultados no son perceptibles de forma tan inmediata, debido a que la adquisición de habilidades requiere su conversión en hábitos o conductas observables para que perduren, y se trata de un proceso que se puede dilatar en el tiempo. Esto indica que, a pesar de la influencia de otras diferentes variables, la formación no técnica incide en la percepción de la variación del rendimiento de los trabajadores de una organización, y posiblemente en la medida real de su rendimiento.

Objetivo 4: Realizar un estudio comparativo de la aplicación de la utilización del ROI de la formación entre empresas de diferentes tamaños, donde se investiga si existe algún tipo de asociación entre el tamaño de la organización y las principales utilidades que tiene este ROI en ellas.

Hipótesis 4: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el tipo de utilización del ROI de la formación, siendo las grandes empresas quienes lo utilizarían más como elemento para medir la productividad, que las pequeñas.

Resultados del análisis de la Hipótesis 4: No se encuentra asociación significativa entre las diversas utilidades del ROI de la formación y el tamaño de las empresas.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 4: No se encuentran estudios previos que determinen si existe o no una relación entre las utilidades del ROI de la formación y el tamaño de las organizaciones, si las grandes empresas son las que miden más los resultados y la inversión en formación, se podría suponer que con estos datos tienen la posibilidad de encontrar más utilidades que ser un índice clave relacionado con las áreas de recursos humanos, como indica Pineda, en su estudio con empresas, en la que tampoco encuentra diferencias en las utilidades entre las grandes empresas y las pequeñas. Pineda concluye en su estudio con una intencionalidad común de utilidad del ROI de la formación en las organizaciones, que es la mejora de la formación, para adecuarla a las necesidades reales, pero destaca que se trata de una intencionalidad que pocas veces se convierte en acciones concretas. Por otro lado, en ninguno de los estudios previos se analiza, entre las empresas que sí realizan estas mediciones, de qué forma utilizan el indicador del ROI de la formación, y si estas utilidades se pueden agrupar según tamaños de las organizaciones.

Entre los estudios más recientes, Parra Robledo, plantea en 2020, que la necesidad de medición de la evaluación de la formación está aumentando, ya que se configura como un elemento estratégico aplicado a la toma de decisiones, Parra Robledo establece una relación de modelos de evaluación de resultados y rentabilidad, donde el modelo de ROI sólo sería un indicador financiero, y el modelo ROE (Return on Expectations), aparecido en 2010, sería un paso más para medir el impacto de la formación en el valor de toda la organización, pero no se indica que se utilice como elemento que se aplique a la medición de la productividad.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 4: Como se ha indicado en la presentación de resultados, si las grandes empresas son las que más miden los resultados y la inversión en formación, se podría suponer que con estos datos tienen más posibilidades de encontrar diferentes utilidades en las que se pueda aplicar este dato, como, por ejemplo, la integración entre los indicadores de rentabilidad y productividad de la empresa a través de la variación de productividad de la plantilla formada. Los resultados de este estudio indican que las organizaciones que sean más grandes, aun teniendo más medios para realizar diferentes aplicaciones de utilidades del ROI de la formación, no lo hacen, y de nuevo se supone que la causa de ello, es la poca claridad en los sistemas de medición, que no garantizan un método útil, que probablemente se pueda complicar más y deje de ser estándar cuando el tamaño y la

estructura de las organizaciones es más amplio y, en algunos casos o en tipos de industrias, puede ser también aún más complejo.

Objetivo 5: Ofrecer un estudio comparativo entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con su tamaño y con la utilización del ROI de la formación.

Hipótesis 5: Existiría una interacción significativa entre el nivel de desarrollo del área de RRHH de las organizaciones con la utilización del ROI de la formación, y respecto al tamaño de las organizaciones, siendo las grandes empresas quienes tienen más desarrolladas estas áreas y miden más el ROI de la formación.

Resultados del análisis de la Hipótesis 5: La utilización del ROI de la formación no tiene relación con el tamaño de la organización, pero el nivel de desarrollo de los departamentos o áreas de RRHH en las organizaciones sí depende de su tamaño, siendo las pequeñas organizaciones las que menos desarrollado lo tienen, o carecen del mismo.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 5: Aunque no se encuentran resultados similares en los que se relacione tamaño de plantilla, con departamentos de RRHH y con el ROI de la formación, se puede observar que, también en los estudios de Pineda, destaca la importancia de la formación para las áreas de RRHH en las organizaciones. En su artículo, Magda Cejas y Carles Grau (Cejas & Grau, 2007), plantean la importancia que tiene el área de RRHH en los nuevos modelos de organizaciones, en los que se requiere mayor flexibilidad y adaptación al cambio, dando un valor alto a la formación como parte del camino hacia la satisfacción de los empleados. Sin embargo, aunque su estudio abarca una muestra amplia de empresas, no relaciona el tamaño de la plantilla con estos factores.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 5: Parece lógico pensar que el desarrollo departamental del área de RRHH, es consecuencia de un crecimiento en volumen de empleados de la organización. Pero si se considera más desarrollado un área de RRHH cuando amplía sus funciones desde la parte de gestión laboral (nóminas, contrataciones o extinciones laborales, etc.), al campo del desarrollo y gestión del talento, la mejora del clima laboral o la satisfacción de los empleados, entre otras, con el objetivo de encontrar personas comprometidas con el proyecto empresarial, que

compartan su Misión, Visión y Valores, y que sean capaces de aportar soluciones en la gestión del cambio, esto son características que no tendrían que depender del tamaño de las organizaciones, pero sí requieren recursos. Estos resultados vienen a indicar la posibilidad de que las pequeñas empresas desarrollen menos estas áreas, debido a que sus recursos para este campo son más reducidos que en una organización con más tamaño, o porque exista un modelo de trabajo por proyectos en formato ágil, donde la gestión del cambio está implícita en los nuevos formatos de organización empresarial, etc.

Objetivo 6: Ofrecer un estudio comparativo entre el tamaño de las empresas y el número de formaciones que organizan.

Hipótesis 6: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, siendo las grandes empresas quienes realizan más formaciones no técnicas.

Resultados del análisis de la Hipótesis 6: Sí existe una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el volumen de formación no técnica que realizan, donde, además, se observa una tendencia a que las empresas grandes realizan más formación que las PYMES.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 6: Estos resultados confirman los estudios realizados por otras empresas y organismos, como los de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, que en su informe anual de 2020, indica los porcentajes de empresas que realizaron formación acogida al sistema regulado de formación continua en España. Si bien no es el total de formaciones, sí se puede considerar un dato representativo, aunque sólo el 17,4% de las empresas que podrían ser beneficiarias de este sistema, lo hicieron (en total 299.727 empresas en 2020, con un total de 4.119 empresas menos respecto a 2019, teniendo en cuenta que 2020 fue un año marcado por las circunstancias derivadas del Covid-19). En este informe se reflejan los siguientes datos asociando participación de empresas en formaciones reguladas y tamaño de sus plantillas:

- 12,9% de microempresas
- 43,1% de pequeñas empresas
- 75,5% de medianas empresas

- 89,1% de grandes empresas

En dicho informe, se observa una media de horas de formación menor, pero un volumen mayor de participantes. Estos resultados son similares en otros tipos de estudios y, aunque en el informe de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, se podría relacionar los títulos de las formaciones que se han realizado, no se encuentra ningún estudio específico que haga referencia a la formación no técnica. Al analizar en los informes de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, las diferentes formaciones realizadas por las organizaciones en los últimos cinco años, se observa que son las formaciones técnicas las que más se imparten.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 6: Los datos del informe de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, implican que el volumen de formaciones aumenta debido a que, al aumentar la plantilla, aumenta el número de trabajadores que necesitan formaciones. Sin embargo, el presente estudio hace referencia explícita al volumen de formaciones no técnicas, frente a los informes que no realizan esta separación. Los datos indican entonces, que, aunque la formación no técnica representa un menor volumen frente a la formación técnica, según los resultados de informes de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, la formación no técnica sigue el mismo patrón y también crece a medida que aumenta el tamaño de las organizaciones. Esto indica que este tipo de formación ejercería resultados positivos en los trabajadores formados, pese a que no haya sistemas de medición que sean completamente válidos, pero son resultados percibidos por los responsables de RRHH y/o los decisores de la organización de acciones formativas en las empresas.

