

Valoración de centros educativos de titularidad privada: metodología para considerar las correcciones del concierto y los factores reputacionales

Jorge Galiana Richart

Dipòsit Legal: B 18920-2014

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

UNIVERSITAT INTERNACIONAL DE CATALUNYA

TESIS DOCTORAL

VALORACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS DE TITULARIDAD PRIVADA:
METODOLOGÍA PARA CONSIDERAR LAS CORRECCIONES DEL CONCIERTO Y
LOS FACTORES REPUTACIONALES

AUTOR: JORGE GALIANA RICHART

DIRECTORES: MIQUEL BASTONS PRAT / JORDI GARRIDO PAVIA

DEDICATORIA

Como no, el presente trabajo no es obra de un autor individual, sino del trabajo conjunto de todo un equipo:

Las sesiones nocturnas de redacción, preparación, análisis . . . no serían posibles sin la paciencia, comprensión y resignación ante la permanente ausencia a la que he sometido a Maia y nuestras hijas (Mar y Laura). Ellas han estado en todo momento dispuestas a sacrificar su tiempo y esfuerzo en favor de un marido o padre que no es merecedor de él.

Desde luego a mis padres, que en todo momento han estado dispuestos a apoyar y colaborar en todo lo posible e imposible en la realización, no sólo de este trabajo, sino de una vida que sin ellos no hubiese sido posible. Su ejemplo permanente, sus creencias, sus valores que día a día demuestran y transmiten, han logrado hacer de nuestra familia el "clan" que ahora es.

No sería justo olvidar a mi sobrino Gabriel, el felino de la familia, que ha estado animando como el primero, prestando su permanente disposición a ayudar en cualquier momento y situación que se produzca.

Mis hermanos y sobrinos, por su permanente presencia y confianza del que día a día soy objeto y nunca soy capaz de compensar.

Recapitulemos, me gustaría dedicar esta obra a sus verdaderos autores, mi familia.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar me gustaría destacar la gran ayuda y estímulo permanente que ha supuesto Jordi Garrido en la elaboración de la presente tesis.

No sería justo olvidar en este momento la gran labor y la enorme paciencia de Antonio Rey, no sólo en la publicación, reproducción y encuadernación sino en tantas otras labores que soy incapaz de enumerar.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	12
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
ESTRUCTURA DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN.....	16
METODOLOGÍA DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN.....	18
METODOLOGÍA EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CUESTIONARIO.....	18
METODOLOGÍA EN LA PASACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	19
CAPÍTULO 1. LA VALORACIÓN DE EMPRESAS.....	23
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS: LA CUESTIÓN PSICOLÓGICA DEL RIESGO EN LA INVERSIÓN.....	23
1.2 LA VALORACIÓN Y LA AVERSIÓN A LAS PÉRDIDAS.....	25
1.3 LA CUESTIÓN DEL COSTE, EL PRECIO Y EL VALOR.....	29
1.3.1 DIFERENCIA ENTRE PRECIO Y VALOR.....	34
1.3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL VALOR.....	37
1.4 LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN.....	41
1.4.1 TIPOS DE VALOR.....	43
1.5 MERCADO DE LAS EMPRESAS EDUCATIVAS.....	47
1.6 MÉTODOS ESTÁTICOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS.....	51
1.6.1 MÉTODO DEL VALOR CONTABLE O VALOR EN LIBROS.....	51
1.6.2 ACTIVO NETO REAL AJUSTADO.....	53
1.6.3 VALOR DE LIQUIDACIÓN.....	55
1.6.4 VALOR SUSTANCIAL.....	56
1.7 MÉTODOS DINÁMICOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS.....	58
1.7.1 MODELO GORDON-SHAPIRO.....	58
1.7.2 MÉTODO ANGLOSAJÓN O MÉTODO DIRECTO.....	60
1.7.3 MÉTODO DE LA UNIÓN DE EXPERTOS CONTABLES (U.E.C).....	60
1.7.4 MÉTODO DE VALORACIÓN CLÁSICO O ALEMÁN.....	61
1.7.5 OTROS MÉTODOS DINÁMICOS.....	62
1.7.6 OTROS MÉTODOS DE VALORACIÓN.....	63
1.8 APLICACIÓN DEL MÉTODO DE MÚLTIPLOS EN LA VALORACIÓN.....	70
1.8.1 MÉTODO DE FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS.....	71
CAPÍTULO 2. LA REPUTACIÓN DE LOS CENTROS ESCOLARES.....	75
2.1 INTRODUCCIÓN: EL VALOR DE LO INTANGIBLE EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN.....	75
2.2 LA REPUTACIÓN EMPRESARIAL: CONCEPTUALIZACIÓN.....	77
2.3 LA REPUTACIÓN COMO CONCEPTO MULTIDIMENSIONAL.....	80
2.4 IMAGEN, TIEMPO Y REPUTACIÓN.....	84
2.4.1 IMAGEN Y REPUTACIÓN.....	84
2.4.2 TIEMPO Y REPUTACIÓN.....	86
2.5 LA REPUTACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS Y LA DIFICULTAD DE SU TRATAMIENTO.....	87
2.6 DIMENSIONES DE LA REPUTACIÓN EN UN CENTRO FORMATIVO.....	89
2.7 DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES DE VALORACIÓN REPUTACIONAL.....	93
CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE CENTROS ESCOLARES.....	94
3.1 VALORACIÓN CONTABLE DE CENTROS EDUCATIVOS: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS.....	95
3.2 LA CUESTIÓN DEL CONCIERTO: CORRECCIONES AL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO.....	96
3.3 JUSTIFICACIÓN CONCEPTUAL DEL CONCIERTO.....	98
3.3.1 LA HISTORIA CONVULSA DE LA SUBVENCIÓN A LA ENSEÑANZA REGLADA.....	98

3.3.2	MIRANDO AL FUTURO: CONCLUSIONES SOBRE EL CONCIERTO	104
3.4	VALORACIÓN DE UN CASO DE EJEMPLO	106
3.4.1	INTRODUCCIÓN.....	107
3.4.2	ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE ALUMNOS Y NÚMERO DE PROFESORES DE LA PLANTILLA	117
3.4.3	ANÁLISIS DEL ECPN:	119
3.4.4	ANÁLISIS DE LA MEMORIA	120
3.4.5	ANÁLISIS DEL INMOVILIZADO:	121
3.4.6	ANÁLISIS DE LOS ACTIVOS Y PASIVOS FINANCIEROS.	124
3.4.7	ANÁLISIS DEL IMPUESTO SOBRE BENEFICIOS.	125
3.4.8	NÚMERO DE TRABAJADORES Y CATEGORÍA DE LOS MISMOS.....	125
3.4.9	ANÁLISIS DEL BALANCE DE SITUACIÓN:	126
3.4.10	ANÁLISIS HORIZONTAL.....	130
3.4.11	ANÁLISIS VERTICAL.	131
3.4.12	ANÁLISIS DE NÚMEROS ÍNDICES.....	133
3.4.13	ELABORACIÓN DE INFORME A TRAVÉS DE RATIOS.	134
3.4.14	ELABORACIÓN DE INFORMES A TRAVÉS DE ROTACIONES Y PERIODOS MEDIOS.	135
3.4.15	ANÁLISIS DE LA CUENTA DE RESULTADOS.	136
3.4.16	ANÁLISIS A TRAVÉS DE RATIOS.....	136
3.4.17	GRADOS DE APALANCAMIENTO	137
3.5	VALORACIÓN DEL LA GESTIÓN DEL CENTRO	138
3.5.1	OPINIÓN RAZONADA SOBRE EL ESTADO Y EVOLUCIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA.....	138
3.6	CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LAS CUENTAS ANUALES:	141
3.7	VALORACIÓN DEL CENTRO SEGÚN MÉTODOS TRADICIONALES	141
3.8	VALORACIÓN DEL CENTRO SEGÚN MÉTODO PROPUESTO	145
3.9	FORMULACIÓN DEL BALANCE	151
<u>CAPÍTULO 4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: VALORACIÓN, CORRECCIÓN DEL CONCIERTO Y CORRECCIÓN REPUTACIONAL</u>		166
4.1	ENUNCIADO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	166
4.2	EXPLORACIÓN DE LA SOLUCIÓN: ESQUEMA GENERAL DEL MODELO	168
4.2.1	EL COEFICIENTE DE GARANTÍA REPUTACIONAL	169
4.2.2	CONCEPTO MATEMÁTICO DEL COEFICIENTE DE GARANTÍA REPUTACIONAL.....	170
4.3	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	173
4.4	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	176
4.4.1	CONSTRUCCIÓN DEL CUESTIONARIO DE GESTORES.....	177
4.4.2	JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA DEL CUESTIONARIO.....	178
4.4.3	PRESENTACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LOS ADMINISTRADORES.....	180
4.4.4	BASES DE LA ENCUESTA A PADRES Y MADRES	182
<u>CAPÍTULO 5. CONSTRUCCIÓN DE LA ENCUESTA</u>		183
5.1	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LAS ENTREVISTAS A GESTORES	183
5.2	ANÁLISIS CON EL TOTAL DE LAS VARIABLES REPUTACIONALES.....	184
5.2.1	ANÁLISIS JERÁRQUICO DE CLÚSTERS	187
5.2.2	CARACTERÍSTICAS DE LOS CLÚSTERS.....	189
5.2.3	PERFILES RESULTANTES PARA 2 CLÚSTERS.....	190
5.2.4	ANÁLISIS PARA 4 CLÚSTERS	204
5.3	MODELO CON VARIABLES EXTRAÍDAS	211
5.3.1	ANÁLISIS JERÁRQUICO DE CLÚSTERS	211
5.3.2	CARACTERÍSTICAS DE LOS CLÚSTERS.....	213

5.4	ELABORACIÓN DE SISTEMAS CONSISTENTES DE CLÚSTERES.....	216
5.4.1	MODELO 2x2.....	216
5.4.2	MODELO 3 x 3	217
5.4.3	DECISIÓN METODOLÓGICA	219
5.5	CONSTRUCCIÓN DE LA ENCUESTA A PADRES Y MADRES	220
5.5.1	REDACTADO DE LAS PREGUNTAS PARA EL MODELO 2x2.....	220
5.5.2	VARIABLES INDEPENDIENTES.....	222
5.5.3	MUESTRA INVITADA.....	223
<u>CAPÍTULO 6. ESTUDIOS DESCRIPTIVOS Y CORRELACIONALES.....</u>		226
6.1	PRUEBAS DE DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	226
6.1.1	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO	227
6.1.2	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EDAD	227
6.1.3	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR ESTUDIOS	228
6.1.4	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	228
6.2	ESTUDIOS DESCRIPTIVOS SOBRE LAS RESPUESTAS AL CUESTIONARIO	229
6.2.1	PREFERENCIAS PARA EL HIJO DE PRIMARIA	229
6.2.2	PREFERENCIAS PARA EL HIJO ADOLESCENTE.....	230
6.2.3	PREFERENCIAS PARA PATRONATO	231
6.2.4	PREFERENCIAS PARA DIRECTOR	232
6.2.5	PREFERENCIAS PARA EL BARRIO	232
6.2.6	NOTA SOBRE EL ANÁLISIS DE PREFERENCIAS	233
6.3	VARIACIÓN DE PREFERENCIAS SEGÚN LAS VARIABLES INDEPENDIENTES.....	233
6.3.1	VARIACIÓN SEGÚN EL SEXO	235
6.3.2	VARIACIÓN SEGÚN LA EDAD.....	240
6.3.3	VARIACIÓN SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO	245
6.3.4	VARIACIÓN SEGÚN ESTUDIOS EN CENTROS PRIVADOS.....	251
6.4	GRÁFICOS DE MEDIAS Y DISPERSIONES POR VARIABLE INDEPENDIENTE	256
6.4.1	RESULTADOS DE LOS GRÁFICOS DE MEDIA Y DISPERSIÓN	257
6.5	CONCLUSIONES DE LOS ESTUDIOS DESCRIPTIVOS Y CORRELACIONALES	262
<u>CAPÍTULO 7. ESTUDIOS FACTORIALES Y DE CLÚSTERES.....</u>		265
7.1	ANÁLISIS DE PERFILES PARA LAS VARIABLES DE OPINIÓ.....	265
7.1.1	MODELO EXPLICATIVO DE 2 CLÚSTERES.....	268
7.1.2	MODELO EXPLICATIVO DE 3 CLÚSTERES.....	270
7.1.3	MODELO EXPLICATIVO DE 4 CLÚSTERES.....	271
7.1.4	MODELO EXPLICATIVO DE 5 CLÚSTERES.....	272
7.1.5	CONCLUSIONES PARA LA CLASIFICACIÓN SEGÚN LAS VARIABLES DE OPINIÓ.....	273
7.2	ANÁLISIS FACTORIAL.....	275
7.2.1	PRUEBAS PRELIMINARES	275
7.2.2	RESULTADOS DEL ANÁLISIS FACTORIAL: EXTRACCIÓN DE DOS FACTORES	277
7.2.3	RELACIÓN ENTRE VARIABLES Y FACTORES.....	280
7.2.4	INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS FACTORIAL	281
7.2.5	APLICACIONES DEL ANÁLISIS FACTORIAL	282
<u>CAPÍTULO 8. APLICACIÓN DE LOS COEFICIENTES DE GARANTÍA REPUTACIONAL</u>		284
8.1.1	COEFICIENTES DE GARANTÍA: ESTIMACIÓN POR PERFILES	285
8.1.2	ESTIMACIÓN POR TABLAS DE CONTINGENCIA	287

8.1.3	APLICACIÓN AL CASO DEL BRITISH SCHOOL OF BARCELONA	288
8.1.4	DEMANDA EXCLUSIVA DE EDUCACIÓN PRIMARIA	292
8.1.5	SUPUESTO NÚMERO 2: HIJO ADOLESCENTE	293
8.1.6	PROPORCIÓN CONOCIDA DE DEMANDA EN PRIMARIA Y SECUNDARIA	294
8.1.7	DISTRIBUCIÓN DE LA CLASE SOCIAL CONOCIDA	295
8.2	CÁLCULO DE LAS VARIACIONES DE VALORACIÓN DEBIDAS A LA VARIACIÓN DE ALUMNOS	297
8.2.1	DEFINICIÓN DEL IMCVDE	297
8.2.2	CORRECCIÓN DEL CONCIERTO A LAS VALORACIONES ANTERIORES.....	305

CAPÍTULO 9. CONCLUSIÓN: MÉTODO REPUTACIONAL DE VALORACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS DE TITULARIDAD PRIVADA **313**

9.1	CONCLUSIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.....	313
9.1.1	IMPORTANCIA DEL MÉTODO CONSTRUIDO	315
9.1.2	DESCRIPCIÓN INFOGRÁFICA DEL MÉTODO DE CORRECCIÓN REPUTACIONAL	316
9.2	LIMITACIONES DEL MÉTODO PROPUESTO	318
9.2.1	LIMITACIÓN DEBIDA A ASPECTOS INFORMACIONALES	318
9.2.2	LIMITACIÓN DEBIDA A LA DIMENSIONALIDAD.....	319
9.2.3	LIMITACIÓN DEBIDA A LA INTANGIBILIDAD	320
9.3	APLICABILIDAD DEL MODELO	321
9.3.1	LA CUESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LOS COSTES.....	321
9.3.2	LA CUESTIÓN DE LAS ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO	322
9.4	CONCLUSIONES DE TIPO EMPÍRICO: OTROS INDICADORES DE GARANTÍA	323
9.5	INDICACIONES PARA INVESTIGACIONES FUTURAS	325
9.5.1	EL MÉTODO DE GARANTÍA PARA CENTROS DE ORIENTACIÓN MIXTA	325
9.5.2	AMPLIACIÓN DEL MÉTODO DE SISTEMAS CONSISTENTES DE CLÚSTERS	326

BIBLIOGRAFIA..... **328**

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Capítulos de la tesis	16
Tabla 2: Diferentes estimaciones para una p y q fijas.....	20
Tabla 3: Tabla de frecuencias observadas	21
Tabla 4: Tabla de frecuencias esperadas.....	21
Tabla 5: Sumas cuadráticas y Chi Cuadrado resultante.....	21
Tabla 6: Tipos de valor. Fuente: Castaño (2008)	46
Tabla 7: Relación valores-variables.....	64
Tabla 8: Ventajas e inconvenientes las valoraciones por DCF. Fuente: Evalora Financial Services	74
Tabla 9: Dimensiones de la Reputación Empresarial. Fuente: Martínez y Olmedo (2009)	81
Tabla 10: Definiciones de los conceptos de identidad, imagen y reputación (Pérez Ruiz, 2012)	86
Tabla 11: Leyes de educación que regulan en concierto	104
Tabla 12: Cursos privados ofrecidos por el centro	111
Tabla 13: Calendario y precios escuela de verano	114
Tabla 14: Distribución de personal	117
Tabla 15: Cuadro de cuotas	118
Tabla 16: Evolución del patrimonio neto	119
Tabla 17: Inmovilizado	121
Tabla 18: Detalles del inmovilizado.....	122
Tabla 19: Altas y bajas.....	123
Tabla 20: Préstamos y partidas a cobrar	124
Tabla 21: Inversiones y deudores.....	124
Tabla 22: Cuadro de cierre	124
Tabla 23: Correcciones por deterioro del valor.....	124
Tabla 24: Impuesto sobre beneficios	125
Tabla 25: Categorías trabajadores.....	125
Tabla 26: balance comparativo	127
Tabla 27: Análisis de la cuenta de resultados	128
Tabla 28: Análisis comparativo del Estado de Flujos de Efectivo	129
Tabla 29: Evolución Activo.....	130
Tabla 30: Evolución pasivo y neto	130
Tabla 31: Evolución del Activo	131
Tabla 32: Evolución del pasivo y neto	131
Tabla 33: Evolución Activo.....	133
Tabla 34: Evolución del pasivo y neto	133
Tabla 35: Principales magnitudes del balance de situación.....	134
Tabla 36: Ratios principales	134
Tabla 37: Rotación.....	135
Tabla 38: Periodos medios de maduración	135
Tabla 39: Elaboración del índice de liquidez	136
Tabla 40: Resultados	136
Tabla 41: Ratios financieros.....	136
Tabla 42: Análisis del ROE y ROA	137
Tabla 43: Análisis apalancamiento.....	137
Tabla 44: Gastos de funcionamiento.....	146
Tabla 45: Personal	146
Tabla 46: Cargos directivos y de coordinación	147
Tabla 47: TOTAL de subvención percibida por el concierto educativo.....	147
Tabla 48: Valoraciones con y sin concierto	150
Tabla 49: Activo 2009-2011	151
Tabla 50: Activo 2007-2008.....	152
Tabla 51: Neto y Pasivo 2009-2011	153
Tabla 52: Neto y Pasivo 2007-2008	154
Tabla 53: Activo y pasivo 2011	155
Tabla 54: Análisis del balance del año 2.011	155
Tabla 55: Activo y pasivo 2010	156
Tabla 56: Análisis del balance del año 2.010	156
Tabla 57: Activo y pasivo 2009	157
Tabla 58: Análisis del balance del año 2.009	157
Tabla 59: Activo y pasivo 2008	158