Objetivo 7: Analizar la relación entre las variables de horas de formación no técnica de los empleados de las organizaciones y la productividad percibida.

Hipótesis 7: Existiría una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y el conjunto del volumen de formación no técnica que realizan los empleados y la productividad percibida.

Resultados del análisis de la Hipótesis 7: Se demuestra que no existe una relación estadísticamente significativa entre el volumen de formación no técnica que realizan

los empleados de las organizaciones y la productividad percibida respecto al tamaño de la organización.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 7: Parece que el tamaño de las organizaciones no está relacionado con el conjunto del volumen de la formación no técnica y su incidencia relevante en la productividad percibida. Los estudios previos existentes sobre el impacto de la formación sobre la productividad, como el de Colombo y Stanca (Colombo & Stanca, 2008), que realizan un estudio centrado en un determinado sector. En este caso sobre empresas italianas, donde demostraron que un incremento de la formación en una empresa, de un 1%, está asociado a un incremento del valor añadido del 0,07% por cada trabajador, además de ser sectorial, el periodo de la investigación está comprendido entre el año 2002 y el 2005, sin embargo, Colombo y Stanca no distinguen inicialmente entre formación técnica y no técnica, ni hacen referencia al ROI de la formación. Sí encuentran que la importancia del volumen y duración de la formación que se imparte en las organizaciones es una variable a tener en cuenta sobre la productividad, pero no determinan que el tamaño de las organizaciones sea relevante, por lo tanto los resultados de este presente estudio, estarían alineados con estos análisis previos.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 7: Aunque el volumen de formación no técnica aumenta en las empresas grandes, como se ha demostrado en la hipótesis 6, no existe una relación entre el volumen de formación no técnica y la percepción de la productividad, respecto al tamaño. Esta afirmación implica que el volumen de formaciones no técnicas es una de las variables a considerar en la percepción del incremento de productividad, pero no necesariamente está relacionado con el tamaño de las empresas. Por lo tanto, si una empresa de menor tamaño incrementase su volumen de formación no técnica, es probable se encuentre mayor variación en la productividad percibida, que en el caso de las grandes empresas.

Objetivo 8: Ofrecer un estudio comparativo entre el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones.

Hipótesis 8: Existiría una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo superior después de realizar formaciones.

Resultados del análisis de la Hipótesis 8: En este caso, con el cuestionario utilizado como principal instrumento en este estudio, no se puede demostrar que existe una diferencia entre el nivel de rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar formaciones, siendo su rendimiento superior después de realizar formaciones, debido a que un alto porcentaje de las contestaciones son iguales en ambos casos.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 8: En el contexto de esta investigación, no se ha podido demostrar el incremento del rendimiento después de las formaciones. Parece que no basta sólo con la formación para incrementar el nivel del rendimiento. En este sentido, cabe poner de manifiesto que, en el rendimiento laboral, se interponen muchas otras variables intervinientes que no se han contemplado en este estudio. Cañizares (Cañizares, 2002), indica en su estudio que el 88% de las empresas utiliza la formación para retener trabajadores, y un 75% para mejorar su cualificación, debido a que no siempre la encuentran en los candidatos de los procesos de selección, sin embargo, los trabajadores la asimilan bien como elemento motivador, o como un medio de mejora profesional. En ninguno de estos casos se indica que mejora el nivel de rendimiento, aunque una mejora en el desempeño profesional sí implicaría un mejor rendimiento de los trabajadores.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 8: Aunque no se pueda demostrar esta hipótesis mediante los resultados obtenidos en esta encuesta, sí se puede suponer que la adquisición de competencias, técnicas y no técnicas, que después son aplicadas a las funciones del puesto de trabajo, podrían suponer una mejora en el rendimiento del trabajador. Cada adquisición o mejora de competencias implica un plazo de tiempo diferente, de transferibilidad a las funciones laborales, por esto, quizás no se puede preguntar de forma genérica, igualando todos los tipos de materias de formación y sin establecer un plazo de tiempo observable para estas mejoras.

Objetivo 9: Contribuir al conocimiento de la influencia del nivel de descripción de los puestos de trabajo y del nivel de dirección por objetivos que tienen implantadas las organizaciones, con el impacto percibido de la formación no técnica en la productividad.

Hipótesis 9: Las organizaciones que tienen mayor nivel de descripción de los puestos de trabajo y mejor implantada la dirección por objetivos, son las que más percibirían el

impacto de la formación en la productividad, siendo estas organizaciones más las grandes empresas que las pequeñas.

Resultados del análisis de la Hipótesis 9: Se demuestra que, en las organizaciones, la mejor implantación de la dirección por objetivos explica en un 18.4% la variabilidad de la percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización. Resulta significativo que el resto de las variables (“Tamaño de las organizaciones”, “Número de horas de formación no técnica impartida”, “Grado de desarrollo de los departamentos de RRHH” y “Grado de descripción de los puestos de trabajo”), no influyen estadísticamente en la explicación del modelo. Entre las dos variables “Grado de implantación del sistema de dirección por objetivos” y “Grado de utilización del ROI de la formación”, logran explicar el modelo en un 85,7% de la varianza explicada.

Discusión de los resultados del análisis de la Hipótesis 9: Como se ha podido demostrar, la implantación de la dirección por objetivos explica la variabilidad observada en la influencia de la formación no técnica sobre la productividad. En esta línea, los estudios de Colombo y Stanca, entre las variables que encuentran que también influyen en este resultado, se encuentra los salarios de los trabajadores y la intensidad de la formación realizada. Su estudio concluye que las variaciones de las condiciones del mercado influyen en la cantidad de formación con la que se invierte en las organizaciones, en donde en una situación de mercado desfavorable, con una baja productividad de la organización; ésta aumentaría el volumen de formación para sus empleados. Aunque este estudio no distingue inicialmente entre formación técnica y no técnica, sí determina que el efecto de la formación sobre los trabajadores, es mayor en el caso de los puestos de trabajo operativos, que sobre los ejecutivos. En el estudio presente, no se determina si la formación técnica y la formación no técnica están relacionadas con diferentes categorías de puestos de trabajo, dado que no se detallan éstos en la variable “descripción de puestos de trabajo”, ni se asocian con categorías de puestos. Tampoco encuentran al sistema de dirección por objetivos como una variable relevante para explicar el modelo.

Si estudios como el de Stefan Tangen (Tangen, 2002), revelan que en las organizaciones es difícil consensuar el sentido del concepto de productividad, y menos distinguirlo de otros, como las medidas de rentabilidad o de beneficio, y en el estudio presente se indica que la opinión de las organizaciones sobre cuáles son los principales indicadores de productividad que utilizan (TABLA 31.Cap. 5), se encuentra

que para un 53,1% es el margen de beneficios total de la empresa, o que para el 33,9% es el cumplimiento de los objetivos de cada persona en su puesto de trabajo, resulta lógico pensar que la relación entre la formación y la productividad no es única, ni matemáticamente determinable, sino que se puede hablar de percepción del grado del impacto que ha tenido la formación sobre la productividad de las organizaciones, incluso detallar sobre el grado del impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de las organizaciones (TABLA 32.Cap. 5), en el que resulta que sólo un 4% no lo encuentra significativo.

Conclusiones del análisis de la Hipótesis 9: Nuestras conclusiones en esta investigación coinciden con los estudios que plantean que la mejor implantación de la dirección por objetivos explica en gran medida la variabilidad de la percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad de la organización. En este sentido, los estudios de Colombo y Stanca (Colombo & Stanca, 2008), determinan que la formación repercute en la productividad, y que, además, intervienen ciertas variables internas, como son los salarios, y externas, como es el entorno económico de la organización, pero no se determina en particular la influencia de la formación no técnica, que, al tener más dificultades en su medición que la formación técnica (que también presenta dificultades para ser medido su rendimiento), su repercusión sobre la productividad de refleja en percepción de los organizadores, evaluadores y directivos de las organizaciones. En el caso de la formación no técnica, se encuentran nuevas variables que influyen en su repercusión en la productividad, como es el sistema de dirección por objetivos que pueda tener la empresa. Estos resultados tienen sentido al entender que un sistema de dirección por objetivos avanzado que alcance a todos los trabajadores requiere no sólo unos conocimientos técnicos de las personas, sino también unas habilidades y competencias desarrolladas, para ser eficaces en el tiempo y forma en el que se llega a esos objetivos marcados. Con la descripción de puestos de trabajo no se encuentra una relación directa, como variable que influye, porque las competencias requeridas para un puesto de trabajo, son las necesarias para poder desarrollar las funciones asignadas, sin embargo, quizás de forma indirecta sí podrían llegar a conectarse, si esta descripción se actualiza con el nivel de mejora y adquisición de competencias de cada trabajador, al estar relacionados los objetivos individuales de cada uno de ellos, con su perfil de capacidades técnicas y no técnicas.

6.1.2. Limitaciones encontradas en la realización del estudio

A pesar de estos resultados relevantes obtenidos y anteriormente expuestos, este estudio se ha encontrado con una serie de limitaciones, debido, por un lado, a que hay pocos estudios previos que tengan como referencia la formación no técnica o que diferencien entre formación técnica y no técnica, lo que dificulta que se puedan contrastar los datos de esta investigación y, en algunos casos, no se conocen lo suficiente los modelos estadísticos que se aplican en estas investigaciones existentes. Por otro lado, en los estudios existentes no se relacionan los datos con el tamaño de las organizaciones, sí se encuentran estudios sectoriales específicos.

También hay que resaltar que este estudio ha contado con una muestra de 224 participantes. De cara al futuro, sería interesante utilizar una muestra más amplia para determinar las implicaciones de la formación no técnica y el ROI.

6.1.3. Principal contribución aportada por este estudio

Las principales aportaciones que realiza este estudio a la materia sobre la que se focaliza, son las que se enumeran a continuación:

- Se demuestra que el mayor o menor grado de aplicación de la medición o no del ROI de la formación, y sus diversas formas de utilizarse, no tienen relación con el tamaño de la plantilla de las organizaciones. Sin embargo, sí existe una relación estadísticamente significativa entre el tamaño de las organizaciones y los tipos de modelos de ROI utilizados, siendo las pequeñas empresas las que encuentran más usos en el ROI de la formación y tienden más a desarrollar modelos propios, que las grandes empresas.
- Se demuestra que no existe una relación estadísticamente significativa entre el volumen de formación no técnica que realizan los empleados de las organizaciones, y la productividad percibida, respecto al tamaño de la organización, sin embargo, indistintamente del tamaño de las organizaciones, sí existe una relación estadística entre la percepción de nivel de rendimiento

después de realizar formación no técnica, y el número de horas que ha implicado estas formaciones.

- Se demuestra que, en las organizaciones, una mejor implantación de la dirección por objetivos explica hasta en un 18.4% la variabilidad de la percepción del impacto de la formación no técnica sobre la productividad.
- Se ponen de manifiesto las existencia de diferentes modelos para el cálculo de ROI de la formación que las empresas grandes, medianas y pequeñas utilizan según sus criterios propios y necesidades (al no existir unos criterios más comunes aplicables).

6.2. Futuras líneas de investigación

De este estudio surgen posibilidades en nuevas líneas de investigación, que se exponen a continuación como preguntas iniciales:

- Si las pequeñas empresas utilizan más el ROI de la formación que las grandes empresas, ¿se pueden establecer cuáles son las razones por las que ocurre este hecho?

Se ha expuesto que no existe un modelo de ROI sencillo y aplicable a todas las empresas, pero, aunque las grandes empresas miden más el ROI, son las pequeñas las que lo utilizan más.

- ¿Cómo son los modelos propios de medición del ROI de la formación que suelen generarse en las empresas pequeñas? ¿Existiría algún patrón que identifique elementos comunes? ¿Hasta qué punto estos modelos son válidos en este tipo de organizaciones? ¿Pueden ser modelos exportables a las grandes empresas?

Si las pequeñas empresas utilizan más el ROI de la formación y elaboran más modelos propios que las grandes empresas, se hace necesario analizar este tipo de modelos.

- ¿Qué diferencias de percepción de mejora del rendimiento de los trabajadores formados existen entre la formación técnica y la no técnica recibida? ¿Se puede establecer una medida para esta percepción y que compare estos dos tipos de formaciones? ¿Cuál es la variación real de rendimiento que se produce con la formación no técnica?

Aunque estos dos tipos de formaciones presentan características diferentes, no se encuentran estudios que establezcan las diferencias entre los impactos de ambos tipos de formaciones.

- ¿Qué es lo que motiva a las organizaciones a medir o no el ROI de la formación?

Se ha observado que entre las organizaciones que utilizan el ROI de la formación, un 19,6% (n=44), lo utilizan como uno de los indicadores claves de RRHH y concretamente de la parte de Formación, pero no se han identificado variables que puedan explicar por qué las organizaciones de cualquier tamaño pueden decidir medir o no su ROI de la formación.

- ¿Cómo influyen otras variables no contempladas en este estudio, como son el teletrabajo, la motivación de los trabajadores, el conocimiento o la capacidad de uso de las tecnologías de la comunicación y la información, en el impacto de la formación no técnica sobre la productividad de las organizaciones?

Se han identificado algunas variables que influyen en el impacto de la formación no técnica sobre la productividad de las organizaciones, como el grado de desarrollo del sistema de dirección, por objetivos, otros estudios, como el de Colombo y Stanca de 2008 (Colombo & Stanca, 2008), apuntan también al tipo de salarios de los trabajadores, pero se puede intuir que hay numerosas variables, también influyentes

en diversos grados y no identificadas aún, entre las que posiblemente se encuentran algunas relacionadas con la tecnología que se utiliza en las empresas o los usuarios. La TABLA 34.Cap. 5, ha dejado manifiesto sobre los factores asociados a la formación, que tienen repercusión sobre la productividad de los trabajadores, según la percepción de las organizaciones y que habría que determinar en qué magnitud influyen.