Tabla 60: Análisis del balance del año 2.008	158
Tabla 61: Activo y pasivo 2007	159
Tabla 62: Análisis del balance del año 2.007	159
Tabla 63: Análisis comparativo de cinco años	160
Tabla 64: Evoluación gráfica de los principales parámetros del centro (I).....	161
Tabla 65: Evoluación gráfica de los principales parámetros del centro (II).....	162
Tabla 66: Variación anual para 2009-2011	163
Tabla 67: Variación anual para 2007-2008	164
Tabla 68: Evoluación gráfica de los principales parámetros del centro (III)	165
Tabla 70: Modelo de valoración propuesto en la tesis.....	176
Tabla 71: Texto de introducción al cuestionario	180
Tabla 72: Ficha del tratamiento estadístico a los datos de gestores	183
Tabla 73: Órdenes SPSS para análisis de clústers	187
Tabla 74: Resultados clústers	188
Tabla 75: Dendograma resultante	189
Tabla 76: Perfiles de los clústers	190
Tabla 77: Distribución por clústers según se imparta secundaria o bachillerato en el centro.....	192
Tabla 78: Orden SPSS para Análisis de la varianza de un factor	192
Tabla 79: Medias, desviaciones y rangos para las variables estudiadas	194
Tabla 80: Prueba de homogeneidad de varianzas	194
Tabla 81: Resultados Anova.....	196
Tabla 82: Gráfico de las medias para 2 clústers	197
Tabla 83: Orden SPSS para Análisis de la varianza de un factor	198
Tabla 84: Medias, desviaciones y rangos para las variables estudiadas	200
Tabla 85: homogeneidad de varianzas.....	201
Tabla 86: Resultados Anova.....	202
Tabla 87: Gráfico de las medias para 3 clústers	203
Tabla 88: Resultados para 4 clústers	204
Tabla 89: Orden SPSS para Análisis de la varianza de un factor	205
Tabla 90: Medias, desviaciones y rangos para las variables estudiadas	207
Tabla 91: Homogeneidad de varianzas.....	208
Tabla 92: Resultados Anova.....	209
Tabla 93: Gráfico de las medias para 4 clústers	210
Tabla 94: Orden SPSS para el análisis de clústers	211
Tabla 95: Resultados clústers	212
Tabla 96: Dendograma resultante y opciones de corte para 3 y 5 clústers.....	213
Tabla 97: Perfiles de los clústers	214
Tabla 98: Modelo básico 2x2: con coincidencia de clústeres en ambas clasificaciones	217
Tabla 99: Modelo básico 3x3.....	217
Tabla 100: Distribución para variable sexo	227
Tabla 101: Distribución para variable edad.....	228
Tabla 102: Distribución para variable estudios en centro privado	228
Tabla 103: Distribución para variable nivel socioeconómico	229
Tabla 104: Distribución para variable hijo en primaria	230
Tabla 105: Distribución para variable hijo adolescente	230
Tabla 106: Distribución para variable patronato.....	231
Tabla 107: Distribución para variable director.....	232
Tabla 108: Distribución para variable barrio	232
Tabla 109: Lote de órdenes para automatizar tablas de contingencia	235
Tabla 110: Órdenes SPSS para sexo - hijoprimary.....	235
Tabla 111: Resultados tabla de contingencia	235
Tabla 112: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	236
Tabla 113: Órdenes SPSS para sexo - hijoadolescente.....	236
Tabla 114: Resultados tabla de contingencia	236
Tabla 115: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	237
Tabla 116: Órdenes SPSS para sexo - patronato.....	237
Tabla 117: Resultados tabla de contingencia	237
Tabla 118: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	238
Tabla 119: Órdenes SPSS para sexo - director.....	238
Tabla 120: Resultados tabla de contingencia	238
Tabla 121: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	239
Tabla 122: Valor y significación de los Índices de Contingencia	239

Tabla 123: Órdenes SPSS para edad - hijoprimaria	240
Tabla 124: Resultados tabla de contingencia	240
Tabla 125: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	240
Tabla 126: Órdenes SPSS para edad - hijoadolescente	241
Tabla 127: Resultados tabla de contingencia	241
Tabla 128: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	242
Tabla 129: Órdenes SPSS para edad - patronato	242
Tabla 130: Resultados tabla de contingencia	243
Tabla 131: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	243
Tabla 132: Órdenes SPSS para edad - director	244
Tabla 133: Resultados tabla de contingencia	244
Tabla 134: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	244
Tabla 135: Valor y significación de los Índices de Contingencia	245
Tabla 136: Órdenes SPSS para nivelsocioeconomico - hijoprimaria	245
Tabla 137: Resultados tabla de contingencia	246
Tabla 138: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	246
Tabla 139: Órdenes SPSS para nivelsocioeconomico - hijoadolescente	247
Tabla 140: Resultados tabla de contingencia	247
Tabla 141: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	247
Tabla 142: Órdenes SPSS para nivelsocioeconomico - patronato	248
Tabla 143: Resultados tabla de contingencia	248
Tabla 144: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	249
Tabla 145: Órdenes SPSS para nivelsocioeconomico - director	249
Tabla 146: Resultados tabla de contingencia	250
Tabla 147: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	250
Tabla 148: Valor y significación de los Índices de Contingencia	251
Tabla 149: Órdenes SPSS para estudiosprivado - hijoprimaria	251
Tabla 150: Resultados tabla de contingencia	251
Tabla 151: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	251
Tabla 152: Órdenes SPSS para estudiosprivado - hijoadolescente.....	252
Tabla 153: Resultados tabla de contingencia	252
Tabla 154: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	252
Tabla 155: Órdenes SPSS para estudiosprivado - patronato	253
Tabla 156: Resultados tabla de contingencia	253
Tabla 157: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	253
Tabla 158: Órdenes SPSS para estudiosprivado - director	254
Tabla 159: Resultados tabla de contingencia	254
Tabla 160: Valor y significación del Índice de Contingencia.....	254
Tabla 161: Valor y significación de los Índices de Contingencia	255
Tabla 162: Lote de órdenes SPSS para gráficos de error.....	257
Tabla 163: Lote de órdenes SPSS para gráficos de error agrupados.....	257
Tabla 164: Gráficos de error para sexo	258
Tabla 165: Gráficos de error para edad.....	259
Tabla 166: Gráficos de error para estudios en centro privado.....	260
Tabla 167: Gráficos de error para nivel socioeconomico	261
Tabla 168: Órdenes SPSS para correlaciones entre todas las variables.....	262
Tabla 169: Coeficientes de correlación resultantes	263
Tabla 170: Lote de órdenes SPSS para las tablas y gráficas de clústers.....	266
Tabla 171: Distribución para 5 clústers	267
Tabla 172: Distribución para 4 clústers	267
Tabla 173: Distribución para 3 clústers	267
Tabla 174: Distribución para 2 clústers	268
Tabla 175: Dendograma resultante	268
Tabla 176: Distribución para 2 clústers	269
Tabla 177: Gráficos para 2 clústers	269
Tabla 178: Distribución para 3 clústers	270
Tabla 179: Gráficos para 3 clústers	270
Tabla 180: División del clúster de preferencia cerrada.....	271
Tabla 181: Distribución para 4 clústers	271
Tabla 182: Gráficos para 4 clústers	272
Tabla 183: Distribución para 5 clústers	273
Tabla 184: Gráficos para 5 clústers	273

Tabla 185: Opciones finales para la clasificación de variables de opinión.....	274
Tabla 186: Orden SPSS para un análisis factorial	275
Tabla 187: Correlaciones parciales entre las variables	276
Tabla 188: Pruebas de esfericidad	276
Tabla 189: Tabla de comunalidades.....	277
Tabla 190: Desglose de la varianza	278
Tabla 191: Varianza explicada.....	279
Tabla 192: Comprobación de independencia de los factores	279
Tabla 193: Componentes resultantes.....	280
Tabla 194: Matriz de componentes.....	281
Tabla 195: Frecuencias Clase social - hijoprimary.....	288
Tabla 104: Distribución para variable hijo en primaria	290
Tabla 105: Distribución para variable hijo adolescente	291
Tabla 195: Frecuencias Clase social - hijoprimary.....	295
Tabla 195: Frecuencias Clase social - hijoadolescente	295

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Objetivo general de la investigación	13
Ilustración 2: Objetivos específicos.....	15
Ilustración 3: Prueba de jueces para la construcción de cuestionarios.....	18
Ilustración 4: Metodología colaborativa para la construcción de cuestionarios.....	19
Ilustración 5: Gráfica de percepción del riesgo de Bernouilli (artículo original de 1738)	26
Ilustración 6: Curva de aversion al riesgo. Fuente: Tversky y Khaneman (2000)	27
Ilustración 7: Proceso negociador para establecimiento del precio (Avolio, 2000).....	31
Ilustración 8: Cuadro de actividades (idiomas)	115
Ilustración 9: Cuadro de actividades culturales	116
Ilustración 10: Esquema de valoración de la inversión en un centro educativo.....	174
Ilustración 11: Cálculos incrementales en la function de Bernouilli (1873)	175
Ilustración 12: Etapas de los estudios de casos. Fuente: Noor (2008).....	179
Ilustración 13: Perfiles para 2 clústeres.....	190
Ilustración 14: Perfiles para 3 clústeres.....	198
Ilustración 15: Perfiles para 3 clústeres.....	214
Ilustración 16: Diagrama de transiciones entre clústeres	218
Ilustración 17: Perfiles para 4 clústeres.....	219
Ilustración 18: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	236
Ilustración 19: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	237
Ilustración 20: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	238
Ilustración 21: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	239
Ilustración 22: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	241
Ilustración 23: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	242
Ilustración 24: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	243
Ilustración 25: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	245
Ilustración 26: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	246
Ilustración 27: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	248
Ilustración 28: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	249
Ilustración 29: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	250
Ilustración 30: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	252
Ilustración 31: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	253
Ilustración 32: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	254
Ilustración 33: Gráfico de barras de la prueba de contingencia.....	255
Ilustración 34: Diagrama de transiciones entre clústeres	265
Ilustración 35: Distribución de las puntuaciones factoriales	283
Ilustración 40: Resumen metodológico	286
Ilustración 36: Objetivos específicos	313
Ilustración 37: Proceso de valoración de 3 capas	314
Ilustración 38: Ruta metodológica hacia los coeficientes de garantía	317
Ilustración 39: Diferentes posibilidades de estimación de las probabilidades.....	317
Ilustración 41: Perfiles de los 2 clústers Interior y Exterior	325

PRESENTACIÓN

El problema del valor de los centros escolares privados debe encararse bajo dos prismas:

- a) Por una parte, dentro del marco general de la valoración de empresas pero,
- b) por otra parte, mediante la consideración de los factores específicos del sector educativo privado.

Las valoraciones se realizan con mucha frecuencia en casos de traspaso de las titularidades de los centros educativos privados. Los peritajes de valoración se dan, para poner algunos ejemplos, en casos como:

- a) Adquisición por parte de nuevos propietarios de un centro de enseñanza privado (peritaje mercantil estrictamente técnico).
- b) Conflictos entre partes como los litigios entre socios o contra personas jurídicas externas (peritaje técnico judicial, de parte o por designación del juez).
- c) Arbitraje, mediación y orientación en casos de compensación patrimonial como son las fusiones, entradas de nuevos socios, cambios de patronato... (peritaje mercantil estrictamente técnico).

A pesar de lo avanzado de los métodos contables, dichos procesos de valoración no están exentos de apreciaciones subjetivas o decisiones contables discutibles. Un primer grupo de desviaciones en la valoración puede enmarcarse dentro de los sesgos comunes que se dan en los procesos de inversión. Dichos sesgos, por lo general, son de naturaleza evitativa, en cuanto recuerdan al inversor la presencia de un mal futuro (que resulten pérdidas en la inversión). Por el contrario, un segundo grupo de apreciaciones lo componen los aspectos reputacionales. Dichos aspectos suelen ser de naturaleza apetitiva, en cuanto sugieren al inversor que la reputación del centro es garantía de inversión y fuente de beneficio. Cabe notar, y este matiz es importante, que en esta tesis entendemos el término *inversión* en sentido amplio, es decir, "inversión de trabajo" o "esfuerzo en un proyecto" también se consideran *inversión*.

En este contexto, es muy importante para el sector de la educación de titularidad privada disponer de un esquema orientador para las valoraciones. Aunque dicho "esquema" sea de tipo general y permita libertad de maniobra a los agentes valoradores, es necesario que conjugue los siguientes elementos:

- a) La realidad técnica contable, especialmente cuando sirva para hacer patentes los sesgos perceptivos en la valoración (ya sean por parte compradora o vendedora).
- b) La percepción de la reputación por parte de los clientes de los centros privados (es decir, una medición con métodos objetivos de la reputación basada en el cliente frente a las opiniones subjetivas por parte de los propietarios vendedores o los compradores).

Tratar estos dos ámbitos es la tarea que nos proponemos en la presente investigación. Para fijar ideas, pasamos a enumerar los objetivos y a detallar la estructura de la tesis en los apartados siguientes.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de la investigación es la elaboración de una metodología de valoración de centros educativos privados. Dicha metodología se basará en el estudio cuantitativo del contexto social del centro para medir la influencia reputacional en la valoración del mismo. Se trata, pues, de una forma de obrar que inserta una fase objetiva donde antes se colocaban percepciones subjetivas. Dicha fase objetiva, resultante de la nueva metodología, la denominamos "corrección reputacional".

El objetivo general de la presente tesis puede plasmarse, por tanto, en la siguiente figura:

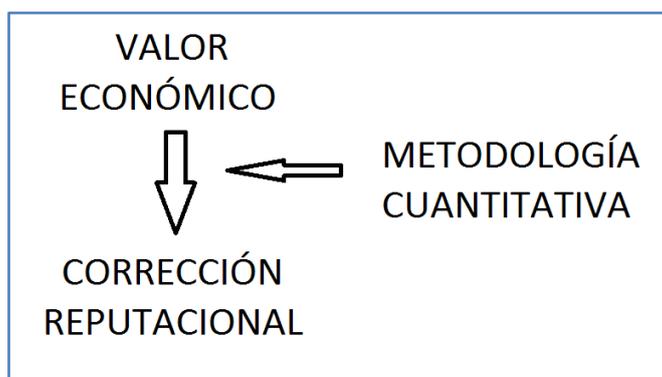


Ilustración 1: Objetivo general de la investigación

Con este esquema se puede corregir, de manera objetiva, la apreciación de la reputación a la hora de valorar un centro. Dicho de otro modo: se puede medir la influencia de la reputación en el valor mediante métodos objetivos. Sin embargo, ello no evita que todavía existan ciertos errores de apreciación en la valoración general del centro puesto que es en ella donde influye la percepción de riesgo del inversor.

No se puede (o, al menos, es un objetivo que excede el alcance de la presente investigación) eliminar todo sesgo en la apreciación del riesgo en la inversión. Por tal motivo nos propondremos una aportación concreta pero, indudablemente, útil para el sector de la educación de titularidad privada, debido a la frecuencia con que se comete dicho error de valoración: la corrección del concierto. Dicha corrección consiste en la inclusión en los cálculos contables de la valoración, del concierto económico con el estado de manera contablemente objetiva, es decir, sin suponer a priori que es conveniente o inconveniente para un centro determinado inmerso en un contexto social determinado.

Por lo general, debido a la aversión al riesgo en la inversión, las personas interesadas en la actividad económica de la educación privada tienden a considerar como *seguro* un colegio concertado y como *inseguro* el caso contrario. Como veremos en la presente tesis, mediante el estudio de un caso contable ejemplar, la apreciación de valor de los inversores está sometida a un fuerte sesgo en su consideración siempre positiva del concierto económico. Ello les lleva a tomar decisiones erróneas no sólo en el caso de centros de primaria y secundaria (puesto que existen muchos colegios de tipo "no concertable" en nuestro país) sino también, por extensión, a no considerar las fortalezas económicas que pueden tener otros centros de formación privados no concertables (como los universitarios, por ejemplo).