- ¿Existen diferencias en la utilización del ROI de la formación y de la percepción de su impacto según el sector y la actividad de las organizaciones?

En el cuestionario propuesto, sólo se dibujan tres clasificaciones básicas de sectores de actividad (primario, secundario y terciario), en la que, debido al reparto irregular de contestaciones aleatorias obtenido, no se encontró relevante su análisis como variable influyente, pero tampoco se profundiza en la clasificación detallada de sectores y de actividades (del tipo CNAE o Código nacional de Actividades Económicas), que podría revelar diferencias en el tipo de utilización predominante del ROI de la formación, según esta clasificación.

- ¿Qué resultados se podrían observar, si se pueden llegar a obtener datos empíricos de medición detallados sobre empresas concretas?

Los resultados obtenidos del análisis empírico de los datos multisectoriales podrían desembocar en más detalles, si se analizan en estudios individuales pormenorizados en empresas concretas, se la misma forma que el modelo de Colombo y Stanca se centra en un solo sector, o el de otros autores se realiza también sobre sectores o empresas individuales. Este análisis posibilitaría corroborar la teoría general del modelo propuesto, y permitiría ampliar conocimiento sobre posibles variables, aún no tenidas en cuenta, que después se podrían proyectar para analizar sobre una base sectorial y/o multisectorial.

- ¿Se podría encontrar un modelo de medición del ROI que sea aplicable y sencillo para todo tipo de empresas y que relacione la formación con la productividad?

Se ha planteado la relación que hay entre la dirección por objetivos y la productividad, si la identificación de los puestos de trabajo tiene en cuenta el nivel de competencias técnicas y no técnicas de las personas que los ocupan, y al mismo tiempo existe un sistema completo de dirección por objetivos, se podría estudiar si existe una relación entre las formaciones que provocasen un aumento de nivel en el grado de competencias, el resultado de la productividad que viene a través la mejora en alcanzar los objetivos, obteniéndose entonces una medición más adecuada del ROI de la formación.

Referencias bibliográficas

- AENOA (2016). *Líneas estratégicas para centros de estudios y consultoras de formación* (2016). Informe AENOA. Ed.: Agrupación Vértice.
- Alheit, P. y Dausien, B. (2008). Procesos de formación y aprendizaje a lo largo de la vida. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación* 1(1) 25-48.
- Alkin, M. (2017). *Evaluation Essentials*. Ed.: The Guilford Press.
- Álvaro Page, M. (1993). Los indicadores de Calidad de Educación. *Revista de Psicología General y Aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología* 46 (2) 221-232.
- Angell, M., Gold, S., Hastings, J., Howison, M., Jensen, S., Keleher, N., Molitor, D. y Roberts, A. (2021). *Estimating value-added returns to labor training programs with causal machine learning*. Ed.: OFS Preprints
- Area, M. y Adell, J. (2009). *e-learning: enseñar y aprender en espacios virtuales*. En J. De Pablos (Coord): *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Ed.: Aljibe
- Arroyo, R. (2012). *Habilidades gerenciales. Desarrollo de destrezas, competencias y actitud*. Ed.: ECOE Ediciones.
- Barney, J. (1986). Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of Management Review* 11(3) 656- 665
- Barzuchetti, S. y Claude, J.F. (1995). *Evaluation de la formation et performance de l'entreprise*. Ed.: Liasions, Rueil-Malmaison.
- Belak, J. y Milfelner, B. (2011). Informal and Formal Institutional Measures of Business Ethics Implementation at Different Stages of Enterprise Life Cycle. *Acta Polytechnica Hungarica* 8, 105-122.
- Bernardez, M. (2006). *Tecnología del desempeño humano*. Ed.: AutorHouse.
- Bhatt, G. D. (2001): Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques and people, *Journal of Knowledge Management*, 5 (1), 68-75
- Biencinto, C. (2003): *Evaluación del impacto de la formación continua en el ámbito sanitario: diseño y especificación de un modelo casual*. Universidad Complutense de Madrid, Tesis Doctoral: <https://eprints.ucm.es/5235/1/T26699.pdf>
- Biencinto, C. y Carballo, R. (2004). Revisión de modelos de evaluación del impacto de la formación en el ámbito sanitario: de lo general a lo específico. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*.

https://personales.unican.es/salvadol/programas/materiales/evaluacion_impacto_RELIEVEv10n2_5.pdf

- Bishop, B. (2010). *The Amalgamated Process for Evaluation (APE): The best of Kirkpatrick, Brinkerhoff, Dessinger & Moseley, and Phillips*: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.603.3591&rep=rep1&type=pdf>
- Bishop, J. (1994). *The Impact of Previous Training on Productivity and Wages* National Bureau of Economic Research. Ed.: University of Chicago Press, pp. 161-200: <https://core.ac.uk/download/pdf/6837943.pdf>
- Blaga, P. y Rozalia, M. (2018). Contribution of ROI Methodology to Romanian Pharmaceutical Industry through E-learning to Improve Employees Performance *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics* 29 (3), 312–318.
- Bounfour, A. (2003). *The management of intangibles. The organization's most valuable assets*, Ed.: Roudlege
- Brinkerhoff, R. (1990). *Productivity measurement: a guide for managers and evaluators*. Ed.: SAGE.
- Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (2001). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Ed.: Mc Graw-Hill.
- Bueno Campos, E. (1998): El Capital Intangible como Clave Estratégica en la Competencia Actual, *Boletín de Estudios Económicos*. 3, (164) 207-229
- Bunk G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Formación Profesional. Revista Europea de Formación Profesional*, (1) 8-14
- Campenhoudt, Q. (2005). *Manual de Investigación en Ciencias Sociales*, Ed. Lisusa Grupo Noriega Editores.
- Cañizares, P. (2002). *La formación en las organizaciones*. En P. Pineda Herrera (Coord.), *Gestión de la formación en las organizaciones*. (pp. 13-36) Ed.: Ariel
- Cejas, M. y Grau, C (2007). La formación de los recursos humanos. Un requerimiento clave y estratégico en las organizaciones actuales. *El comportamiento de la empresa ante entornos dinámicos: XIX Congreso anual y XV Congreso Hispano Francés de AEDEM*, 2 (12) 47-59
- CEOE (2001). *La formación en las empresas españolas y su relación con el empleo. Estudio 2000-2001*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales CEOE
- CEOE (2017) *Libro Blanco de los Empresarios Españoles: La educación importa*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales CEOE.
- Cervero, R. y Azzaretto, J. (1990). *Visions for the Future of Continuing Professional Education*. Ed.: University of Georgia.

- Chang, E. C. (2000): Perfectionism as a Predictor of Positive and Negative Psychological Outcomes: Examining a Mediation Model in Younger and Older Adults. *Journal of Counseling psychology*, 47 (1) 18-26
- Che Md Nor, R., Mohamed Noor, N., Ibrahim, S., Anwar, H. y Azlan, M. (2021). The Impact of Employee Commitment and Satisfaction on Training Effectiveness. *International Journal of Service Management and Sustainability* 6 (1) 147-164
- Chiavenato, I (2001). *Administración de Recursos Humanos*. Quinta edición. Ed. McGraw Hill.
- Chincilla, N y García, P. (Maig 2001). Estudio sobre competencias directivas *Papers de Formació Municipal, Diputació de Barcelona* (79)
- Cho, H., Lee, P. y Ho Shin, C. (2019). Becoming a Sustainable Organization: Focusing on Process, Administrative Innovation and Human Resource Practices. *Sustainable Human Resource* 11(13), 35-54
- CIDEC (1999) *Competencias profesionales. Enfoques y Modelos a Debate Cuadernos de trabajo*, (27) 33-53
- Colombo, E. y Stanca, L. (2008). The Impact of Training on Productivity: Evidence from a Large Panel of Italian Firms. *International Journal of Manpower*. (35) 1-28
- Dalziel, M., Cubeiro, J. y Fernández, G. (1996). *Las Competencias: Clave para una Gestión integrada de los recursos humanos*. Ed.: Deusto.
- Davenport, T. H., DE Long, D. W. y Beers, M. C. (1998) Successful Knowledge Management Projects, *Sloan Management Review* (39) 43-57.
- Dearden, L., Reed, H. y Van Reenen, J. (2005). The impact of training on productivity and wages: evidence from British panel data. *IFS Working Papers, Institute for Fiscal Studies* 5 (16) 1-39
- Díaz, T. (2011). Sentido de la evaluación y certificación de competencias dentro de la formación continua, P. Ducoing Watty (Coord.), *Pensamiento crítico en educación, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación* (375-392)
- Doran, T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review AMA FORUM* 11 (70) 35–36
- Duart, J. (2002). *ROI y e-learning: más allá de beneficios y costes*. FUOC. <http://www.uoc.edu/duart0902/esp/art/duart0902/duart0902.html>
- Eiter, M. & Halperin, R. (2010). Investigating Emerging Practices in Executive Program Evaluation, *UNICON Research Study* (8) 1-22
- El Comercio (2012) *El experto Jorge Palacios enseña a medir la rentabilidad de la formación* (25 de noviembre de 2012). Diario de Asturias El Comercio: <https://www.elcomercio.es/v/20121125/economia/formacin-activo-estrategico-puede-20121125.html>

- El Economista (2019) *La inversión en formación continua cae más de un 30% en cinco años en España* (13 de enero de 2019). El Economista: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/9631070/01/19/La-inversion-en-formacion-continua-cae-mas-de-un-30-en-cinco-anos-en-Espana.html>
- Escudero, T. (2003). Desde los test hacia la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*: <https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/4348/4025>
- EPISE (2000). *Evaluación de la formación en las empresas españolas*. EPISE.
- Fernández, O. (2014). *Modelo de elementos de la organización*: <https://es.slideshare.net/osvaldofernandez2/modelo-de-elementos-de-la-organizacin>
- FUNDAE (2005) *Memoria 2014 de la Fundación Tripartita de la Formación en el Empleo*: <https://www.fundae.es/docs/default-source/publicaciones-y-evaluaciones/memorias/memoria-2014.pdf>
- FUNDAE (2018) *Informe Anual de 2018 de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo*: <https://www.fundae.es/docs/default-source/default-document-library/formaci%C3%B3n-en-las-empresas-2018.pdf>
- FUNDAE (2021) *Informe anual 2020 de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo*: <https://www.fundae.es/docs/default-source/publicaciones-y-evaluaciones/publicaciones-estad%C3%ADstica/formacion-en-las-empresas-2020.pdf>
- Fundación CERTIUNI: <http://www.fundacioncertiuni.com/>
- Fundación Confemetal (1999). *El Plan de Formación en la empresa: Guía práctica para su elaboración y desarrollo*. Ed. Fundación Confemetal.
- Gairín, J. (2010). La evaluación del impacto en programas de formación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 8 (5) 20-43
- Galindo-Rueda, F. y Haskel, J. (2005). Skills, workforce characteristics and firm-level productivity: Evidence from the matched ABI/Employer skills survey. *Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA)* (1542) 1-40
- García-Ruiz, R. (2007). Perfil profesional y necesidades de formación en trabajadores que participan de la formación continua. *Revista de Educación*, 344 309-331
- Gimeno, J. (Comp.) (2009). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Ed.: Morata.
- Gómez, E. (2009). *Autonomía universitaria y la importancia de los aspectos éticos en los procesos de evaluación educativa*. En: *La Autonomía universitaria y la Universidad Pública, Historia y Perspectivas*. 53-65
- Gómez, V. y las organizaciones profesionales del sector de las empresas prestadoras de servicios de Formación para el Empleo (AEGEF, ANCED, CECAP) (2017). *La formación para el empleo en España. Propuestas para 2018*.

- González, R. (2008). Modelo de Evaluación del Impacto de la Capacitación basado en Competencias. *Strategos* 1 (1) 66-75
- Guerras, A. y Navas E. (2007). *La Dirección Estratégica de la Empresa* Ed.: Aranzadi
- Hammond, R. (2006). *Reasoning and applied mathematics for the early years*. Ed.: iUniverse.
- Hansson, B. (2007). Company-based determinants of training and the impact of training on company performance: Results from an international HRM survey. *Personnel Review*, 36, 311–331
- Hogerdoorn, B. (2019). The effects of human capital interventions on entrepreneurial performance in industrialized countries *Journal of Economic Surveys*. 33 (3) 798–826.
- Horton, W. (2001). *Evaluating e-learning*. Ed.: ASTD Press
<https://mba.americaeconomia.com/articulos/entrevistas/jack-phillips-analiza-el-desarrollo-e-implementacion-de-la-metodologia-roi>
<https://roiinstitute.net/>
- INAP (2013) *Guía rápida para el diseño de acciones formativas* Instituto Nacional de Administración Pública. Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).
- Instituto Nacional de Estadística (INE): *Encuesta de Población Activa*:
http://www.ine.es/prensa/epa_prensa.htm
- Íñiguez de Onzoño, S. (2019). *Global leader. La importancia de la formación para los líderes del futuro*, Ed.: LID Editorial
- Jackson, C. (1984). *Evaluation studies: review annual*. Ed.: Sage.
- Kaufman, R., Guerra.López, I. y Platt, W. (2006). *Practical Evaluation for Educators: Finding What Works and What Doesn't*. Ed.: Corwin.
- Khatrri, P. y Shikha, G. (2010). Talent Management in HR. *Journal of Management and Strategy* 1(1) 39-46
- Kirkpatrick, D. y Kirkpatrick, J. (2007). *Evaluación de acciones formativas: los cuatro niveles*, Ed.: Gestión 2000
- Kirkpatrick, J. y Kirkpatrick, W. (2016). *Four levels of training evaluation*, Ed.: Association for Talent Development Press Editorial Staff.
- Lafuente, C. y Marín, A. (2008): Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. 64 5-18
- Lawler, E. (1994). From Job-Based to Competence-Based Organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 15 (1) 3-15.
- Le Boterf, G. (1991). *Ingeniería y evaluación de los planes de formación*. Ed.: Deusto
- Le Boterf, G. (2000). *Ingeniería de las competencias*. Ed. Gestión 2000.
- Lino, J. (2011). Formación de competencias: tendencias y desafíos en el siglo XXI. *Revista de Ciencias Sociales y Humanas UNIVERSITAS UPS-Ecuador*, 15 109-138.