Así pues, si entramos en más detalle en la figura general de los objetivos, podemos plasmar la corrección del concierto como aportación de la presente tesis en la fase de valoración contable. El esquema de objetivos específicos es, pues, el siguiente:

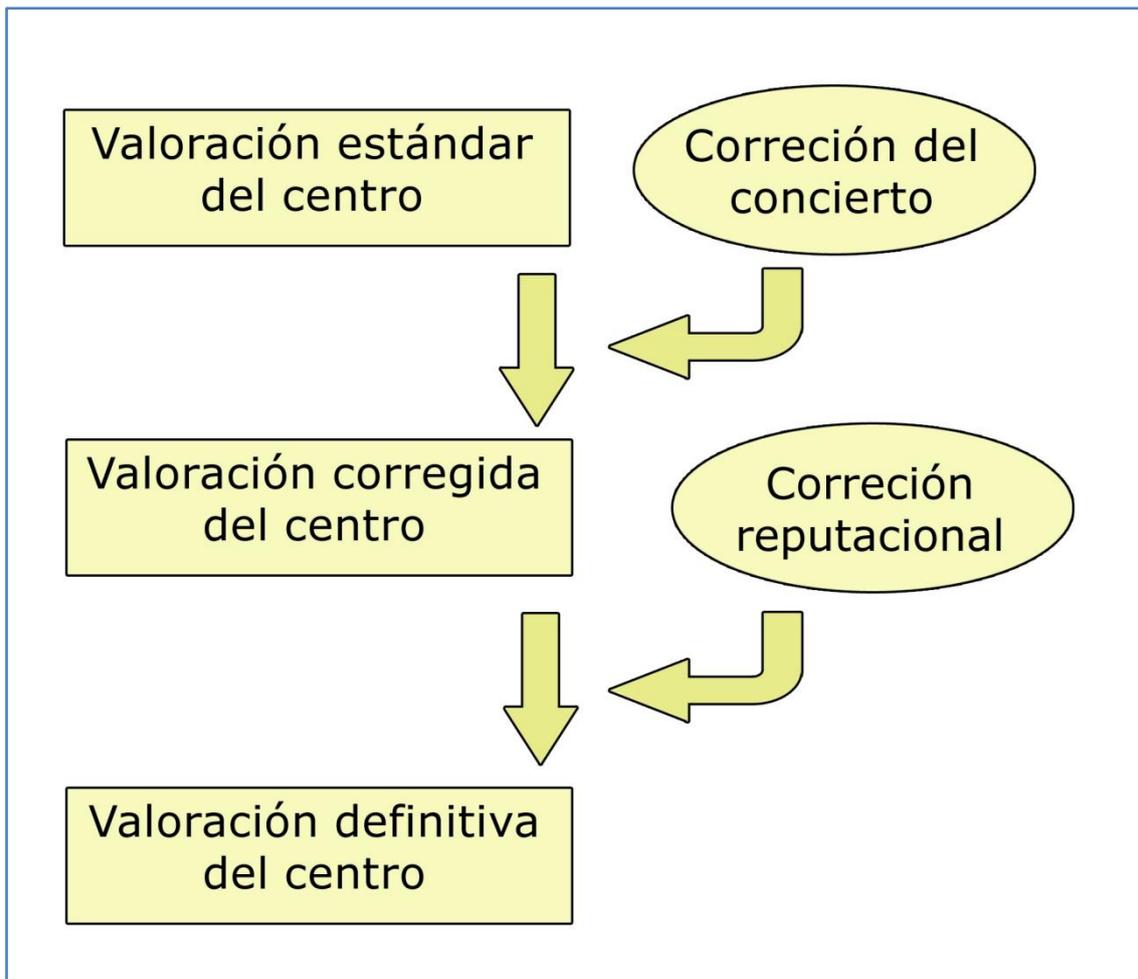


Ilustración 2: Objetivos específicos

Por tanto, los objetivos específicos que nos proponemos en la presente investigación son:

- a) Desarrollar la denominada *corrección del concierto*, como elemento necesario para la valoración contable de centros privados.
- b) Desarrollar un método para incluir, de manera objetiva, la *corrección reputacional*, es decir, la influencia de la reputación en la valoración de centros escolares.

Como vemos en el esquema, el valor contable estándar del centro es la base de partida en un proceso de valoración. A dicho valor contable, debe aplicársele la *corrección del concierto*, que es una operación que los valoradores omiten frecuentemente debido a la aversión al riesgo. Por otro lado, para considerar la variación de valor que se deriva de la reputación del centro, debe realizarse la *corrección reputacional*, para la cual creamos la metodología correspondiente en la presente investigación.

ESTRUCTURA DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

En consonancia con los objetivos señalados anteriormente, el desarrollo de la presente tesis se hará a través de los capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo	Título
1	La valoración de empresas
2	La reputación corporativa de los centros escolares
3	La valoración de centros considerando el concierto. Un caso guía.
4	Problema de investigación y desarrollo empírico
5	Construcción de la encuesta
6	Análisis estadístico descriptivo y correlacional
7	Análisis estadístico de perfiles y factorial
9	Aplicación de los coeficientes de garantía reputacional
8	Conclusiones: Método reputacional de valoración de centros educativos de titularidad privada

Tabla 1: Capítulos de la tesis

Un resumen de los capítulos de la investigación es el siguiente:

a) Capítulo 1: La valoración de empresas

Se realizará una exposición de los métodos habituales de valoración de empresas. Se aportarán los conceptos y enfoques diferentes para entender los razonamientos que desde la economía se desarrollan para valorar las empresas.

b) Capítulo 2: La reputación corporativa de los centros escolares

Se realizará un recorrido por el marco conceptual de la reputación corporativa y sus influencias en el valor de las empresas. A partir de allí, se aplicará a los centros educativos. Debemos señalar que, por abuso de lenguaje, diremos "reputación corporativa" o "reputación" indistintamente, entendiendo que es la proyección exterior e interior del centro educativo y que contribuye a su valor no ya como entidad formativa sino también como empresa.

c) Capítulo 3: La valoración de centros considerando el concierto. Un caso guía.

Realizaremos un caso aplicado de valoración pericial de un centro educativo para mostrar el desarrollo del modelo considerando los métodos asentados de valoración y añadiendo la variación en la valoración derivada del concierto.

d) Capítulo 4: Problema de investigación y desarrollo experimental

Se definirá y justificará el problema central de la tesis según los requisitos de la metodología de investigación de las ciencias sociales. Se expondrá el procedimiento de construcción del modelo, la idea que lo sustenta, las variables que se estudiarán en los diferentes experimentos, las pruebas estadísticas que conllevarán y la manera sobre cómo se elaborarán las conclusiones.

e) Capítulo 5: Construcción de la encuesta

Se expondrá la metodología cualitativo-cuantitativa utilizada para la construcción del cuestionario y se suministrarán los datos técnicos de la encuesta realizada.

f) Capítulo 6: Análisis estadístico descriptivo y correlacional

Se realizarán los primeros análisis estadísticos. Se describirá la muestra, detectarán frecuencias dominantes, segmentos, etc. y se complementará la información descriptiva con estadísticos correlacionales.

g) Capítulo 7: Análisis estadístico de perfiles y factorial

Se realizarán estudios de clústers y factoriales con el objeto de obtener la base estadística para elaborar los modelos probabilísticos de demanda, derivados de las variables reputacionales del centro.

h) Capítulo 8: Aplicación de los coeficientes de garantía reputacional

Para cerrar por completo el método propuesto en esta investigación, realizaremos las correcciones reputacionales a los cálculos de valoración del caso estudiado como guía, el British School of Barcelona.

i) Capítulo 9: Método reputacional de valoración de centros educativos concertados

Se expondrá de manera concisa y aplicable el modelo de valoración. Se suministrarán las diferentes herramientas que emanan del modelo y pueden aplicarse para la valoración de centros educativos. Se señalarán líneas de investigación futuras.

METODOLOGÍA DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

Sobre la metodología seguida en la parte empírica de la investigación debemos señalar sus dos etapas diferenciadas:

- a) Construcción del cuestionario: metodología cualitativo-cuantitativa
- b) Encuesta: metodología cuantitativa.

METODOLOGÍA EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CUESTIONARIO

Para la construcción del cuestionario se ha seguido una orientación de entrada cualitativa. La vía cuantitativa clásica que hemos desechado consiste en la elaboración de un cuestionario a propuesta del investigador y la validación mediante una *prueba de jueces*, siguiendo la propuesta original de Thurstone (1928), como puede verse esquemáticamente en la figura.

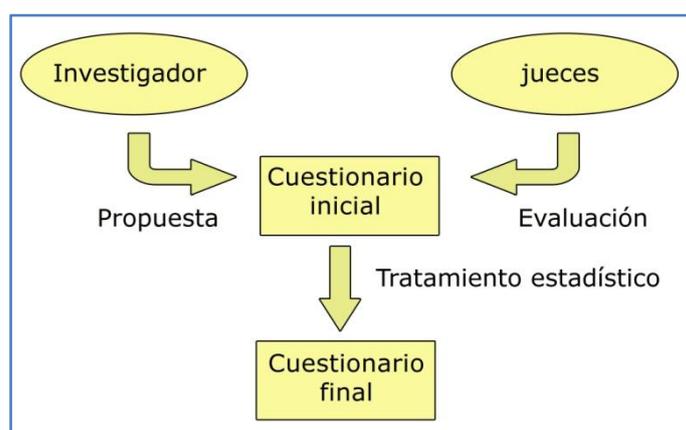


Ilustración 3: Prueba de jueces para la construcción de cuestionarios

Sin embargo, en el marco de la vía cualitativa disponemos de métodos basados en entrevistas en profundidad a grupos de expertos. A partir de dichas entrevistas y usando técnicas de medición del acuerdo, el investigador obtiene las cuestiones clave que enmarcan empíricamente el problema a investigar.

Este tipo de investigación, denominado *collaborative research* (investigación colaborativa) emerge con fuerza en los Estados Unidos en la década de los ochenta, siendo autores referentes Smulyan (1981), Tikunov y Ward (1982) y Lieberman (1986). En la actualidad, no se considera la investigación colaborativa como una metodología cualitativa pura sino

mixta (Yin, 2003; Noor, 2008), dado que recurre a técnicas cuantitativas de acuerdo, como hemos señalado. Así pues, el esquema metodológico de construcción del cuestionario queda plasmado en la siguiente figura:

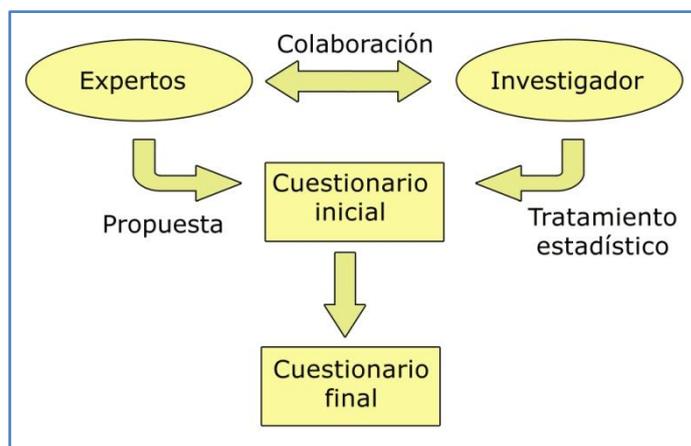


Ilustración 4: Metodología colaborativa para la construcción de cuestionarios

METODOLOGÍA EN LA PASACIÓN DEL CUESTIONARIO

En la presente tesis el objetivo es la exposición de un método de valoración, no la valoración de un centro concreto o de un grupo de centros. Por tal motivo se ha realizado una encuesta piloto con padres y madres elegidos al azar, pero que no pueden situarse en una zona geográfica concreta.

Por tanto, nuestra investigación no pretende pronunciarse sobre la demanda concreta de ninguna zona de influencia de ningún centro, en cambio sí muestra la metodología a seguir cuando un centro quiera valorar su reputación en su zona de influencia.

Tamaño recomendado de la muestra

Por lo que se refiere al tamaño de la muestra, se han considerado las fórmulas clásicas que el paquete estadístico SPSS/PC incorpora en sus cálculos de estimación y contrastes de hipótesis. Para tener una idea de los tamaños necesarios en nuestro estudio y en estudios futuros, dado que el cuestionario es binario y por tanto trabaja con proporciones, debe considerarse la fórmula clásica del intervalo de confianza para una proporción:

$$\left(\hat{p} - Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n}}, \hat{p} + Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n}} \right)$$

En esta fórmula para las estimaciones de p y q se toman los resultados muestrales, la significación se fija al 5% normalmente en ciencias sociales, n es el tamaño de la muestra y la puntuación Z se obtiene de una distribución normal. Hay que señalar que esta fórmula supone una población infinita, por lo que es aplicable a cualquier población de la realidad por grande que sea.

Si introducimos la fórmula para diferentes tamaños muestrales en una hoja de cálculo, obtenemos:

p	q	n	pq/n	raiz pq/n	Z	longitud intervalo
0,35	0,65	90	0,00252778	0,05027701	1,96	0,09854294
0,35	0,65	100	0,002275	0,04769696	1,96	0,093486042
0,35	0,65	500	0,000455	0,02133073	1,96	0,041808229
0,35	0,65	1000	0,0002275	0,0150831	1,96	0,029562882
0,35	0,65	10000	0,00002275	0,0047697	1,96	0,009348604

Tabla 2: Diferentes estimaciones para una p y q fijas

Es decir, que para aplicaciones reales del modelo, realizando encuestas de 500 individuos, se obtendría una estimación de +- 4,1 puntos. Si se quisiera mejorar esta a los +-2,9 puntos, deberían preguntar a 1000 personas.

Ahora bien, para realizar contrastes de hipótesis de comparación de proporciones, si las diferencias son relativamente grandes, se puede recurrir a muestras más pequeñas. Debe tenerse en cuenta de que en dichos contrastes no se pide estimar las proporciones muestrales, sino pronunciarse sobre si dos categorías de una variable presentan resultados significativamente diferentes.

Por ejemplo, si la proporción de hombres a favor de A es del 58% mientras que el de mujeres es del 42%, la diferencia de 16 puntos es significativa para muestras de 100 individuos, como puede apreciarse en las siguientes tablas:

	H	M	
A	29	21	50
B	19	31	50
	48	52	100

Tabla 3: Tabla de frecuencias observadas

	H	M
A	24	26
B	24	26

Tabla 4: Tabla de frecuencias esperadas

Sumas cuadráticas		Chi cuadrado	
1,04166667	0,96153846		2,08333333
1,04166667	0,96153846		1,92307692
2,08333333	1,92307692	Total:	4,00641026

Tabla 5: Sumas cuadráticas y Chi Cuadrado resultante

Consultando las tablas para el 5% de significación y 1 grado de libertad, obtenemos que el valor crítico es de 3,84. Como 4,0006 es mayor que dicho valor crítico, entonces la diferencia es significativa.

Conclusión sobre el tamaño recomendado de la muestra

Siendo un experimento piloto, donde nos interesa mostrar el desarrollo del método y no el resultado concreto, no hace falta realizar el desembolso que supondría la contratación de un estudio de muestra grande. Es decir, no hace falta entrevistar entre 500 y 1000 individuos puesto que no buscamos las estimaciones de una zona geográfica concreta.

Así pues, podemos optar por una muestra de un centenar de individuos, en la cual obtendremos resultados significativos en los contrastes de hipótesis con cierta frecuencia (casos de discrepancia como el del ejemplo expuesto). En los casos en que la diferencia no sea tan pronunciada, la chi cuadrado resultará no significativa. Sin embargo, en nuestro estudio únicamente nos interesa que matemáticamente no obtengamos resultados equiprobables, puesto que en tal caso el método no podría aplicarse, ya que las probabilidades de demanda nacen de las diferencias muestrales. Ello nos permite realizar los cálculos con una muestra de alrededor de 100 individuos y podremos ilustrar el procedimiento de cálculo de las probabilidades de demanda derivadas de los factores reputacionales de un centro hipotético.

CAPÍTULO 1. LA VALORACIÓN DE EMPRESAS

La valoración objetiva de los intercambios de producción y consumo es una disciplina y práctica constante. Por ello necesita una permanente aportación de investigación, adaptada a los diferentes condicionantes del contexto, y también a las formas de relación económica financiera de las sociedades y los mercados. En esta tesis se va a definir un nuevo método de valoración que contemple el valor económico del concierto educativo y, además, que incluya de manera adecuada lo que podríamos denominar "valor reputacional", de manera que se pueda definir en un futuro de forma más efectiva el valor real de este tipo de empresas.

Pero para empezar se discutirán elementos clave que influyen en la percepción de valor en las inversiones. Dichos elementos se relacionan con el riesgo en la inversión y, como hemos comentado en la presentación, llevan a veces a considerar seguras operaciones que no lo son. En este capítulo también revisaremos los diferentes métodos de valoración, a efectos de centrar el concepto y los métodos de valoración de empresas. Además, entre otras cosas, puntualizaremos los significados de coste, precio y valor, a fin de asentar los razonamientos sobre métodos de valoración que expondremos a lo largo de la presente investigación.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS: LA CUESTIÓN PSICOLÓGICA DEL RIESGO EN LA INVERSIÓN

La literatura clásica sobre sesgos en las decisiones de inversión financiera y percepción de valor atribuye los mismos a lastres de tipo psicológico. Esto puede ser debido a que, en origen, la aportación histórica de Bernouilli (*Exposition of a new theory on the measurement of risk Econometrika*, publicación original de 1738) expone el sesgo de la aversión al riesgo como un hecho observable de naturaleza individual. Bernouilli vincula la decisión financiera a la situación de riqueza de la persona que arriesga, entendiendo que tal estado causa un error en la valoración de las inversiones. Desde este punto de vista, por tanto, sólo se consideran dos campos de conocimiento: las matemáticas (que establecen *lo que hay*, es decir, las posibilidades reales de ganar o perder) y la psicología (que establece

lo que se decide, es decir, cómo el individuo sufre el lastre de su situación y elige contra el criterio objetivamente más rentable).