- Listado de Competencias (sf.) Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Alicante.
<https://web.ua.es/es/ice/documentos/tutorial/material/listado-de-competencias.pdf>
- López , P. (2016). *Diseño de una metodología para el cálculo del ROI de la formación* Tesis del Master de Ingeniería Industrial. Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI).
- Maglen, L., Hopkins, S. y Burke, G. (2001). *Training for productivity* Ed.: National Centre for Vocational Education Research (NCVER)
- March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias *Educatio Siglo XXI* (24) 35-56
- March, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 8 (1) 11-34
- Mehale, K., Govender, C. y Mabaso, C. (2021). Maximising training evaluation for employee performance improvement. *SA Journal of Human Resource Management*. 19 1-11
- Moseley J., Dessinger J. (2010). *Handbook of Improving Performance in the Workplace* Volume 3: "Measurement and Evaluation". United States of America Published by Pfeiffer and International Society for Performance Improvement (ISPI)
- Mouritsen, Jan. (2004). Measuring and intervening: How do we theorise intellectual capital management?. *Journal of Intellectual Capital*. 5, 257-267
- Nomen, E. (2005). *Valor razonable de los activos intangibles*. Ed.: Deusto
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*, 69 (6) 96-104
- Norton, D. y Kaplan, R. (2016). *El cuadro de mando integral (The balance score card)* Ed.: Gestión 2000.
- Oakes, J. (1986). *Education indicators. A guide for Policy Makers*. Ed.: Center for Policy Research in Education.
- O'Dell, C. y Grayson, C. J. (1998): If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practices, *California Management Review*, 40 (3) 154-174
- OECD (2019). *OECD Skills Strategy Latvia: Assessment and Recommendations*. OECD Skills Studies, OECD Publishing
- Okpara, J. (November 23, 2016). Cross-cultural adjustment of expatriates: Exploring factors influencing adjustment of expatriates in Nigeria. *International Journal of Cross Cultural Management*. 16 (3) 259-280.
- Okpara, J. and Kabongo, J. (2017). The effect of cross-cultural training on expatriates' adjustment: Evidence from an emerging African economy, *Journal of Management Development*, 36 (9) 1114-1124.
- Oye, N., Mazleena S., y lahad, N. (2012). E-learning methodologies and tools. (IJACSA) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 3 (2) 59-62

- Palacios, J. (2008). *Medición del impacto y la rentabilidad de la formación*. Ed. Díaz de Santos.
- Patton, M. (1997). *Utilization-focused evaluation : the new century text*. Ed.: SAGE
- Pavié, A. (2012). La competencia profesional y el profesional competente: elementos para su estudio y desarrollo. *Revista REDEC, Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias* 5(9) 1-18
- Pellicer, J. y Navarro, B. (2009). *Guía práctica para evaluar el impacto de la formación en una organización*. Ed.: Escuela de Administración Pública de Murcia.
- Phillips, J. (2003). *Return on Investment in Training and Performance Improvement Programs*, Ed.: Routledge
- Phillips, J. (21 de Julio de 2014). *Jack Phillips analiza el desarrollo e implementación de la metodología ROI. MBA & Educación Ejecutiva*. <https://mba.americaeconomia.com/articulos/entrevistas/jack-phillips-analiza-el-desarrollo-e-implementacion-de-la-metodologia-roi>
- Phillips, J. y Phillips, P. (2015). *Real World Training Evaluation*. Ed.: Association for Talent Development Press.
- Pineda, P. (2007). La formación continua en España: Balance y retos de futuro *Relieve Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* 13(1) 43-65
- Pineda, P. (Directora) (2016). *MEEL: Modelo de Evaluación del E-Learning en la Administración Pública*, Grupo de Investigación EFI, Universidad Autónoma de Barcelona
- Pineda, P. (2000). La evaluación de la formación en las organizaciones: situación y perspectiva *Revista española de pedagogía*, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social, 216. 291-312.
- Popham, W.J. (1980). *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*. Ed. Anaya
- Porras, E. y Cejas, M. (2011). Dirección estratégica de personas y formación por competencias: ejes clave en organizaciones complejas. *Visión Gerencial*, Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. 2, 395-404
- Porter, M. (2010). *Ventaja competitiva: creación y sostenibilidad de un desarrollo superior*. Ed.: Pirámide.
- Provus, M. (1971). *Discrepancy Evaluation*. Ed.: McCutchan Pub Corp
- Ramírez, R. y Brodhead, D. (2013). *Las Evaluaciones Orientadas al Uso: Guía para Evaluadores*. Ed.: Southbound Penang.
- Ramírez, R., Abreu, J. y Badii, M. (Marzo 2008). La motivación laboral, factor fundamental para el logro de objetivos organizacionales *Daena: International Journal of Good Conscience*. 3(1) 143-185

- Ramiro, P. (2016). Aproximación a los factores clave del ROI en formación e-learning. *3C Empresa Área de Innovación y Desarrollo*, 28, 5 (4) 12–31
- Raymond, J. (2002). *Aprendizaje permanente y formación profesional continua. El rendimiento económico de la formación* Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.
- Recio, E. (1986). *La planificación de los recursos humanos en la empresa* Ed.: Hispano Europea.
- Reddin, B. y Ryan D. (1993). *Manual de dirección por objetivos*. Ed. Deusto.
- Robbins, S. y Coulter M. (2005). *Administración*, Ed.: Pearson Educación.
- Robledo, R. (2020). Evaluación de impacto de los programas formativos: aspectos fundamentales, modelos y perspectivas actuales/Assessing the Impact of Training Programs: Fundamental Aspects, Models and Current Perspectives. *Educación Revista de la Universidad de Costa Rica*, 44, (2) 512-524
- Rodríguez, G. (2007). ¿Qué son las competencias laborales? *Contribuciones a la Economía, Universidad de Guadalajara. Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas*
- Rojas, P. (2011). La comunicación interna: una herramienta para generar pertenencia y aumentar la productividad en las organizaciones *Revista Nacional de Administración*, 2(2) 101-128
- Sánchez, M. (2009). *Las competencias abordadas desde un contexto ingenieril* Grupo de Investigación en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Universidad del Atlántico: <https://www.monografias.com/trabajos67/competencias-contexto-ingenieril/competencias-contexto-ingenieril2.shtml>
- Scholl, W.; Kong, C.; Meyer, B. y Meter, H. (2004). The future of knowledge management: An internacional delphi study, *Journal of Knowledge Management*, 8 (2) 19-35
- Scriven, M. (1991). *Evaluation thesaurus*. Ed.: SAGE.
- Singh, R. y Mohanty, M. (2012). Impact of Training Practices on Employee Productivity: A Comparative Study *Interscience Management Review (IMR)* 2(2) 51-92
- Spence, L. y Painter-Morland, M. (editores) (2010). *Ethics in small and medium sized enterprises* Ed.: Springer.
- Stahl, T. (1998). La formación continua en la empresa: tendencias en las empresas europeas *Revista Europea de Formación Profesional* 15 31-34
- Stake, R. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Ed.: Grao.
- Stankeviciute, Z. y Savaneviciene, A. (2018). *Designing Sustainable HRM: The Core Characteristics of Emerging Field. Sustainable Human Resource*, Ed.: Tamás Bányai. MDPI
- Stufflebeam, D. (2001). *Evaluation Models : New Directions for Evaluation*. Ed.: Jossey-Bass.

- Subsecretaría de Empleo y Seguridad Social (2015). *Encuesta de Formación Profesional para el Empleo en Empresas*: http://www.mitramiss.gob.es/estadisticas/Efpc/EFPEE2015/Resumen_EFPEE_2015.pdf
- Sweem, S. (2009). *Leveraging employee engagement through a talent management strategy: Optimizing human capital through human resources and organization development strategy in a field study*. Ed.: ProQuest Dissertations Publishing
- Tangen, S. (2002). Understanding the concept of productivity. *Proceedings of the 7th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference (APIEMS2002), Taipei*.
- Temas para la educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza. Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía*. nº2 Mayo 2009.
- Torrent-Sellens, J. y Ficapal-Cusí, P. (2010). ¿Nuevas fuentes co-innovadoras de la productividad empresarial? *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Nacional de Colombia* 20 (38) 111-124
- Torres, H., Chiappe, A. and Segovia, Y. (2020). Sales training and ICT: a literature review, *Industrial and Commercial Training*, 52 (1) 65-80. <https://doi.org/10.1108/ICT-06-2019-0065>.
- Turpin, D. (2015). *How to measure and develop great leaders*. LinkedIn Pulse.
- Tyler, R. (1989). *Educational evaluation: classic works of Ralph W. Tyler*, Kluwer Academic.
- Urbancová, H., Vrabcová, P., Hudáková, M. y Petrů GJ. (2021) Evaluación de la formación eficaz: el papel de los factores que influyen en la evaluación de la eficacia de la formación y el desarrollo de los empleados. *Sostenibilidad* 13 (5), 2721
- Urteaga, E. (2011). La Formación Profesional en Francia. *Lan Harremanak - Revista De Relaciones Laborales*, (22) 185-208: <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.1398>
- Valeriano (2017). *La formación para el empleo en España. Propuestas para consolidar un sistema de formación para el empleo de calidad, eficiente, competitivo y profesionalizado*. Promovido por AEGEF, ANCED y CECAP: http://wekab.com/blog/wp-content/uploads/2018/10/2018_Informe-La-Formaci%C3%B3n-para-el-Empleo-en-Espa%C3%B1a.pdf
- Wade, P. (1998). *Cómo medir el impacto de la formación*. Ed.: Centro de Estudios Ramón Areces S.A.
- Werner, J. (2022). *Human Resource Development. Talent Development*. Ed.: Cengage
- Wernerfelt, B. (1984). A resource- based view of the firm, *Strategic Management Journal*, 5 (2) 171-180.
- Wiig, K. M. (1997). Integrating intellectual capital and knowledge management, *Long Range Planning*, 30 (3) 399-405.

- Wood, S. (1979). A reappraisal of the contingency approach to organization, *Journal of Management Studies*, 16(3) 334-354
- Zolin, R., Stuetzer, M. and Watson, J. (2013). Challenging the female underperformance hypothesis, *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 5 (2) 116-129.
- Zwick, T. (2002). Training and Firm Productivity. *Panel Evidence for Germany SKOPE Research Paper 23* 1-27

Anexos

Anexo 1: Versión definitiva del instrumento

Cuestionario sobre el Retorno de la Inversión (ROI) de la formación en competencias de los trabajadores

Antes de comenzar, rogamos lea atentamente las siguientes instrucciones:

Instrucciones

Estamos realizando un estudio para una tesis doctoral sobre el impacto que la formación en habilidades y competencias tiene sobre los resultados de las organizaciones. Nuestro objetivo es determinar la incidencia del Retorno de la Inversión (ROI), en formación por competencias. La formación por competencias sería la “formación no técnica” (son formaciones del tipo: trabajo en equipo, motivación, comunicación, etc.), diferenciándola de la “formación técnica” (que son formaciones como: idiomas, manejo de programas informáticos, contabilidad, etc.). Por este motivo, le agradecemos que conteste a las preguntas planteadas ajustándose a la realidad de su organización.

Este cuestionario se compone de unas breves preguntas en las que hay que marcar la opción u opciones que mejor se identifican con su realidad, en algunas de ellas la respuesta se plantea como pregunta abierta para proporcionar la información solicitada en los espacios en blanco indicados para ello. La duración aproximada es de 10 minutos.

Confidencialidad de las respuestas

Se garantiza, en cumplimiento de la normativa vigente relativa a la Ley Orgánica Protección de Datos 3/2018, la máxima confidencialidad. Todas las repuestas son anónimas y se procesarán siguiendo métodos científicos y se extraerán sólo análisis estadísticos para la tesis doctoral. Para cualquier consulta puede ponerse en contacto con la Universidad a Distancia de Madrid -UDIMA.

Le agradezco de antemano su colaboración.

- José Luis Gómez Lega-

BLOQUE 1: preguntas de contexto 1 a 4
--

PREGUNTA 1: Por favor, indique de qué tipo es la organización en la que trabaja:

- Empresa de capital privado
- Empresa de capital público-privado
- Organizaciones sin ánimo de lucro
- Organismo público

PREGUNTA 2: ¿A qué sector pertenece la empresa?

- Sector Primario (alimentación, minería, etc.)
- Sector secundario (manufacturación)
- Sector terciario (servicios)

PREGUNTA 3: ¿Cuál es el número medio de empleados de su organización en España, durante el último año?

- Menos de 50 empleados
- Entre 51 y 100 empleados
- Entre 101 y 250 empleados
- Entre 251 a 500 empleados
- Entre 501 a 800 empleados
- Entre 801 a 1000 empleados
- Más de 1000 empleados

PREGUNTA 4: Por favor, indique su perfil profesional

- Director de RRHH / Responsable de Personal
- Director General / Gerente
- Responsable / Técnico de Formación
- Otro _____ (especifique cuál)

BLOQUE 2: preguntas sobre formación 5 a 18

PREGUNTA 5: ¿En su organización se hacen acciones formativas (cursos), para los empleados, a lo largo del año?

Si, hay muchas constantemente

Si, suele haber bastantes

Si, hay algunas

Si, pero son escasas

No se hacen

PREGUNTA 6: ¿Cuántas acciones formativas organizó la empresa en el último año?

No se organizó ninguna

Menos de 5

Entre 6 y 10

Entre 11 y 20

Entre 21 y 50

Más de 50

PREGUNTA 7: ¿Cuántas acciones formativas no técnicas (cursos del tipo: trabajo en equipo, motivación, comunicación, liderazgo, etc.), organizó la empresa en el último año?

No se organizó ninguna

Menos de 5

Entre 6 y 10

Entre 11 y 20

Entre 21 y 50

Más de 50

PREGUNTA 8: ¿Sobre qué tipo de materias han sido estas formaciones no técnicas?
(por favor, señale todas que correspondan, opción múltiple)

Gestión y trabajo en equipo

Análisis de problemas y toma de decisiones

Motivación y/o liderazgo

Gestión eficaz del tiempo

Gestión de conflictos

Gestión del estrés

Desarrollo de la creatividad y de la innovación

- Coaching y/o mentoring
- Comunicación personal, Hablar en público
- Otras (especificar) _____

PREGUNTA 9: ¿Qué número total de horas ha supuesto este tipo de formaciones no técnicas durante el último año?

- Menos de 5
- Entre 5 y 10
- Entre 11 y 20
- Entre 21 y 50
- Entre 51 y 100
- Más de 100

PREGUNTA 10: ¿Cuál es la media de horas anuales de formación de cada trabajador que ha realizado este tipo de formaciones?

- Menos de 5 horas
- Entre 6 y 15 horas

Entre 16 y 25 horas

Entre 26 y 50 horas

Entre 51 y 100 horas

Más de 100 horas

PREGUNTA 11: ¿Miden el rendimiento de los trabajadores antes y después de realizar las formaciones?