Bernouilli no parece plantear una percepción distorsionada de las probabilidades. Es decir, en su clásico ejemplo del *individuo necesitado*¹ (que elige una cantidad en efectivo menor de la que podría ganar si arriesgase) no da a entender que el individuo cometa cálculos erróneos, sino que es su situación (más sólida o más frágil) la que le empuja a arriesgar o no. Sin embargo, el desarrollo de la psicología cognitiva en el siglo XX conlleva la revisión sobre los modelos de formación de conceptos y de razonamiento, entorno propicio para que Daniel Kahneman y Amos Tversky (Tversky y Kahneman, 1971, 1983; Kahneman y Tversky, 1979) sienten las bases de lo que será la actual teoría de sesgos en la percepción de valor:

“El estudio de los juicios humanos frente al riesgo y la incertidumbre se transformó desde 1970 cuando Kahneman y Tversky introdujeron su enfoque sobre heurística y sesgos y desafiaron los modelos que dominaban en la época y que eran estrictamente racionales. El enfoque de estos autores generó un torrente de investigaciones en psicología, a la cual se extendió y afectó el saber académico en economía, derecho, sociología, medicina y ciencias políticas. La importancia de estos problemas se puso en evidencia en el año 2002 cuando por primera vez en la historia de la psicología un psicólogo, el Dr. Daniel Kahneman, compartió el premio Nobel en Economía.” (Cortada, 2008)

La diferencia principal respecto a Bernouilli es que Kahneman y Tversky sí sostienen que existan percepciones distorsionadas de las probabilidades y, es más, lo demuestran experimentalmente. Por añadidura, en algunos experimentos de estos autores los errores de atribución de probabilidades no son causados por la situación económica de los individuos, sino por mecanismos de razonamiento internos, propios de la mente humana, de su funcionamiento, sin interferencia de circunstancias exteriores. Ello refuerza todavía más el binomio matemáticas–psicología para encarar el problema de los sesgos en la decisión y da lugar al vasto panorama actual de aportaciones específicas dentro del marco de trabajo que establecieron Kahneman y Tversky.

¹ Se expondrá dicho ejemplo más adelante, en el presente capítulo.

En el polo opuesto a estos autores, representantes del *psicologismo*, encontramos a Piaget e Inhelder (1951) que defienden el *logicismo*, es decir, la convicción que la mente humana es una máquina de operaciones lógicas paralela en su funcionamiento a la lógica formal. Sus experimentos también han sido determinantes para entender la mente humana a partir del siglo XX y, sobretodo, han influido tremendamente en la educación escolar. Estos autores muestran, por ejemplo, como llegados a cierto estado de crecimiento, el niño tiene una capacidad lógica que anteriormente no tenía. Es decir, es como si de repente su mente hubiera adquirido un *plug-in* que le permite realizar operaciones lógico-matemáticas que antes ni alcanzaba a comprender. La consecuencia de estos experimentos es, por tanto, muy clara: la mente humana se desarrolla en los primeros estadios de la niñez hasta adquirir de manera innata una operativa totalmente coincidente con la lógica formal. De hecho, Piaget e Inhelder (1951) y también Edwards (1968) se adentran en el campo de las predicciones y establecen que el individuo puede asimilarse a un “estadístico intuitivo”, por lo que hay que atribuirle un funcionamiento predictivo acorde con las leyes de probabilidades.

En la discusión entre logicistas y psicólogos, la tendencia actual es asumir el peso de los sesgos psicológicos en la valoración y la inversión (Mangot, 2006). Uno de los elementos más importantes, distorsionadores de la valoración, es la aversión a las pérdidas, por lo que se le dedicará un apartado en el presente capítulo.

1.2 LA VALORACIÓN Y LA AVERSIÓN A LAS PÉRDIDAS

Como hemos dicho, en el siglo XVIII Bernouilli elaboró una ley que, a la postre, sería de importancia capital en la apreciación psicológica del riesgo en entornos de inversión. Dicha ley sigue una gráfica cóncava, que se explica atendiendo a sus propias palabras:

“Para clarificar esta cuestión es conveniente considerar el siguiente ejemplo: de algún modo un tipo muy pobre consigue un billete de lotería que, con igual probabilidad, puede ganar 20.000 ducados o nada. ¿Evalúa este hombre su oportunidad de ganar en 10.000 ducados? ¿No estaría desafortunado si vendiera el billete por 9.000? En mi opinión la respuesta es que no lo estaría. Por otra parte, me inclino a creer que un hombre rico se equivocaría si rechazara la compra del billete por esos 9.000 ducados. No me equivoco entonces si sostengo que no todos los

hombres pueden usar las mismas reglas para evaluar las apuestas. La ley establecida por tanto al principio, por tanto, debe descartarse. (...) El precio de un ítem depende sólo de sí mismo y es igual para todo el mundo; la utilidad, sin embargo, depende de las circunstancias particulares de la persona que hace la estimación. No hay duda que una ganancia de mil ducados es más importante para un pobre que para un rico, aunque en ambos se trate de la misma cantidad.” (Bernouilli, 1954²)

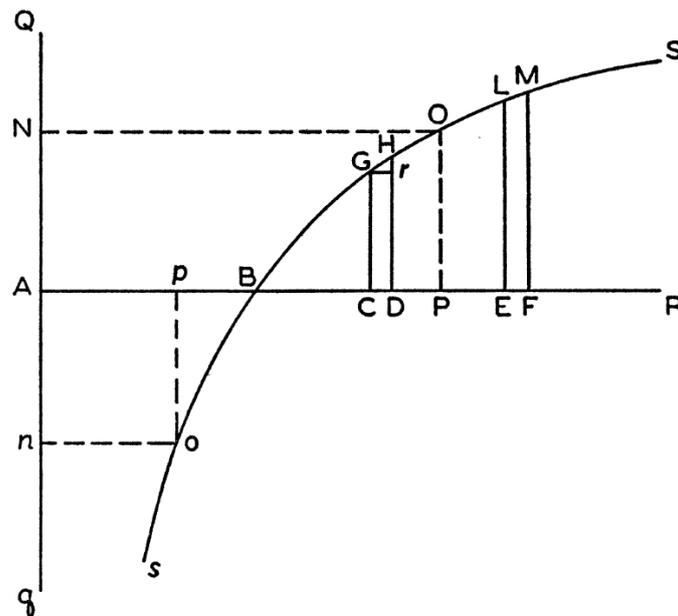


Ilustración 5: Gráfica de percepción del riesgo de Bernouilli (artículo original de 1738)

El razonamiento de Bernouilli distingue *valor* de *utilidad*. Veámoslo con el ejemplo del *hombre necesitado*: el billete de lotería tiene el mismo valor (la posibilidad de ganar 20.000 ducados al 50%), sin embargo la utilidad de la oferta a la baja (9.000 ducados) es alta para el hombre pobre y baja para el hombre rico. De este modo, generalizándolo para cantidades infinitesimales, se obtenía su gráfica de utilidad:

“Ahora, es altamente probable que cualquier incremento en riqueza, no importa cuán insignificante sea, conllevará siempre un aumento en utilidad que es inversamente proporcional a la cantidad de bienes que ya se poseen” (Bernouilli, 1954)

De manera similar Bernouilli obtuvo leyes similares sobre valoración y riesgo. No obstante, debemos señalar que dicho investigador no señaló nunca ningún sesgo psicológico, sino sencillamente la distinción de dos conceptos perfectamente cuantificables: valor y utilidad.

² Edición posterior del artículo original de 1873.

En la actualidad, se usa la expresión *curva de utilidad* para referirse a una generalización de la curva de Bernouilli, que incluye pérdidas y ganancias. Si consideramos el razonamiento de Bernouilli y lo rehacemos de forma total (considerando pérdidas y ganancias), el enunciado de la ley de utilidad sería el siguiente:

Cuanto más tiene una persona, menos satisfacción le produce una ganancia suplementaria. Y, al revés, cuanto más pérdida tiene una persona, menos disgusto le produce una pérdida suplementaria.

Tversky y Khaneman (2000) elaboraron su *función hipotética del valor subjetivo*, consistente en una gráfica en forma de "S" que se deriva del razonamiento anterior. Si observamos la figura, vemos que en la zona de pérdidas existe una mayor disposición para el riesgo que en la zona de ganancias, por lo que a esta última se etiqueta como *risk aversion* (rechazo al riesgo).

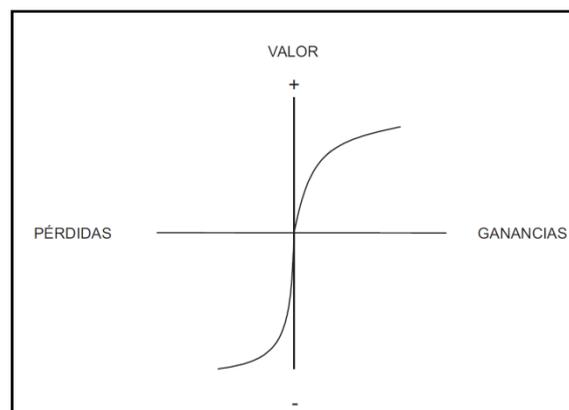


Ilustración 6: Curva de aversión al riesgo. Fuente: Tversky y Khaneman (2000)

Aunque la conducta de aversión al riesgo nos pudiera parecer justificada, se constata que en el terreno de la inversión lleva a tomar decisiones contraproducentes:

“En Bolsa, la función de utilidad explica el hecho de que estemos más tentados por arriesgarnos cuando estamos en pérdida que cuando hemos acumulado una plusvalía. En efecto, una inversión que ofrece una probabilidad del 50% de ganar un 10% y una probabilidad del 50% de perder el 10% nunca es interesante en terreno positivo y, sin embargo, sí en el terreno negativo.

En el primer caso, la satisfacción que aportaría el beneficio es menos importante que el dolor que aportaría la pérdida. En el segundo caso, por el contrario, la pérdida suplementaria aumentaría el dolor de tener pérdidas, pero el beneficio permitiría limitarlo mucho más (...)

Consecuencias prácticas:

- Se conservan los valores perdedores a pesar del riesgo de perder aún más.
- Se venden muy rápido los títulos que han subido para proteger los beneficios.”
(Mangot, 2006)

Oden (1997) estudió una muestra de 10.000 cuentas de inversión durante 6 años para constatar que, tal como predice la curva de utilidad, se venden más los valores que dan beneficio que los que dan pérdida y, además, los que han dado beneficio rápido se venden primero. Sin embargo, también demostró que esos 10.000 inversores hubieran ganado en promedio un 3,4% anual más si hubieran obrado de manera diferente, es decir, no dejándose llevar por la tendencia a conservar el valor que da pérdidas y vender rápido el que ha dado beneficios.

Hay que señalar que la aversión al riesgo produce decisiones erróneas en muchos y diferentes ámbitos de la vida. Tversky y Kahneman (2000) plantearon el experimento sobre decisiones en caso de epidemias y mostraron como es sencillo llevar a los individuos a decisiones sesgadas (mayor pérdida de vidas), debido al rechazo de las opciones buenas presentadas de manera riesgosa. En otro orden de cosas, cabe indicar que Iacocca y Novak (1988:59) citan ejemplos de aversión al riesgo en comerciales de automoción, que suponían una pérdida de ventas al no realizar el cierre la operación por miedo, precisamente, a perder el cliente. En general, como advierten Hammond, Keeney y Raiffa (1988), la aversión a las pérdidas es tanta que los inversores llegan a renunciar a buenas oportunidades de inversión si para ello tienen antes que vender valores a la baja (admitiendo que han perdido dinero y no van a recuperarlo); es lo que en economía se conoce como la “trampa de los costes irre recuperables”. Otros tipos de conducta en el mismo sentido son las relacionadas con proyectos que debieran abandonarse, por calamitosos, pero las empresas dedican a ellos esfuerzos titánicos con el fin de negar que han producido pérdidas (y, normalmente, se producen más pérdidas).

La existencia de sesgos en la valoración no implica que no se pueda avanzar en el terreno de la valoración y, en particular, de la valoración de empresas. Expuestos dichos errores de naturaleza psicológica, se procederá en el siguiente apartado a desarrollar los conceptos objetivos que guían los procesos de valoración.

1.3 LA CUESTIÓN DEL COSTE, EL PRECIO Y EL VALOR

Hay consenso en que para diferenciar los conceptos de *precio*, *coste* y *valor* se tomará primero la dimensión tiempo puesto que juega un papel fundamental en los significados asociados:

“El valor de una empresa es relativo porque el valor de una empresa en funcionamiento depende principalmente de las expectativas que el que la valora tenga de los beneficios futuros que la empresa va a dar.

Se produce la venta si el comprador ve un futuro mayor que el precio que paga. El comprador ve un futuro más optimista que el vendedor porque, de un modo u otro, el valor de una empresa responde al valor de su estrategia, el valor de su modelo de negocio e incluso al valor de su sistema de gestión. El vendedor suele facilitar la compraventa cuando cede en el precio, aceptando una cifra por debajo del valor que cree que tiene la empresa de acuerdo a su percepción de futuro.” (López Martínez y Casas, 2007)

En consecuencia, para diversos autores (Rojo, 1995; Angulo Cascán, 2000) situándonos en el pasado hablaremos de coste; en el presente, de precio y en el futuro, el valor. Así, el valor económico de un bien o servicio implica asignar una cantidad al material analizado, sea cual fuere, en un futuro. La variable *tiempo*, por tanto, no sólo interviene posicionando el valor económico, si no que ciertos activos pierden valor económico con el paso del tiempo debido a, por ejemplo, la pérdida de capacidad de producción o la obsolescencia de funcionalidad. Sin embargo otros autores señalan que la valoración es básicamente un procedimiento “a futuro”:

“En la práctica, el método basado en la actualización de los rendimientos futuros esperados es el más utilizado para la valoración de empresas por su capacidad analítica y rigor, si bien su aplicación no está exenta de dificultades. (...)

El método basado en la actualización de los rendimientos futuros parte del principio de que, para el comparador de una empresa, por ejemplo, el pasado tiene poca importancia, y que lo que le interesa conocer es el potencial de generar rendimientos o flujos de caja en el futuro. Esto quiere decir que hay que hacer una previsión de los rendimientos de la empresa, y más exactamente, elaborar estados de ganancias y pérdidas y balances proyectados de los años futuros. Como el método se basa en

predicciones, los resultados pueden ser erróneos si las predicciones son equivocadas.” (Narváez, 2008)

Otra dimensión es la coincidencia o no entre los agentes que lo determinan. Para el valor se puede establecer que únicamente interfiere en el mismo el oferente o el demandante y no tiene por qué coincidir entre ellos; mientras que en el precio lo hacen tanto el demandante como el oferente, como apreciamos en las siguientes citas:

“El valor es la consecuencia de una apreciación unilateral. En este ejemplo ilustrativo, se ha supuesto que el interés del comprador va en aumento, debido a cierto efecto de impaciencia, mientras que la urgencia de liquidez puede ser un factor apremiante para el vendedor. (...)

El precio es resultado de la interacción entre dos partes. Depende del valor calculado por cada una de ellas y de la relación de poder entre ambas. (...) El precio depende de muchos factores y agentes y, por ese motivo, suele fluctuar. El valor, en cambio, suele ser una función más bien estable, pues dependen de un cálculo inicial y a veces de otras circunstancias previsibles y prolongadas. (...)

El valor es una apreciación subjetiva. El precio es objetivo y comprobable y viene dado por la cantidad de dinero por la que se han efectuado las transacciones.” (Galindo, 2005)

“El valor no es un hecho sino que, debido a su subjetividad, podríamos considerarlo como una opinión. Se debe partir de la idea de que el valor es solamente una posibilidad, mientras que el precio es una realidad. Las mayores diferencias entre precio y valor suelen generarse por las relaciones de mercado entre compradores y vendedores.

El precio de una empresa se halla normalmente muy por encima de su valor si llega a llamar la atención de varios compradores como fue el caso de las empresas de informática en los 90's. En caso contrario, el precio está por debajo del valor de las empresas como ha sucedido con las empresas de metalurgia y otros ángeles caídos (“Fallen Angels”).” (Brugger, 2010)

La idea de *subjetividad* es ya clásica en la discusión sobre valoración. Günter (1969) señala que en la determinación de valor pueden darse dos enfoques: el que considera que los bienes o empresas que se compran obtienen un valor *objetivo* proveniente del mercado y el que considera que se dan factores subjetivos en dichos procesos de compra venta. Avolio

(2010) desarrolla la línea del anterior y presenta un modelo de consenso y reconciliación de lo objetivo y lo subjetivo en los procesos de compra venta, tal como vemos en la siguiente cita y figura:

“Por ejemplo, en la compra-venta de un inmueble ambas partes tendrán en cuenta, además del precio de mercado, una serie de variables subjetivas. Quizás el comprador tome en consideración la ubicación geográfica del inmueble, la distancia que lo separa de su centro de trabajo, del colegio de sus hijos o del domicilio de parientes cercanos. En empresas familiares es usual que el propietario esté comprometido de tal forma con su negocio que el valor subjetivo que le otorga constituya un obstáculo para lograr un precio de venta adecuado.” (Avolio, 2010)

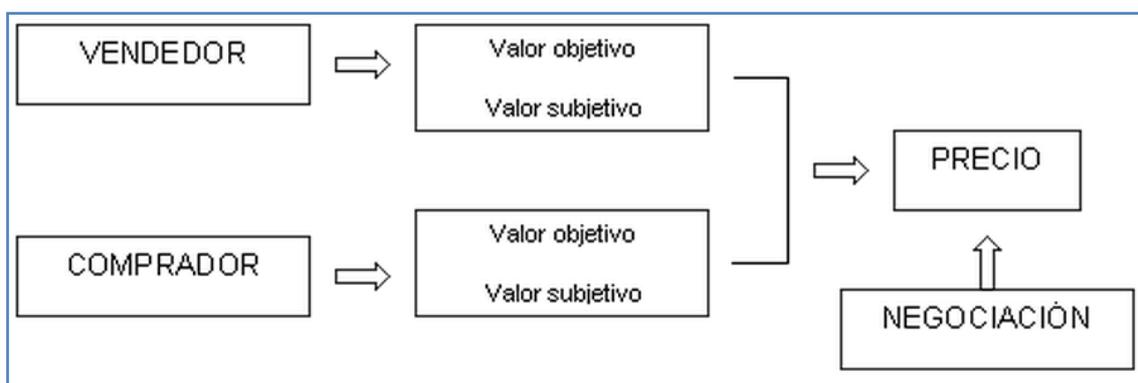


Ilustración 7: Proceso negociador para establecimiento del precio (Avolio, 2000)

En la misma línea, Thaler (1983) introduce el concepto de “la búsqueda de las buenas oportunidades” para indicar que frecuentemente quien adquiere un bien toma la decisión económica no en función del bienestar aportado, sino simplemente porque se trata de una buena oportunidad (el precio de oferta es menor al habitual). Dicho autor, en consecuencia, introdujo la idea de *utilidad de transacción* como complementaria de *utilidad de posesión clásica*. El siguiente ejemplo, altamente paradójico, es ilustrativo de dicha distinción:

“Imagínese de vacaciones en un país lejano donde el precio de vida es mejor que en ninguna parte. Está acostumbrado, cuando se pasea por las aldeas, a pararse en los puestos para tomarse una lata de su bebida preferida. Además puede perfectamente permitírselo, ya que no le cuesta casi nada, el equivalente de 0,5 euros en cada ocasión. Fiel a sus hábitos, un día en el que está especialmente sediento (¡ah, el

calor tropical!) entra en una tiendecita típica como las que ha visto hasta ahora, saca una lata de la nevera, saca mecánicamente su moneda cuando... ¡el chico de la caja le indica que el precio es de 1,5 euros! ¿Qué hace usted? La tentación de volver a meter la lata en la nevera y marcharse a las otras tiendas sería enorme, ¿no? ¿Por 1 euro? ¿Con 40º en la sombra? Por otra parte, quizás la satisfacción de su sed no valga más de 0.5 euros y se haya comportado de forma racional si ha decidido no concluir la transacción. Pero entonces, ¿Por qué acepta comprar con frecuencia en la tienda del hotel la misma lata por 2 euros? Es imposible explicarlo sin recurrir a la utilidad de transacción. La única diferencia entre las dos situaciones (en la aldea y en el hotel) es isu referencia! Tiene en mente que el precio normal en la aldea es de 0,5 euros y que en los hoteles turísticos hay que pagar 2 euros y, a menudo, aún más. Teniendo en cuenta estas dos referencias, el precio en la aldea le parece exagerado, cuando el del hotel le parece razonable. Y, por consiguiente, al aceptar pagar 1,5 euros por lo que sólo vale 0,5 le habría parecido que le tomaban el pelo, una sensación que recuerda la que está vinculada a las pérdidas" (Mangot, 2006:93)

Sin embargo, en la actualidad encontramos también visiones más "objetivas" (Beker, 1985; Grojer, 2001; Serakibi, 2013). En esta línea la aportación de Milla y Martínez (2007) clarifica que mientras el valor es un concepto potencialmente objetivo, el precio es el resultado de una negociación:

"El valor intrínseco o económico es una estimación objetivadel valor actual y potencial de un negocio a la que se llega aplicando una serie de métodos de general aceptación en la comunidad de negocios.