Si, siempre

Si, con bastante frecuencia

Si, pero sólo en determinadas formaciones

Esporádicamente en algunas formaciones

No se mide

PREGUNTA 12: ¿Con qué indicador miden el rendimiento de los trabajadores antes de realizar las formaciones?

Evaluaciones internas

Evaluaciones externas

Grado de cumplimiento de sus objetivos

Otros (especificar) _____

PREGUNTA 13: De media, ¿qué nivel de rendimiento laboral tienen los trabajadores antes de realizar formaciones?

Muy por encima del requerido

Por encima del requerido

Adecuada al nivel requerido

Por debajo del nivel requerido

Muy por debajo del nivel requerido

PREGUNTA 14: ¿Con qué indicador miden el rendimiento laboral de los trabajadores después de realizar las formaciones?

Evaluaciones internas

Evaluaciones externas

Grado de cumplimiento de sus objetivos

Otros (especificar) _____

PREGUNTA 15: De media, ¿qué nivel de rendimiento tienen los trabajadores después de realizar la formación?

Muy por debajo del nivel requerido

Por debajo del nivel requerido

Adecuada al nivel requerido

Por encima del requerido

Muy por encima del requerido

PREGUNTA 16: La formación no técnica, ¿ha permitido mejorar el rendimiento del trabajador en su puesto de trabajo (por ejemplo: incrementando la calidad o rapidez de su trabajo o mejorando los procesos operativos en la realización de las actividades asignadas)?

Si, se ha observado una mejora general significativa

Si, se ha observado alguna mejora

Si, pero muy poco

No se ha observado una mejora, pero se espera que se produzca

No se ha producido ninguna mejora

PREGUNTA 17: ¿Las competencias no técnicas forman parte del nivel de rendimiento de los trabajadores?

Totalmente

Bastante

Algo

Poco

Nada

PREGUNTA 18: Una vez conocidos los resultados de la evaluación del rendimiento de los trabajadores después de realizar las formaciones, ¿se programan las siguientes acciones formativas no técnicas, en función de esos resultados?

Si, siempre

Si, con bastante frecuencia

Se tiene en cuenta, pero no es determinante

Esporádicamente en algunas formaciones

No, la programación de acciones formativas no está relacionada directamente con los resultados anteriores, sino sólo con la nueva detección de necesidades formativas

BLOQUE 3: preguntas sobre ROI 19 a 26

PREGUNTA 19: ¿En su organización utilizan el ROI (retorno de la inversión), de la formación o algún otro indicador?

- Sí, siempre
- Sí, con bastante frecuencia
- Sí, sólo en determinadas formaciones
- Sí, pero sólo algunas veces
- No se mide

PREGUNTA 20: Si miden el ROI de formación, ¿qué modelo utilizan?

- Modelo genérico de $ROI = (\text{Ingresos} - \text{Inversión}) / \text{Inversión}$
- Modelo de Phillips de $ROI = (\text{Beneficios netos de la formación} / \text{Costes del Programa}) \times 100$
- Modelo de cuatro niveles de Kirkpatrick: reacción, aprendizaje, conductas e impacto.
- Modelo HCTR (Human Capital Training ROI)
- Otro modelo (especifique cual) _____

PREGUNTA 21: El origen del modelo de ROI que utilizan es:

Un modelo proporcionado por una consultora externa

Un modelo propio de la empresa

Un modelo estándar

No lo conozco

PREGUNTA 22: Si miden el ROI de formación, ¿tienen un modelo específico para medir el ROI de las formaciones no técnicas vs, el de las formaciones técnicas?

Si No

PREGUNTA 23: ¿Considera que su modelo de ROI mide bien la formación no técnica?

Mide perfectamente este tipo de formaciones

Mide bien este tipo de formaciones, aunque no es perfecto

Mide de forma aceptable este tipo de formaciones, pero no completamente

Mide mal este tipo de formaciones, de forma poco exacta

No mide correctamente este tipo de formaciones

PREGUNTA 24: ¿Cuáles son las utilidades que tiene el ROI de la formación en su organización? (por favor, señale todas que correspondan, opción múltiple)

- Control de inversiones y de costes
- Aplicarlo en la medición de la productividad de los trabajadores
- Aplicarlo en la medición de la productividad de la organización
- Aplicarlo en la medición de la transferencia del conocimiento aprendido al puesto de trabajo
- Indicador clave de RRHH y/o de Formación
- Justificar más fácilmente los resultados de las formaciones
- Seleccionar mejor las formaciones a realizar
- Otro. Por favor, indique cuál es: _____

PREGUNTA 25: ¿Realizan un control de los costes globales, directos e indirectos, de lo que supone la realización de formación para los trabajadores de la empresa?

- Sí, control completo
- Sí, pero sólo de los costes directos
- Sí, completo, pero sólo de las formaciones externas
- Sí, pero sólo de los costes directos de las formaciones externas

No

PREGUNTA 26: ¿Considera útil tener un ROI específico para medir el resultado las formaciones sobre el desempeño o sobre la productividad de la empresa?

Totalmente útil

Bastante útil

Algo útil

Poco útil

Nada útil

BLOQUE 3: preguntas sobre Recursos Humanos 27 a 34

PREGUNTA 27: ¿Dispone su organización de una descripción o ficha técnica de cada uno de los puestos de trabajo?

Totalmente de acuerdo

Bastante de acuerdo

Algo de acuerdo

Neutral (ni acuerdo, ni en desacuerdo)

Bastante en desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

PREGUNTA 28: ¿La descripción de los puestos de trabajo de su empresa incluye las competencias no técnicas requeridas para la función?

Se incluyen completamente

Se incluyen de forma bastante adecuada

Se incluye algo, pero no muy específico

Se incluye poco y muy general

No se incluye esta parte

PREGUNTA 29: ¿En su organización está implantada la dirección por objetivos?

Totalmente implantada

Bastante implantada

Algo, en más de un área o departamento

Poco implantada, sólo en un área o departamento

No tiene dirección por objetivos

PREGUNTA 30: ¿Tiene su organización desarrollado un departamento de Recursos Humanos?

- Completamente, gestiona todas las actividades relacionadas con el área de RRHH
- Bastante, gestiona muchas de las actividades relacionadas con el área de RRHH
- Existe el departamento, pero se contratan servicios externos para algunas actividades
- Está en desarrollo y sólo tiene algunas funciones básicas
- No dispone de este departamento

PREGUNTA 31: ¿Cuál es el principal indicador de productividad que utilizan en su empresa?

- El margen de beneficios total de la empresa
- El total de unidades producidas o servicios realizados
- El cumplimiento de los objetivos de cada persona en su puesto de trabajo
- Otros (especificar): _____

PREGUNTA 32: ¿Cómo considerara que es el impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de la organización?

- Muy significativo
- Bastante significativo
- Nivel medio de significación
- Poco significativo
- Nada significativo

PREGUNTA 33: ¿Considera que el impacto que ha tenido la formación no técnica sobre la productividad de la organización se debe también a otros factores?

- Totalmente de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Neutral (ni acuerdo, ni en desacuerdo)
- Bastante en desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

PREGUNTA 34: ¿Qué otros factores asociados a la formación, considera que generalmente pueden provocar la variación positiva de la productividad de los trabajadores? (permite múltiples respuestas)

Mejoras tecnológicas

Mayor presupuesto

Mejor distribución del trabajo asignado

Mejora de la motivación de los trabajadores

Mejora del clima laboral

Otros (especificar): _____

Muchas gracias por su colaboración