El precio de un negocio, por el contrario, es aquel que surge de un proceso de negociación entre comprador y vendedor, y como tal incorpora aspectos subjetivos de ambas partes (importancia estratégica, grado de control, fiscalidad, etc.)." (Milla y Martínez, 2007:10)

En una línea aglutinadora de razonamiento, el procedimiento de valoración en la compra de una empresa puede enfocarse como un proceso que reviste cierta racionalidad y que puede sintetizarse del siguiente modo:

"Las expectativas que se mueven en una compraventa de una empresa, afectan a comprador y vendedor y giran sobre dos conceptos:

a) Expectativas sobre el beneficio de la empresa y el riesgo del negocio. Es lo que cada uno por su lado cree que podrá dar de beneficio neto la empresa y lo que cada

uno piensa sobre los riesgos del negocio y, por tanto, la probabilidad que se den los beneficios esperados.

b) Expectativas de rentabilidad en inversiones alternativas. Son las expectativas de rentabilidad alternativa que tiene el vendedor en caso que venda y las expectativas que el comprador cree tener con otras inversiones alternativas en caso de no comprar. Una referencia para ambos es la renta del dinero sin riesgo.

Hay que conseguir un valor bueno para todos. Una forma rápida y directa de desarrollar una negociación para la compraventa de una empresa, basada en la fórmula básica, debe seguir estos cuatro pasos:

- Fijar el beneficio (B).
- Fijar la rentabilidad (R).
- Calcular automáticamente el valor (V).
- Acordar el precio.” (López Martínez y Casas, 2007)

En este proceso de acuerdo, hay que distinguir los productos de consumo habitual (de consenso rápido) de las bolsas de valores o elementos de producción (fincas, marcas, empresas...) o productos como vehículos o casas (de consenso lento), puesto que esta coincidencia en el tiempo de precio, coste y valor es lo que distingue los unos de los otros:

“Los productos de consumo habitual tienen establecido el precio de antemano, fruto del consenso entre la oferta y la demanda. En el corto plazo coinciden coste, precio y valor para el comprador, lo que significa que confluyen a la vez pasado, presente y futuro (...)

El coste, el precio y el valor se confunden para el consumidor, porque el intercambio entre comprador y vendedor se realiza por una determinada cantidad de dinero, ya establecida, sin su concurso individual” (Castaño, 2008:27)

Hay que señalar que la objetividad del procedimiento puede ser alterada si se conocen los mecanismos subyacentes a la actividad humana de la valoración. El experimento de Northcraft y Neale (1987) realizado con agentes inmobiliarios es particularmente llamativo en este sentido. Dichos investigadores mostraron a un grupo de agentes de la propiedad un folleto sobre una casa con un precio marcado, para que realizaran una tasación. Cuando el valor del folleto era de 65.900 dólares, la valoración media de los tasadores se situaba en

67.811, pero cuando en el folleto aparecía una cantidad superior, de 83.900 dólares, entonces la valoración media subía a 75.190 dólares.

Dicha percepción errónea del valor, efectuada entre los miembros de un colectivo profesional, se conoce como el sesgo de anclaje y es uno de los muchos elementos que pueden distorsionar el procedimiento de acuerdo entre las partes. Sin embargo, la existencia de este u otros sesgos no invalida el procedimiento general y podemos decir, a la vista de lo expuesto, que el *coste* o los *costes* no son el problema ya que se pueden calcular, aproximar o estimar mediante métodos objetivos. Más dificultoso es reconciliar los conceptos de *precio y valor*, por lo que ahondaremos en ellos antes de pasar a los métodos de valoración.

1.3.1 DIFERENCIA ENTRE PRECIO Y VALOR

De entrada, debemos señalar que el precio toma un significado diferente para el consumidor que para la empresa:

“... para el consumidor es el costo de algo. Para el vendedor el precio es un ingreso, la fuente primaria de utilidades” (Lamb y Lair, 2006: 586)

Ello causa que, según la procedencia disciplinar, los investigadores se decanten más por un lado que por otro de la balanza. En el campo del marketing, por ejemplo, es obvio que el consumidor manda y marca precios:

“El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio o la suma de los valores que los clientes dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”. (Kotlery Amstrong, 2003:263)

Sin embargo, en la valoración de empresas que enmarca en las ciencias económicas, se intenta reconciliar este doble origen del precio y se insiste en la idea de proceso racional y negociador:

“En general, una empresa tiene distinto valor para diferentes compradores y para el vendedor. El valor no debe confundirse con el precio que es la cantidad a la que el vendedor y comprador acuerdan realizar una operación de compraventa de una empresa. Esta diferencia en el valor de una empresa concreta se puede explicar

mediante múltiples razones. (...) Estas dos cifras son las que se confrontan en una negociación, en la cual finalmente se acuerda un precio que está generalmente en algún punto intermedio entre ambas.” (Fernández, 2005:16)

Siguiendo a Esteban (2008), la naturaleza del precio es un factor importante para establecer, dentro de una empresa, la política de precios. Los motivos son los siguientes:

“El precio influye directamente sobre el beneficio y asigna a cada producto/servicio la contribución al rendimiento global de la organización, tanto a largo como a corto plazo.

La política de precios marca acciones de competencia hacia otras empresas del sector.

El precio es un símbolo que juega un papel determinante en la imagen del producto/ servicio.

El precio está relacionado con la cuota de mercado y la posición competitiva.

El precio es un instrumento de estímulo de las demandas, cuyas modificaciones son percibidas rápidamente por los clientes, incidiendo en su respuesta y consiguiente comportamiento de compra.” (Esteban, 2008:498)

Dentro de la política de precios de una empresa también es necesario conocer y tener presente cual es el objetivo del precio para la empresa. Según Kotler (2009) una empresa puede perseguir cualquiera de los cinco objetivos siguientes a través de sus precios:

“1. Supervivencia: las empresas persiguen la supervivencia como su principal objetivo si se encuentran con un exceso de capacidad o una competencia feroz o cuando los deseos de los consumidores cambian constantemente.

2. Maximización de las utilidades: muchas empresas intentan fijar un precio que sirva para maximizar las utilidades actuales. Así calculan la demanda y los costos asociados con las distintas alternativas de precio, y seleccionan el precio que genere un máximo de utilidades, flujo de efectivo, o tasa de la inversión supone que la empresa conoce sus funciones de demanda.

3. Maximización de la participación de mercado: Algunas empresas tratan de maximizar su participación de mercados, animadas por la idea de que un mayor volumen de ventas permitirá reducir los costos unitarios e incrementará las utilidades a largo plazo. Así, estas empresas fijan el precio

más bajo posible, con lo que dan por hecho que el mercado es sensible a los precios.

4. Maximización del mercado por descremado: Las empresas que descubren algún avance tecnológico suelen favorecer los precios altos para maximizar el mercado por descremado.

5. Liderazgo en calidad del producto: Una empresa puede aspirar a ser el líder del mercado en calidad de productos. Muchas marcas se esfuerzan por convertirse en "lujos" accesibles, es decir, en productos o servicios que se caracterizan por niveles elevados de calidad percibida, gusto y estatus, pero con un precio no demasiado alto para Poder estar al alcance de los consumidores". (Kotler y Kelle, 2009:438)

En la literatura contable anglosajona se ha acuñado el término *Value based pricing*³ para referirse a la práctica de establecer el precio de un producto o servicio de acuerdo al valor percibido por sus clientes. Las técnicas desarrolladas se aplican preferentemente a servicios muy especializados. En el caso de las empresas educativas se verá, a través de esta investigación, qué factores consideran los administradores de centro y los gerentes como más importantes en el momento de establecer el valor de la cuota de sus clientes. Ciertamente existen centros con una situación muy boyante, envidiable por cualquier empresa de otro sector y, en contrapartida, centros en crisis que buscan la supervivencia señalada en la cita anterior. Sin embargo, en este contexto de actividad económica, no estamos seguros de poder sostener que el precio es el primer elemento que ha influido tradicionalmente en la "decisión de compra". Al precio se le pueden añadir otros factores que inciden en la percepción y calidad del producto o servicio (la marca, la reputación, el prestigio) y estos factores son precisamente determinantes en el caso que nos ocupa.

³ Véase <http://www.accountingtools.com/value-based-pricing>

1.3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL VALOR

Autores como Humphrey y Hugh-Jones (1998) o Krause (2003) señalan que históricamente el trueque implica la realización de un acto de valoración, ya que se valoran los bienes o servicios intercambiados.

Superado el trueque, la necesidad de valorar un producto, un bien o un servicio, conlleva a menudo la elaboración de instrumentos que lo permitan. Antón (1865) opina que en el antiguo Egipto y en el Imperio Romano es probable que existieran rudimentos de agrimensura como ciencia de valoración en lo referente a propiedades (concretamente, de la valoración agraria). La valoración de tierras (tasación) está unida a la agrimensura y existen indicios de que con las crecidas del Nilo adquirió enorme importancia. El concepto de la primera valoración se remonta al trueque, donde el objetivo del mismo era la satisfacción de necesidades, pero más tarde, esta satisfacción básica se amplió a la búsqueda de obtención de beneficios.

Actualmente Labatut (2005) recuerda que, en rigor, la valoración contable no persigue establecer un valor de venta o transacción para la empresa, sin embargo sí es relevante como referencia. En todo caso, para Rodríguez Bilbao y García Dauder (2003) el valor de todos los bienes, servicios y derechos existe ya que, en el momento de la transacción, las personas involucradas creen tener certeza de no equivocarse. Desde la teoría de la negociación, Bou (2004) recuerda el principio de la racionalidad y, en consecuencia, que los argumentos objetivos pesan en la decisión de los negociadores. Podemos decir que los procesos actuales de valoración buscan plasmar esta racionalidad y, en particular, para todo intercambio o transacción se establecen unas normas. Los autores recuerdan que disponemos de una normativa del Estado español en materia de valoración:

“Considerando el marco histórico, la perspectiva de la valoración de empresas se realiza bajo el prisma de una óptica evolutiva y, en el caso de nuestro país, las reglas que han regido en los últimos años hasta la actualidad se rigen por las siguientes normativas:

- El Código de Comercio (Gaceta del 16 de octubre al 24 de noviembre de 1885) y su reforma parcial y adaptación de la legislación a la de la Comunidad Económica Europea en materia de sociedades (Ley 19/1989, de 25 de julio) en los artículos 38, 39, 46, 47, 48 y sucesivos que hace referencia a diferentes normas de valoración.

- La Ley 2/1995, de 23 de marzo, de Sociedades de Responsabilidad Limitada, hace igualmente innumerables referencias a la valoración en la sección primera "Aportaciones Sociales", en el artículo 32 cuando habla sobre las sucesiones, en el artículo 100 y siguientes, sobre valoración de participaciones, etc.
- El PGC (Real Decreto 1964/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Plan General Contable), en su quinta parte, establece como "Normas de valoración", la forma en la que han de sumarse los precios o costes de los bienes o servicios para ser asentados contablemente. También el RD 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el PGC y el RD 1515/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el PGC para PYMES.
- Ley sobre Régimen de suelo y Valoración (6/1998). Normas de valoración de bienes inmuebles para determinadas entidades financieras (Orden de 30 de noviembre de 1994). Ley de Arrendamientos Urbanos (29/1994).
- El BOE Nº 232, de 24 de septiembre de 2010, publicó el Real Decreto 1159/2010, de 17 de septiembre, que modifica el Plan General de Contabilidad. Estas modificaciones serán de aplicación para todas las operaciones realizadas a partir del 1 de enero de 2010, modificaciones con importantes implicaciones fiscales al afectar a las normas de valoración relativas a:
 - Combinaciones de negocios. Se modifica la norma de registro y valoración 19ª, que establece los criterios contables que deben aplicarse para contabilizar las operaciones de fusión, escisión o cesión global de activo y pasivo reguladas en la Ley 3/2009, de 3 de abril, sobre modificaciones estructurales de las sociedades mercantiles, cuando el patrimonio que se transmite en bloque por sucesión universal constituye un negocio.
 - Operaciones entre empresas del grupo. Se modifica la norma de registro y valoración 21ª, en lo relativo a las combinaciones de negocios entre empresas del grupo". (Castaño, 2008:29)

La legislación mercantil, como se observa, es muy amplia en cuanto a valoración de bienes y servicios. Es la legislación fiscal del Estado la que contiene mayor número de reglas de valoración con la constitución de tributos a valorar. Jerárquicamente, la legislación

tributaria española está encabezada por ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (LGT), que desarrolla el artículo 31 de la Constitución Española de 1978. La legislación mercantil regula los actos de valoración de los comercio. Castaño (2008) añade que la legislación fiscal valora las aportaciones de las personas físicas, jurídicas y otros:

“El fundamento de las aportaciones de los contribuyentes al Estado lo constituye la base imponible, definida en su art. 50 de la LGT (Es la cuantificación y valoración de hecho imponible conforme a las normas y métodos que la ley establezca para cada tributo).

Aunque en la LGT se define lo que se entiende por base imponible, no es ésta la que contiene las reglas de su cálculo, sino las leyes que la desarrollan. Entre las más importantes destacamos las siguientes:

- La dedicada a la valoración de la renta de las personas físicas (Real Decreto Legislativo 3/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas)
- La dedicada a valorar la renta de las sociedades (Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades)
- La que recae sobre el consumo, pero al ser de naturaleza indirecta, grava las entregas de bienes y las prestaciones de servicios, cuyo valor constituye la base del impuesto (Ley 37/1992, de 28 de diciembre, de Impuesto sobre el Valor Añadido)
- La dedicada a la valoración del patrimonio (Ley 19/1991, de 6 de junio, del Impuesto sobre el Patrimonio)
- La dedicada a la valoración de las sucesiones y donaciones (Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones); etc.” (Castaño, 2008:30)

Centrándonos en el ámbito educativo, caso que nos ocupa en la presente tesis, la Generalitat de Cataluña tiene referenciada diversa normativa sobre el funcionamiento de los centros docentes, que se deberá tener presente como elemento contextual para valorar un centro educativo. Esta es la normativa:

- Decreto 75/1992, de 9 de Marzo, el cual establece la ordenación general de enseñanza de educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria en Cataluña (DOGC núm. 1578, de 3.4.1992).
- Decreto 199/1996, de 12 de Junio, el cual aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos que imparten educación secundaria y formación profesional de grado superior (DOGC núm. 2218, de 14.6.1996).
- Decreto 96/1992, de 28 de Abril, el cual establece la ordenación de enseñanzas de educación secundaria obligatoria (DOGC núm. 1593, de 13.5.1992).
- Decreto 75/1996, de 5 de Marzo, por el cual se establece la ordenación de los créditos variables de la educación secundaria obligatoria (DOGC núm. 2180, d'11.3.1996).
- Orden del 3 de Junio de 1996, por la cual se despliega la organización y evaluación de enseñanza de la educación secundaria obligatoria (DOGC núm. 2215, de 7.6.1996).
- Resolución de la Direcció General d'Ordenació Educativa, de 19 de Junio de 1997, por la cual se aprueban las instrucciones relativas a la organización del currículum para la educación secundaria obligatoria para la atención de la diversidad de los alumnos. (FDAADE núm. 669), es decir, esta resolución da las instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros docentes públicos de enseñanza secundaria en Cataluña para cada curso (normativa publicada al FDAADE).

Como vemos, desde una perspectiva histórica, hemos empezado por el trueque y hemos terminado con las normativas que ayudan a revestir el procedimiento de objetividad. Para terminar con un apunte de actualidad, es necesario citar que ante el auge de los procedimientos de mediación en conflictología, parte de este modo de pensar ha llegado a la valoración de empresas y cada vez más aparece la figura del *clean team* o "facilitador" (López Martínez y Casas, 2007), entendiendo con esta denominación a una persona de confianza por ambas partes que supone una fuente de garantía en los dos sentidos.

1.4 LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN

La evolución de los mercados financieros exige gestionar el valor mediante las técnicas y métodos de valoración existentes. Dentro de las técnicas de análisis, han existido métodos de valoración diferentes y se distinguen dos etapas históricas en la valoración. Por este motivo, en primer lugar, se definirá qué se entiende por valoración y, a continuación, las diferentes etapas de los métodos de valoración y sus características. La valoración, evaluación o tasación puede definirse del siguiente modo:

“aquella parte de la Economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o varios valores, con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vistas a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico” (Caballer,1993:33)

Resumiendo a Caballer (2008), esta definición se divide en estos elementos aclaratorios:

1. Dentro de las ciencias económicas se establece la disciplina de la valoración.
2. El objeto de la valoración es estimar un valor o valores a un bien: valor de mercado, valor de capitalización o cualquier otro.
3. La valoración se basa en hipótesis concretas en las cuales se basan sus métodos. Dichas hipótesis deben reflejar una realidad concreta con el fin que el marco de análisis sea útil para los objetivos prácticos. En esta tesis se refleja la realidad de los centros concertados de educación.
4. La valoración utiliza métodos de cálculo, es decir, se basa en un estudio de cálculo oportuno según las hipótesis marcadas.
5. Para valorar es necesaria la información de carácter técnico: La persona que valora (el valorador/a) precisa de una formación técnica que le permita conocer los elementos determinantes del valor de un bien, qué hipótesis serán las más adecuadas y, por tanto, qué método de valoración es el adecuado para aplicar al bien o servicio concreto.

Siguiendo a Castaño (2008), según la transformación que se ha ido produciendo históricamente, se dan dos etapas en la valoración: la que se basa en el valor individual de los elementos que conforman el negocio y la que se basa en la capacidad de los activos para generar riqueza.

En una primera etapa se debe conseguir el valor individual de todos y cada uno de los elementos que conforman el negocio. Para ello se aplican los métodos de valoración estáticos:

“Se trata de determinar el valor de la empresa sin tener en cuenta las expectativas de futuro, considerando únicamente los elementos patrimoniales que componen el negocio. Por tanto, se entiende el valor del patrimonio como la agregación de los elementos que lo componen.” (Marín, 2009)

Dichos métodos consideran a través o bien de la contabilidad (valor neto contable) o bien a través del valor de mercado (costes de reposición) los elementos activos, tangibles y los intangibles de manera individual. Tras esta valoración individual, se realiza la suma de los activos de la empresa y se realiza la valoración del pasivo de manera similar al activo. La suma total del activo y el pasivo obtenido nos ofrece el valor total de la empresa.

La valoración de manera individualizada que ofrecen los métodos de valoración estáticos no consideran las sinergias de funcionamiento conjunto de todos los activos de la empresa, es decir, se desvincula de la organización de los bienes, factor humano y factor social funcionando con un mismo objetivo. En consecuencia, se observa que dichos métodos no tienen en cuenta el potencial futuro del negocio. Por ello, son métodos que se utilizan para valorar empresas en liquidación. (AAVV, 2009)

La segunda etapa histórica de valoración de empresa se basa en la capacidad de los activos constituyentes de la empresa de manera conjunta, es decir, en la necesidad de valorar la generación de riqueza del negocio teniendo en cuenta el potencial del mismo. En consecuencia, superan la limitación de los métodos de valoración estáticos.

Las limitaciones de los métodos de valoración dinámicos, según la ACCID (AAVV, 2009) son, entre otros: falta de comparabilidad de estados financieros y su carácter histórico, el comportamiento de los beneficios, la imposibilidad de valorar las operaciones realizadas fuera de balance, la ausencia de información sobre los activos intangibles.

Si bien hemos citado estos dos tipos de métodos, estáticos y dinámicos, Marín (2009) elabora una tabla de clasificación de métodos donde señala que existen diferentes clasificaciones, puesto que en esencia se trata de los mismos procedimientos. De este modo, aunque se pueden considerar los citados métodos analíticos (estáticos y dinámicos), existen otros métodos que, a través del valor del mercado, reflejan el valor de la empresa.

Según Labatut (2005) estos métodos son los métodos de los múltiplos, que se basan la valoración de una empresa por comparación con ciertas variables de otras empresas.

En conclusión, la valoración de empresa es una disciplina multifactorial que requiere de tres precauciones:

“El análisis pormenorizado de los datos de partida empleados y contrastarlos por diferentes métodos es necesario:

- comparaciones de valor de unas empresas con otras (método de valoración por múltiplos),
- de proyecciones financieras (métodos de descuentos de flujo de caja) y
- de posibles opciones (método de valoración por opciones reales).” (AAVV, 2009)

1.4.1 TIPOS DE VALOR

La existencia de diferentes tipos de “valor” es una consecuencia natural de las diferentes situaciones que pueden dar lugar a la transmisión de una empresa:

“Son diversas las motivaciones que pueden dar lugar a la necesidad de determinar el valor de una empresa en funcionamiento. Entre los casos más comunes podemos nombrar: adquisición de la empresa por un tercero (compra del fondo de comercio), escisión, privatizaciones, alianzas estratégicas, oferta pública, fijación de prima de emisión, herencias y testamentos, decisiones acerca de la continuidad de la empresa, inclusive puede servir para decidir una planificación estratégica, como podría ser el caso de los productos o líneas de productos que se comercializarán.” Abrocho (2013:9)

Por lo tanto el acto de valorar una empresa se realiza en unas circunstancias concretas que pueden ser externas o internas (Santandreu, 1990). Ello, sin duda, convierte el procedimiento en un acto complejo, pero la complejidad emana también de la ampliación de la idea de valoración. En la siguiente cita podemos observar el detalle de las razones internas y externas, junto con la evolución del concepto de valoración:

“Dentro de las primeras se cuentan las recomposiciones de estructuras accionarias, las ampliaciones de capital, las herencias o, simplemente, la voluntad de los accionistas de establecer el valor patrimonial de su empresa.

Entre las razones de índole externa puede mencionarse la compra-venta, la liquidación, la unión o fusión de dos o más empresas -ya sea por absorción de una de ellas o por la liquidación de ambas para formar una nueva-, la privatización de la propiedad, las ampliaciones de capital con medios ajenos, la reestructuración empresarial, la evaluación de asociaciones empresariales.

Hoy, sin embargo, el concepto de creación de valor ha generado que estos motivos se amplíen. Actualmente, la valorización empresarial va más allá de cuantificar el valor empresarial para comprar, vender, dividir, liquidar o fusionar.

El concepto de creación de valor implica la necesidad de generar una cultura dedicada a administrar el valor de las empresas. Valorizar para “crear valor”, valga la redundancia, comprende valorar todas las actividades o decisiones empresariales, desde la adquisición de una máquina hasta la estrategia de lanzamiento de nuevos productos, la instalación de sucursales, la mecanización de sistemas, el establecimiento de estrategias de penetración y diversificación, la evaluación de sinergias, la modificación de márgenes de ventas; en suma, todas aquellas decisiones relacionadas con la empresa y con su futuro.” (Avolio, 2010)

Para introducir el orden dentro de la complejidad, recurrimos a las clasificaciones. Abrocho (2013) propone basarse en los métodos según la operación que se vaya a realizar:

“Existen diversos métodos de valoración de una empresa según los parámetros en que se base esa valoración:

- métodos basados en el valor patrimonial
- métodos basados en la información bursátil
- métodos basados en el fondo de comercio
- métodos basados en el descuento de flujos de fondos” (Abrocho, 2013:9)

Otra clasificación es la que realiza Castaño (2008), categorizando los tipos de valor en función de las condiciones de la operación:

Tipo de valor		
Valor de mercado	Definición	Precio que se puede esperar de un objeto/servicio en una operación de venta en un mercado libre operando tanto comprador como vendedor por su propio interés y beneficio.
	Condiciones de la operación	<p>Información completa sobre el negocio y el mercado.</p> <p>Ser un inversor prudente.</p> <p>No tener limitación de recursos.</p> <p>Estar dispuesto a pagar el valor de mercado antes de dejar pasar la oportunidad.</p> <p>No tener circunstancias concretas que le hagan estar en situación de obtener sinergias o reconocer valores especiales.</p>
Valor justo o razonable	Definición	Es el que determina el experto considerando y ponderando otras concepciones o bases de valoración: valor de mercado, valor económico y valor de los activos de la empresa.
	Condiciones de la operación	<p>Independencia del valorador que deberá ser justo ante todas las circunstancias.</p> <p>Suele ser una transacción en un mercado no abierto.</p>
Valor económico o valor para el propietario	Definición	Representa la compensación que requeriría por no poseer el negocio
Valor de liquidación	Definición	Estimación del producto obtenido a partir del proceso de liquidación de una empresa dada como finalizada la actividad de la empresa o negocio.
	Condiciones de la operación	El proceso habitual a seguir es: Valor de realización de los activos -> Valor de los pasivos -> Coste de cierre -> Valor de liquidación
Valor acordado	Definición	El valor es acordado por las partes.
	Condiciones de la operación	Fijan determinados procedimientos de valoración que están expresados a través de fórmulas matemáticas y hacen referencia a las variables fundamentales del negocio: ventas, beneficio neto...

Valor de los activos	Definición	Resalta el valor subyacente de los activos que permiten la realización de la actividad del negocio
	Condiciones de la operación	Soporta y garantiza los valores del mercado. No se utiliza de manera aislada.
Valor y flujo de caja	Definición	Valor obtenido a partir de los flujos de caja que generará el negocio.
	Condiciones de la operación	El flujo de caja aparece como una variable no demasiado susceptible de interpretaciones y con mayor cercanía a la realidad.
Valoración de compañía cotizada	Definición	El mercado bursátil fija el precio de las empresas cotizadas. Sirve de estimación para los expertos.
	Condiciones de la operación	<p>Las diferencias entre las estimaciones y el valor de la bolsa pueden producirse por:</p> <p>Escaso volumen de acciones transmitidas en el mercado (free float)</p> <p>Movimientos especulativos.</p> <p>Falta de información al mercado por parte de la empresa de aspectos clave.</p> <p>Impacto de aplicaciones y compras o ventas sucesivas provocadas por inversores institucionales o entidades financieras.</p>
Valor de compañías no cotizadas	Definición	Sistema de valoración similar a las compañías cotizadas
	Condiciones de la operación	<p>Diferencias entre el sistema de valoración de las compañías cotizadas son:</p> <p>El problema de liquidez: mayor facilidad de evasión de acciones para las empresas cotizadas.</p> <p>Información pública comparable: el nivel de transparencia y de requerimiento de información pública de una sociedad cotizada es mayor.</p>

Tabla 6: Tipos de valor. Fuente: Castaño (2008)

Otra manera de clarificar el panorama de la valoración, según López Cabarcos (1999), Fernández (2004) y Abrocho (2013), es centrarse en la finalidad, puesto que definirá los objetivos de la misma. No será lo mismo conocer el valor de una empresa que cotiza en bolsa que conocer el valor de una empresa para hacerlo crecer.

1.5 MERCADO DE LAS EMPRESAS EDUCATIVAS

Dado que las valoraciones se llevan a cabo dentro de los mercados, abrimos un breve apartado sobre los mercados de los centros educativos. Resumiendo a Caballer (2008) se puede afirmar que los mercados, en general, poseen estas características:

- a. El mercado es libre cuando no existe la intervención de ninguna autoridad y es el propio mercado quien fija el precio de la intervención. No existe dificultad legal para la entrada o salida del mismo.
- b. Un mercado es homogéneo cuando las características de calidad de la mercancía no depende de la partida que se compre.
- c. La frecuencia de transacciones en el mercado viene dada por las compraventas continuas en un periodo largo de tiempo, sin interrupciones notables.
- d. La transparencia del mercado se mide por la información de las cotizaciones que exista.
- e. Un mercado será concurrencial cuando el número de oferentes es muy alto y ocurre lo mismo con el número de demandantes.

La combinación de estas características producen los diversos tipos de mercado:

- Mercado de competencia perfecta
 1. Monopolio y oligopolio
 2. Monopsonio y oligopsonio
 3. Competencia monopólica

4. Monopolio bilateral.

Sin embargo, el mercado de las empresas educativas posee unas características propias y diferenciales del resto de sectores. Una escuela es una organización que funciona como un sistema abierto que está en constante intercambio y comunicación con su entorno. Es de éste último que recibe los recursos materiales, humanos y financieros que son transformados en un servicio educativo, un servicio de investigación y/o transmisor de cultura como es el caso de instituciones de educación superior. Sus servicios revierten en más recursos que le va a permitir seguir operando. En consecuencia, las claves de planificación de marketing en mercados educativos residen en obtener información confiable que sirva de base para el desarrollo de estrategias y tácticas que conduzcan al crecimiento institucional y, por tanto, al éxito.

De lo anterior se deduce la importancia de la investigación de mercados educativos, a pesar de que algunos autores alerten del poco desarrollo de este campo:

“Sin embargo, pocas instituciones educativas realizan estudios sistemáticos de mercado para establecer premisas ciertas que les permitan determinar las directrices del crecimiento dentro del marco de la planificación institucional” (Manes, 2005:34)

Manes (2004) reclama que el estudio de mercado en el caso concreto de las empresas educativas debe venir dado por los pasos siguientes:

1. ¿Qué información necesitamos? Establecimiento de las necesidades de información.
2. ¿Cuáles son los objetivos del estudio de mercado? Objetivos generales y específicos.
3. Búsqueda de las fuentes de información fehaciente según los objetivos, tipos de fuentes posibles y metodología para conseguir la citada información. Preparar el diseño muestral
4. Realizar el procesamiento de datos.
5. Presentar, analizar y evaluar la información obtenida y procesada.

6. Realización de la comparativa con estudios realizados con anterioridad.

Esta base de rigor, semejante a la manera de actuar en otros campos, se ve afectada por factores vinculados al centro que deben considerarse. Es decir, cada centro educativo tiene su "cultura", "forma de ser", "tradición" o "reputación" y estos factores son los que le permiten ser viable en el presente como negocio. Si bien un comprador hipotético se puede plantear la compra de un centro con voluntad de cambiarlo radicalmente, sería muy arriesgado hacerlo en un breve período de tiempo y sin considerar la situación de partida. Los especialistas en marketing educativo, como Saldaña (1999), advierten que se debe relacionar el conocimiento (necesidades, deseos y gustos) de los actuales y de los potenciales consumidores o usuarios de una organización educativa con:

- los objetivos de la institución educativa
- con sus recursos disponibles
- los programas de estudios idóneos
- las plantillas de maestros adecuadamente preparados
- la infraestructura de estudio pertinente
- el desarrollo de servicios satisfactorios
- la atribución de valor a dichos servicios por la vía del precio - cuota, por ejemplo- y sea pagadero directamente por el usuario del servicio o por otras instancias
- la comunicación por los medios masivos y personales adecuados a los grupos a quienes deba informarse para que acudan con los requisitos del caso; y,
- la especificación precisa de los puntos en donde puedan obtenerse los servicios.

Por otra parte, tanto en la educación pública como privada, ha tomado fuerza en las últimas décadas la tendencia a resaltar el carácter de servicio que presta el centro y las características que hereda, por tanto, de la venta de servicios. Pero aún así, se considera un tipo de empresa cargada de particularidades por mucho que se enmarque en sistemas más generales de parametrización:

“Entre los servicios, la educación posee cinco características propias que se deben tener presentes:

intangibles

inseparable de la institución que lo presta

produce resultados variables (en función de las condiciones en que se presta y las personas que lo prestan)

se produce en la presencia y con la colaboración del usuario o cliente

la relación entre el cliente o usuario es larga" (Ramírez, 2008)

Es propio del marketing de servicios recordar que, al suministrar intangibles, no se puede medir la calidad del servicio directamente. En general, no se puede valorar a no ser que hayan transcurrido unos años. Además, como el cliente no puede valorar el servicio en sí, busca indicadores de confianza en las personas que lo suministran (Beckwith, 1998). Ello nos lleva a que la proyección exterior, la reputación que pueda conseguirse en definitiva, es un factor determinante para el futuro de todo centro educativo. En consecuencia, los expertos recomiendan cuidar la calidad pero, a la vez, la comunicación al exterior de dicha calidad. Para ello, Mestres (2010) recomienda tener en cuenta seis factores para iniciar una campaña de marketing educativo:

1. Conocer a la comunidad a la que se presta el servicio educativo, informándose sobre sus características sociales, culturales, territoriales o económicas y elegir el segmento adecuado en función de los objetivos del centro educativo
2. Establecer el público diana e investigar sobre sus intereses y motivaciones a la hora de elegir la formación (precio y duración, temática, especialización, reputación, etc).
3. Desplegar el sistema de soporte financiero y la captación de fondos para los proyectos educativos
4. Generar la oferta formativa (curricular y extracurricular) para los futuros actores sociales (clientes, familias, docentes) involucrados.
5. Promocionar la institución educativa ante la comunidad eligiendo los canales de comunicación
6. Capacitar a los docentes para responder a la misión y a la visión de la institución y a las demandas de la sociedad.

1.6 MÉTODOS ESTÁTICOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS.

Los **métodos estáticos de valoración de empresas** se basan en el patrimonio tangible de la empresa, es decir, pretenden estimar el valor presente del negocio teniendo en cuenta los activos a su costo de adquisición y los pasivos a su valor de repago o reembolso:

“Se basan en el balance de la sociedad. La metodología consiste en valorar precios de mercado activo por activo, y posteriormente aminorar este valor por el importe de las deudas de la empresa. Por lo tanto debiéramos ajustar todos aquellos activos cuyo valor contable difiera del valor de mercado”. (AAVV, 2009:12)

Los métodos estáticos para valorar empresas, que se desarrollan en los apartados que siguen a esta presentación, son los siguientes:

- Método del valor contable o Valor en libros
- Activo neto real ajustado.
- Valor de liquidación.
- Valor sustancial

1.6.1 MÉTODO DEL VALOR CONTABLE O VALOR EN LIBROS

Método del valor contable es denominado también como “Valor en libros o patrimonio neto de la empresa” ya que es un método que calcula el patrimonio deducido de sus libros contables, es decir, que se basa en el valor de los recursos propios que recoge el balance de la empresa (Alonso, 2004). Los recursos propios aparecen en el balance general (activos y pasivos). Una descripción general del método es la siguiente:

“Este método también recibe el nombre de valor en libros o patrimonio neto de una empresa y constituye el valor de los recursos propios que se exponen en el Estado de Situación Patrimonial dentro del apartado Patrimonio Neto, formado por el Capital y las Reservas. También se lo calcula como la diferencia entre el Activo total y el pasivo exigible, en otras palabras el excedente del total de bienes y derechos de la empresa sobre el total de sus deudas contraídas con terceros. La crítica se encuentra en su propio criterio de definición, ya que los criterios contables están sujetos a cierta subjetividad y se diferencian de los criterios llamados de “mercado”” (Mileti, Berri y Fanucci, 2004:6)

Su fórmula es harto conocida en el mundo contable:

$$\text{Valor de la empresa} = \text{Activos totales} - \text{Pasivo totales}$$

En realidad la contabilidad no pretende calcular el valor de la empresa en el momento de venta o liquidación, de hecho existen principios contables de obligado cumplimiento que indican un criterio de valoración del patrimonio de la empresa diferente a la valoración a precios de mercado de los activos y pasivos de los que sea titular la unidad de negocio.

El Plan General de Contabilidad indica textualmente, para acreditar la obligatoriedad de aplicación de los principios:

“La contabilidad de la empresa y, en especial, el registro y la valoración de los elementos de las cuentas anuales, se desarrollarán aplicando obligatoriamente los principios contables” (*REAL DECRETO 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad.*)

De hecho el principio contable de **Empresa en funcionamiento** incide de forma expresa sobre esta idea expresándose de la siguiente forma:

“ Empresa en funcionamiento.

Se considerará, salvo prueba en contrario, que la gestión de la empresa continuará en un futuro previsible, por lo que la aplicación de los principios y criterios contables no tiene el propósito de determinar el valor del patrimonio neto a efectos de su transmisión global o parcial, ni el importe resultante en caso de liquidación.

En aquellos casos en que no resulte de aplicación este principio, en los términos que se determinen en las normas de desarrollo de este Plan General de Contabilidad, la empresa aplicará las normas de valoración que resulten más adecuadas para reflejar la imagen fiel de las operaciones tendentes a realizar el activo, cancelar las deudas y, en su caso, repartir el patrimonio neto resultante, debiendo suministrar en la memoria de las cuentas anuales toda la información significativa sobre los criterios aplicados.” (*REAL DECRETO 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad.*)

De hecho, es habitual entre muchos autores interpretar este principio de la siguiente manera:

“Este principio delimita el marco en el que deberán aplicarse los principios y criterios contables y, fundamentalmente, los de carácter valorativo. Bajo la premisa de gestión continuada de la empresa, el patrimonio no se debe valorar a efectos de enajenación o liquidación, esto es a valor de mercado, sino siguiendo la idea de funcionamiento, lo que justifica la aplicación de diferentes criterios valorativos contemplados en el PGC” (García Castellví, González Navarro y Astorga, 2007:43)

1.6.2 ACTIVO NETO REAL AJUSTADO.

Mantilla (2001) señala que también se denomina **valor patrimonial ajustado a precios de mercado**, y “Corresponde a la idea del valor del patrimonio en un instante dado y se obtiene por diferencia entre el valor real de sus activos y el valor actual de liquidación de las deudas” (Mantilla, 2011). Así pues, según Maldonado (2011), “Es, por tanto, la parte del patrimonio que corresponde a los accionistas. Es muy similar al método del valor contable, sólo que en este caso, los valores de los activos y pasivos se encuentran ajustados a su valor real de mercado, es decir, tomando en cuenta cualquier plusvalía o deterioro en cualquiera de las cuentas del balance general”.

Su fórmula es la siguiente:

$$\text{Valor de la empresa} = \text{Activo real} - \text{Pasivo real}$$

La tarea central exige calcular el valor comercial de los **activos saneados** para descontar el valor de **los pasivos ajustados**:

“Para encontrar el valor de los **activos saneados**, se debe analizar cada una de las cuentas teniendo presente las observaciones siguientes:

Caja y bancos: la cantidad que aparece en el balance general está en valores comerciales, aunque se debe confirmar que aún exista en el momento de realizar la valuación.

Inversiones: deben ajustarse al precio de mercado al momento de la valuación, teniendo en cuenta valorizaciones por intereses, devaluación y las comisiones que se deben de pagar para hacerlas efectivas. Para el caso de las acciones o los bonos convertibles obligatoriamente en acciones, debe hacerse un análisis cuidadoso de todos y cada uno de ellos.

Cuentas por cobrar: debe analizarse los vencimientos y con base en la calidad de cada una de ellas protegerlas según el grado de garantía que se tenga sobre las mismas.

Inventarios: se debe dividir en materia primas, producto en proceso y producto terminado y fijar el valor por el cual podrían venderse en el mercado en el estado en que se encuentran. El método de valoración de inventarios (PEPS, UEPS, Promedio Ponderado) y la provisión para inventarios que aparece en el balance general carecen de importancia. Por tanto, el valorar el inventario puede ser un trabajo muy dispendioso por la cantidad de artículos y la posible exclusividad de ellos en el mercado.

Activos fijos y otros activos: para la propiedad, planta y equipo, se debe consultar a evaluadores expertos que determinan su valor independientemente de que estén incorporados a un negocio específico. En este rubro se pueden presentar dificultades, como maquinaria que no se encuentre en el mercado pero que es vital para el funcionamiento del negocio.

Valorizaciones y cuentas de orden: no se incluyen en la determinación del valor comercial de los activos." (Contreras, 2001)

Añadimos las siguientes observaciones a la hora de aplicar este método:

"Para determinar los **pasivos ajustados** se debe hacer un análisis de los vencimientos de cada uno de ellos para determinar el plazo promedio de vencimiento, que servirá como aspecto cualitativo en la determinación del valor comercial del negocio. Adicionalmente, se deben calcular aquellos pasivos contingentes que no estén incorporados en el balance general y legalizar un

documento con los antiguos propietarios en el cual se comprometan a hacerse cargo de aquellos pasivos generados en periodos anteriores y que se presenten luego de concluido el periodo de venta.” (Contreras, 2001)

“El activo real neto recoge:

- partidas valoradas en unidades monetarias diferentes;
- no refleja la variación de precio que sufren ciertos bienes;
- las amortizaciones no suelen corresponder con la depreciación efectiva de los activos;
- las provisiones pueden no ajustarse a los verdaderos riesgos (hay provisiones dotadas en exceso y otras en defecto);
- recoge activos que carecen de valor real;
- es posible la existencia de pasivos ocultos;
- puede haber activos no contabilizados.” (Valls Martínez, M.C., 2001:51).

Según (Rivero, 1990) el inconveniente de éste método es que no considera ni los beneficios ni el crecimiento futuro de la empresa. Es un método aplicable a empresas con beneficios inestables, empresas de nueva creación y en el resto de casuística donde es complicado estimar resultados o expectativas futuras.

1.6.3 VALOR DE LIQUIDACIÓN.

El valor de liquidación ignora los flujos de caja que las actividades de la empresa puedan generar en el futuro, centrándose exclusivamente en el valor que se pueda obtener a través de la venta de los activos:

“El valor de liquidación es aquel que resultaría de liquidar inmediatamente una empresa por partes, de decir, por un lado los activos materiales, los inventarios y las cuentas por cobrar y por otro, los pasivos y las deudas. Es el valor que resulta, tras proceder al cierre de la empresa, de la venta de sus bienes y el pago de sus deudas, así como de los gastos necesarios para la liquidación. Este valor se calcula

deduciendo del patrimonio neto ajustado los gastos de liquidación del negocio (indemnizaciones a empleados, gastos fiscales y otros gastos propios de la liquidación).” (Casanovas y Alcover, 2010)

Una de las utilidades de este método es, previo a la venta, conocer el valor de sus activos para cancelar sus deudas. Su fórmula es la siguiente:

$$\text{Valor de liquidación} = \text{Valor de mercado de los activos} - \text{Valor de los pasivos} - \text{Pasivos contingentes}$$

Este método representa un valor mínimo ya que, quien la compra lo hace con la intención de su liquidación posterior y el valor que está dispuesto a pagar es inferior al que correspondería si la empresa supone su continuidad:

“Es el valor que resulta, tras proceder al cierre de la empresa, de la venta de sus bienes y el pago de sus deudas, así como de los gastos necesarios para la liquidación. Salvo para empresas que desaparezcan no tiene especial utilidad. Ahora bien, para aquellas empresas que permanezcan en funcionamiento podemos calcular un valor aproximado de liquidación, llamado valor liquidativo, que será la cantidad por debajo de la cual no puede descender el valor de la empresa, ya que éste representa el valor mínimo de enajenación.” Valls Martínez, M.C. (2001:52)

1.6.4 VALOR SUSTANCIAL

El valor sustancial se define de la siguiente manera:

“Es el valor real del conjunto de bienes de la empresa, considerando su estado de uso y utilidad, necesarios para el funcionamiento de la misma y el mantenimiento de su capacidad productiva. Debemos observar que, los bienes ajenos a la explotación no serán valorados y que, sin embargo, debemos incluir determinados elementos que aunque no pertenezcan a la empresa son utilizados por ésta, como activos en alquiler, prestados o construidos en terreno ajeno” Valls Martínez, M.C. (2001:51)

Es decir, es el valor de reposición bajo la hipótesis que la empresa continúe en marcha, e indica la inversión necesaria para obtener una empresa en condiciones idénticas en la que se encuentra.

Su fórmula sería:

$$\text{Valor} = \sum_{i = [1,n]} A_i$$

Valor = Sumatorio (compra de todos los activos nuevos independientes de la financiación, excluyendo los bienes y derechos no operativos).

Los métodos estáticos están basados en los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA), utilizados en el Plan General Contable (PGC) como reglas básicas que orientan la práctica contable basadas en la imagen fiel de la situación patrimonial y los resultados de la empresa.

Una de las críticas a estos métodos es que la aplicación del Plan General de Contabilidad considera la prioridad de utilización del criterio del precio de adquisición en la valoración de las compras de todos los activos, frente a métodos que tiendan a valorar el valor de mercado del bien adquirido:

“El precio de adquisición se define como el importe en efectivo y otras partidas equivalentes pagadas, o pendientes de pago, más, en su caso y cuando proceda, el valor razonable de las demás contraprestaciones comprometidas derivadas de la adquisición, debiendo estar todas ellas directamente relacionadas con ésta y ser necesarias para la puesta del activo en condiciones operativas. Precio de adquisición: Importe pagado o pendiente de pago + valor razonable de las contraprestaciones comprometidas-” (García Castellví, González Navarro y Astorga, 2007:49)

1.7 MÉTODOS DINÁMICOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS.

Los métodos dinámicos, a diferencia, de los métodos estáticos consideran la situación actual para valorar el futuro de la empresa, es decir, tienen en cuenta los activos actuales y las perspectivas de crecimiento junto al nivel de riesgo de la empresa (consideran el riesgo de la obtención de los flujos de caja futuros). Así pues, mediante las hipótesis basadas en el futuro de la empresa identifican los factores que crean valor.

Estos métodos sirven para valorar todas las tipologías de empresas. Son los siguientes:

1. Modelo Gordon-Shapiro.
2. Método anglosajón o método directo.
3. Método de la unión de expertos contables (u.e.c)
4. Método de valoración clásico o alemán.
5. Otros métodos dinámicos
 - Método simplificado de la "renta abreviada del goodwill"
 - Método de la compra de resultados anuales.
 - Método de tasa con riesgo y de tasa sin riesgo

1.7.1 MODELO GORDON-SHAPIRO.

El modelo Gordon-Shapiro responde a los dos economistas que lo publicaron por primera vez en 1956: Myron J. Gordon y Eli Shapiro en 1956. Aunque también es denominado como **modelo de dividendos crecientes a tasas constantes**:

"Este modelo está basado en el supuesto de que el crecimiento de los flujos de caja libres futuros será constante. Así, se ha de estimar la tasa de crecimiento que el negocio experimentará después del período proyectado explícito. Cualquier error en la estimación de la tasa de crecimiento puede tener una influencia substancial sobre el valor residual, particularmente en compañías de alto crecimiento. Desafortunadamente, las tasas de crecimiento son siempre difíciles de calcular a largo plazo y, por consiguiente, los flujos de caja libres también." (Chasi Narea, 2009:30)

Con este método se valoran acciones o empresas con crecimiento bajo y que dicho crecimiento es constante en el tiempo (variación del modelo de análisis de flujos de caja descontados) y sus hipótesis son⁴:

- La empresa no se endeuda para financiar el crecimiento.
- El crecimiento de los dividendos es a tasa constante (g) durante infinitos años.
- La tasa de crecimiento de los dividendos (g) siempre es menor o igual a la tasa de descuento del mercado (k).
- El dividendo (D_1) es la parte del beneficio que no se reinvierte en la empresa.

Los inconvenientes que se enmarcan en este modelo son:

- El modelo requiere una tasa de crecimiento de los dividendos (g) mayor a la tasa de descuento del mercado y a mayor a "-1".
- La tasa de crecimiento de los dividendos (g) debe ser cercana a la tasa de descuento del mercado (k).
- No considera variables importantes que afectan al valor futuro.
- No es posible utilizarlo para aquellas empresas que no pagan dividendos o que éstos son muy pequeños aunque sean empresas rentables.

El modelo de Gordon y Shaphiro parte del Modelo de Dividendos de Descuentos, en el que la capitalización se obtiene según la siguiente fórmula:

Capitalización de la empresa considerada = Dividendo / (tasa de descuento - tasa de crecimiento)

$$E_0 = D_1 / (k - g)$$

⁴ El método de Gordon Shapiro es tan sobradamente conocido que hemos podido tomar como referencia la información de la wikipedia, por estar redactada en este caso con un nivel más que aceptable de rigor.

1.7.2 MÉTODO ANGLOSAJÓN O MÉTODO DIRECTO.

El valor del goodwill se obtiene mediante la actualización del superbeneficio obtenido por la empresa en una duración infinita. Este superbeneficio corresponde a la diferencia entre el resultado neto del ejercicio y lo que se obtendría de la colocación de capitales igualadas al valor del activo de la empresa a un tipo de interés:

“El valor del Fondo de Comercio se establece actualizando a perpetuidad el superbeneficio que obtiene la empresa por el riesgo asumido sobre el beneficio normal que proporcionaría la misma inversión pero libre de riesgo.” (Labatut, 2005:26)

Se utiliza la siguiente fórmula:

$$E = A + (B - iA) / tm$$

Donde “A” es el patrimonio neto ajustado, “B” el beneficio del ejercicio, “tm” la tasa de interés de los títulos de renta fija multiplicada por un coeficiente e “i” el tipo de interés.

Siendo “tm” un coeficiente comprendido entre 1.25 y 1.5 dependiendo del riesgo e “i” el tipo de interés de la deuda del Estado a largo plazo.

1.7.3 MÉTODO DE LA UNIÓN DE EXPERTOS CONTABLES (U.E.C)

El Método de la Unión de Expertos Contables o capitalización del “Good will” (superbeneficio). Este método intenta superar las deficiencias en las actualizaciones de los beneficios que comenten otros métodos.

En este caso, el valor de la empresa vuelve a partir del patrimonio neto ajustado más el fondo de comercio, es decir, se obtiene sumando al valor neto corregido por un fondo de comercio (Alonso, 2004).

“Se calcula capitalizando a interés compuesto un superbeneficio que es el beneficio del ejercicio menos el flujo obtenido invirtiendo a una tasa sin riesgo un capital igual al valor de la empresa.” (CEEI CV, 2008:19)

La fórmula es la siguiente:

Valor de la empresa= Activo neto corregido + Valor actual de “n” anualidades a un tipo “i” (Beneficio neto del último año o del próximo – intereses* Valor de la empresa)

$$E = A + a_{n|i} (B - iE)$$

$$E = (A + a_{n|i} * B) / (1 + a_{n|i} * i)$$

1.7.4 MÉTODO DE VALORACIÓN CLÁSICO O ALEMÁN

El valor de la empresa está formado por el Activo Neto Real de Explotación (ANRE) más el valor del Fondo de Comercio. Este último se calculará multiplicando un número de años (n) que permita al comprador amortizar su inversión en una duración determinada por el Beneficio Neto de la Empresa.

Por tanto este método, considerado el más antiguo de la formulación clásica, utiliza los beneficios esperados calculados a partir de los pasados, pero sin actualizar dichos beneficios futuros.

El valor será:

$$V = ANRE + (n * BN)$$

ANRE= Activo neto real de explotación * (algunos autores utilizan el Activo Neto Real)

n= número de años a considerar

BN = Media de los beneficios netos de la empresa.

1.7.5 OTROS MÉTODOS DINÁMICOS

1.7.5.1 Método simplificado de la "renta abreviada del goodwill"

$$E = A + n a / i (B - iA)$$

Donde:

A = Activo neto corregido

n a / i = Valor actual de n anualidades a un tipo i

B = Beneficio neto del último año o del próximo

i = rentabilidad de una inversión alterna.

1.7.5.2 Método de la compra de resultados anuales.

$$E = A + m (B - iA)$$

donde:

A = Activo

B = Beneficio

m = número comprendido entre 3 y 5 años.

i = tipo de interés a largo plazo.

1.7.5.3 Método de tasa con riesgo y de tasa sin riesgo

$$E = A + (B - iV) / t$$

donde:

A= Activo

B= Beneficio

I= tipo de interés sin riesgo

T = tipo de interés con riesgo.

1.7.6 OTROS MÉTODOS DE VALORACIÓN

1.7.6.1 *Método de los múltiplos.*

Este método parte de la idea de que diversas comparaciones nos darán una mejor valoración de la empresa objeto de estudio. En realidad, el razonamiento que lo fundamenta tiene origen en la estadística. Es sabido que, en caso de pérdida de datos, se aconseja rellenar los valores *missing* con la media aritmética correspondiente al resto de valores (así se minimiza el error cometido). Por otra parte, la estadística asume en sus leyes que, si bien en los casos individuales pueden aparecer anomalías, en las muestras grandes se observan las regularidades propias del sometimiento a los modelos de predicción.

Esta idea de regularidad del conjunto es la base para la definición del método:

“Los métodos de los múltiplos también se denominan Métodos Comparativos: es una metodología sencilla que comprende métodos de valoración relativa o por múltiplos, basados en la cuenta de resultados. La ventaja de estos métodos radica en la comparación de ciertas variables con otra u otras empresas comparables. Uno de los requisitos para ser comparables es que dichas empresas estén sometidas a la misma normativa (sistemas contables, fiscales, mercantiles y resto de legislación que afecte a las actividades económicas) (...) las empresas a comparar serán del mismo sector o cuota de mercado, tamaño, estructura financiera, diversificación de productos, expectativas de venta, márgenes, rentabilidades, etc. Para la aplicación de estos métodos se asume que el mercado fija correctamente los precios medios pero comete errores al establecer los precios de las acciones de forma individual” (Labatut,2005: 20)

Es importante que se tengan en cuenta las diferencias entre empresas comparadas y, para ello, se utilizará el siguiente método de valoración como referencia, de modo que la relación sería la siguiente:

Valores	Variables
V (objetivo)	Y (objetivo)
V (comparable)	Y (comparable)

Tabla 7: Relación valores-variables

De aquí, se deduce que:

$$V(\text{objetivo}) = [V(\text{comparable}) / Y(\text{comparable})] * Y(\text{objetivo}) = \\ = \text{MÚLTIPLO} * Y(\text{objetivo})$$

Así pues, se llama **Múltiplo** a la relación entre el Valor comparable dividido entre la variable comparable. La elección de las variables depende del valorador, por ello los autores insisten en la importancia de elegir aquellos factores que realmente permitan establecer semejanzas entre las empresas. Al respecto, de Pablo (2006) señala las siguientes características que deben considerarse:

“Empresas en la misma industria: es importante limitar la definición de la industria y basarse en ciertas variables como productos, mezcla de producto, mercados geográficos, y clientes.

Empresas de tamaño similar: se ha de comparar la cifra de ingresos y beneficios operativos, así como la capitalización bursátil.

Empresas con tasas de crecimiento y márgenes similares: se han de analizar disparidades significativas en el perfil de crecimiento y/o de beneficio.

Empresas con apalancamiento similar: El análisis de compañías comparables se centra en identificar la valoración que los mercados financieros realizan de empresas similares a la compañía en cuestión.” (De Pablo, 2006)

La mayor utilidad de este método es utilizarlo como medio de comprobación de valoraciones efectuadas con otros métodos, principalmente el método por descuento de flujos que, en la actualidad, son los métodos más utilizados de valoración.

Por lo demás, Marín (2009) señala las ventajas e inconvenientes de los métodos de los múltiplos. Entre las primeras, cita su sencillez y su frecuencia de uso en las empresas que no cotizan a partir de la valoración de mercado de empresas comparables cotizadas. Sin embargo, entre los inconvenientes encontramos:

“Para poder aplicar esos métodos con cierta garantía hay que identificar y seleccionar empresas que puedan ser comparables (empresas pertenecientes al mismo sector y cuota de mercado, tamaño, estructura financiera, diversificación de productos, expectativas de venta, márgenes, rentabilidades).

En cualquier caso, el valor obtenido por estos métodos debe ser interpretado con cautela debido a las diferencias entre empresas comparadas, lo que provoca la necesidad de utilizar conjuntamente otro método de valoración alternativo.

Así pues, el valor calculado a partir de métodos comparativos (basados en la cuenta de resultados) únicamente podrán ser considerados como referencia.

(...) falta de empresas comparables o la realización de hipótesis implícitas a veces poco realistas.” (Marín, 2009)

A las anteriores, hay que añadir algunas observaciones matemáticas, relacionadas con las correlaciones, que podrían viciar el resultado final:

“El problema que se plantea es elegir cuáles han de ser las variables explicativas y, una vez elegidas éstas, qué tipo de relación funcional existe entre ellas y el valor de la empresa. Así pues, es importante que la correlación entre éstas y el valor de la empresa sea alta, de modo que su capacidad explicativa sea grande. Ahora bien, hay que prestar especial atención a la multicolinealidad, es decir, a la correlación existente entre las propias variables explicativas, pues de existir ésta su capacidad de predicción respecto al valor de la empresa puede verse afectada. Por tanto, cuando introducimos una nueva variable en el modelo hemos de comprobar que verifique que su correlación con la variable endógena sea alta pero, por el contrario, no exista correlación con el resto de las variables exógenas. Para tratar esta cuestión puede hacerse uso del análisis factorial, que consiste en agrupar las variables explicativas en distintos grupos, de modo que la correlación entre las variables de un mismo

grupo sea alta, pero la correlación entre las variables de distintos grupos sea muy pequeña.

En este método de valoración se dice que la comparación es de corte transversal cuando se toman los datos promedio de mercado de un sector de empresas. Si se compara tomando datos históricos se dice que la comparación es de serie de tiempo teniendo en cuenta cambios en diversos factores como la tasa de interés". (Valls, 2001:65)

Los ratios que se utilizan en este método son:

1. Múltiplos basados en la capitalización de empresas (valor de las acciones E)
2. Múltiplos basados en el valor de la empresa (valor de las acciones y la deuda: E + D)
3. Múltiplos relativos al crecimiento.

También se consideran dos grupos de múltiplos:

1. Múltiplos basados en el valor de las acciones.
2. Múltiplos basados en el valor del negocio.

A continuación, se detallan los múltiplos más utilizados según la clasificación anterior:

Múltiplos basados en el valor de las acciones

Los múltiplos basados en el valor de las acciones pueden referirse a la capitalización de la empresa en el mercado como al precio de la acción (en cuyo caso, las cifras empleadas son medidas por acción) como a la capitalización de la empresa en el mercado.

Los investigadores defienden sus resultados justos y reales:

“Con el uso de múltiplos basados en el valor de las acciones se obtienen valores más justos y reales ya que su cálculo es más objetivo” (AAVV, 2012 :25)

Precio por acción/ Beneficios por acción (PER, P/E)

“PER es la cotización de la acción dividida entre el beneficio por acción.”
(Fernández, 2008:6)

Por tanto, según Castaño (2008) “las características más importantes de este múltiplo son:

- Es el ratio más utilizado en la bolsa, es fácil de calcular y es fácilmente accesible.
- En términos comparativos una compañía está barata cuando su PER es bajo y viceversa.
- Es aplicable a todo tipo de compañías, con la única condición de que tengan beneficios.
- Según Fernández (2005) este múltiplo depende fundamentalmente de las expectativas de crecimiento, rentabilidad y riesgo que el mercado tiene de la empresa.
- Puede estar influenciado por las diferentes normativas contables y fiscales, ya que parte del cálculo del beneficio, lo que condiciona su utilidad para la comparación y restringe su utilidad como indicador de valor.
- Es útil su observación en un momento determinado, pero tiene mayor utilidad ver su evolución a lo largo del tiempo.
- Fluctúa diariamente con las variaciones de precio de las acciones en el mercado.
- En EE.UU., donde hay más datos de esta relación (conocida y utilizada desde 1872), se observa que la media histórica de la misma oscila, desde entonces, sobre 16, es decir, el valor de la empresa es 16 veces los beneficios.” (Castaño, 2008:78)

Precio/ Cash earnings

Este método es menos susceptible de ser afectado por diferencias contables que el PER ya que se aproximan más a un Flujo de Caja que los beneficios. Los *cash earnings* son: los beneficios más amortizaciones y provisiones contables.

Precio/ Valor en Libros

El Valor en Libros es de gran utilidad en aquellos casos en que el valor de los bienes es un factor clave en la valoración, y también proporciona una medida intuitiva y relativamente estable del valor de una compañía. En la mayor parte de los casos el valor en libros está por debajo del valor de la empresa.

Múltiplos basados en el valor de negocio (EV)

La ventaja de estos múltiplos es la menor influencia sobre ellos de las contabilidades específicas de las empresas a comparar:

“Este tipo de múltiplos están basados en medidas relacionadas con el negocio global (exigencias de los accionistas y acreedores). Combinan el Valor del Negocio (EV) con la actividad relacionada con el negocio.

Los múltiplos basados en el Valor de Negocio (EV) permiten comparaciones aceptables entre las compañías ya que se basan en los recursos propios, con lo cual, están menos influenciados por el pasivo y las diferencias contables.” (Davalillo, Agudelo, y Ruz, 2010)

Por motivos de brevedad, describiremos cada uno de los múltiplos de este grupo mediante una cita definitoria. Los múltiplos EV conocidos son:

- a) EV/Ventas
- b) EV/EBITDA
- c) EV/EBIT
- d) EV/NOPLAT
- e) EV/OpFCF
- f) EV/Flujo de Caja Libre

EV/ Ventas

“El Valor de Negocio/ Ventas es una medida poco susceptible a diferencias contables. Por ello, permite comparaciones entre empresas de diferentes países. No debe utilizarse entre empresas del mismo sector donde los márgenes sean susceptiblemente diferentes. Compañías relacionadas con Internet y de crecimiento alto pueden usar este método.” (Davalillo, Agudelo, y Ruz, 2010)

EV/ EBITDA

“Los Beneficios Antes de Amortizaciones, Intereses e Impuestos (EBITDA) es un múltiplo reconocido entre los inversores ya que evita problemas entre las diferencias contables en amortizaciones e impuestos devengados. Como característica, dicho método puede utilizarse en empresas con pérdidas netas y entre negocios con niveles diferentes de endeudamiento. Es un múltiplo que no refleja ni las inversiones en capital circulante ni en activo fijo. Para su aplicación debe tenerse en cuenta que para capitales elevados da resultados de múltiplo bajos.” (Davalillo, Agudelo, y Ruz, 2010)

EV/ EBIT

“Los Beneficios Antes de Intereses e Impuestos (EBIT) son más fáciles de comparar que el EBITDA en aquellos casos en los que la intensidad de capital y/ o el tratamiento de los impuestos devengados difieren. El EBIT se ve afectado por diferencias en las políticas contables en el tratamiento de las amortizaciones. Por definición, el EBIT es una medida más alejada del cálculo del Flujo de Caja que el EBITDA, proporcionando, así, al último un mayor atractivo para los análisis de inversiones.” (AAVV, 2012:10)

EV/ NOPLAT

“Los Beneficios Normalizados Operativos Menos Impuestos Ajustados (NOPLAT) consiste en un EBIT después de impuestos. Toma en cuenta las diferencias en la estructura de los impuestos y tasas impositivas.” (AAVV, 2012:10)

EV/ OpFCF

“Los Flujos de Caja Operativos (OpFCF) es EBITDA menos:

CAPEX de mantenimiento y el incremento del capital circulante en fase de mantenimiento.

Esta medida posee mayor significado que el EBITDA, y se ve menos afectada por diferencias contables que el EBIT. Puede llegar a ser considerado equivalente de un EBIT normalizado o de un Flujo de Caja suavizado.” (AAVV, 2012:10)

EV/ Flujo de Caja Libre

“Este múltiplo es un verdadero Flujo de Caja calculado como NOPLAT (por consiguiente, antes de impuestos) más amortizaciones, menos CAPEX y más / menos los cambios en el fondo de maniobra, pero antes de cualquier Flujo de Caja procedente de financiación. El Flujo de Caja puede ser negativo para compañías con un alto nivel de crecimiento tales como muchos negocios de Internet, eliminando así el significado del múltiplo.” (AAVV, 2012:10)

1.8 APLICACIÓN DEL MÉTODO DE MÚLTIPLOS EN LA VALORACIÓN

A la hora de aplicar el método, una de las fuentes de error es la disparidad metodológica entre las empresas.

“Los múltiplos comparables representan un método de valoración simple y combinan diferentes factores de éxito en una cifra. Aunque otros métodos pueden ser más precisos, el método de múltiplos produce menos incoherencias cuando se utiliza como método de múltiplos comparables y mucha de la información necesaria se encuentra normalmente disponible (...). Probablemente, el mayor inconveniente de los múltiplos radica en la influencia que poseen las diferentes políticas contables propias de cada empresa y es necesario aplicar ciertos ajustes para conseguir comparar las compañías de manera óptima. Los múltiplos son un resumen de la valoración, por tanto, su aplicación hace que se asuman las hipótesis de negocio y de futuro de la empresa a valorar. El desconocimiento de dichas hipótesis, como suele

ser el caso, supone una importante desventaja a la hora de aplicar esta metodología. No todas las empresas pueden aplicar estos métodos y es necesario determinar lo que mejor se ajustan al negocio objeto de valoración y es preciso entender las claves que influyen en el precio: la empresa objeto de valoración, las empresas comparables y el sector. En cuanto a la clasificación de los múltiplos, tenemos: aquellos basados en el valor del negocio en su globalidad y no están afectados por las diferencias en la estructura del pasivo; mientras que los múltiplos basados en el valor de las acciones ofrecen mayor confianza porque el número de cálculos es mayor.”(AAVV, 2012:31)

Ello hace que autores como Barco y Torres (2008) propongan unas fases determinadas para la valoración por múltiplos. Se incide en que las primeras fases de selección de compañías son críticas puesto que en caso de incluir empresas “no comparables” los resultados estarán fuertemente sesgados.

1.8.1 MÉTODO DE FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS.

Este método toma en consideración como cambia de valor el dinero a través del tiempo. Esto último permite una evaluación de qué efectos pueden tener algunas variables en los rendimientos y comportamientos futuros. Algunos autores le dan una alta credibilidad:

“El Método de Flujos de Caja Descontados (DCF, Discounted Cash Flow) es la metodología más extendida actualmente y con mayor fundamento metodológico. Comprendería los métodos basados en el descuento de flujos y los métodos basados en la creación de valor”.(Labatut, 2005: 23)

A diferencia del método de múltiplos, el método de los Flujos de Caja Descontados no necesita realizar ninguna comparación con compañías similares. Identifica el valor absoluto de un negocio teniendo en cuenta los factores de éxito explícitamente.

Según Jiménez Naharro y Escobar, (2007) algunos de los inconvenientes del método son:

- Que el resultado es muy sensible a pequeños cambios en algunos datos de partida como tasas de descuento o suposiciones de crecimiento a largo plazo.
- Los factores son explícitos, por tanto, se hace más complicado de aplicar.

Las suposiciones de crecimiento a largo plazo pueden solucionarse aplicando una tasa de crecimiento de valor añadido a largo plazo nula o muy baja, además de analizando el valor que queda en el negocio al final del periodo proyectado.

La fórmula simplificada es el sumatorio de los flujos de caja actualizados del periodo explícito más el valor residual actualizado:

$$\text{Valor} = \frac{\text{FCFF}_1}{(1+\text{TD})^1} + \frac{\text{FCFF}_2}{(1+\text{TD})^2} + \dots + \frac{\text{FCFF}_n + \text{VR}_n}{(1+\text{TD})^n}$$

FCFF = Flujo de Caja Libre para la Empresa **TD** = Tasa de Descuento **VR** = Valor Residual

Así, el método consta de cuatro elementos básicos:

- 1- Flujo de Caja Libre para la Empresa (FCFF)
- 2- Tasa de Descuento/ Coste de Capital (TD)
- 3- Horizonte temporal (n)
- 4- Valor Residual (VT) o Terminal

1.8.1.1 *Ventajas y desventajas de las valoraciones por DCF*

Los métodos basados en los flujos de caja descontados entran en competición con los métodos de los múltiplos. La siguiente cita expone los motivos de desventaja de los DCF, pero advierte que dependiendo del caso que se trate, se recomienda optar por unos o por otros:

“Tradicionalmente, el DCF ha sido uno de los métodos de valoración más empleados, especialmente en los últimos tiempos. Sin embargo, los múltiplos de cotización y transacción son métodos cada vez más utilizados por las empresas o instituciones que deben valorar otras compañías dadas las ventajas que presentan en comparación con el DCF, pues son:

- Más rápidos
- Más simples
- Más prácticos
- Métodos utilizados por los mercados de renta variable.

Existen ocasiones donde el método de los múltiplos nos permite valorar empresas que, o no pueden ser valoradas mediante el DCF o bien resultaría excesivamente difícil hacerlo, proporcionando unos resultados poco fiables.” (Badenes y Santos, 1999:12)

Finalmente, a partir de una revisión bibliográfica y tomando como referencia la documentación de Evalora Financial Services (AAVV,2012), la tabla de la página que sigue muestra las ventajas e inconvenientes de la utilización del método.

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Considera variables clave de negocio tales como: flujos de caja, crecimiento y riesgo.	Deben realizarse más supuestos que para otros métodos como el método de los múltiplos.
Con hipótesis precisas da resultados de mejores estimaciones que cualquier valoración relativa en cualquier casuística empresarial	El caso de compañías con beneficios negativos, sin historia o sin compañías comparables incrementa la incertidumbre saber de las buenas hipótesis planteadas.
El DCF estima el valor 'intrínseco' del negocio en términos absolutos: la actitud del mercado no afecta la valoración tan fuertemente como en el caso de las valoraciones relativas.	Las numerosas hipótesis que se hallan tras una valoración por DCF la hacen difícil.
El DCF puede ser utilizado para calcular la tasa de descuento implicada en un negocio.	Las valoraciones relativas normalmente producen valores que se acercan más al precio del mercado que las que se realizan a través del método de flujos de caja descontados.
El DCF proporciona herramientas para mitigar el efecto de la sensibilidad a las suposiciones de crecimiento a largo plazo, permitiendo el uso de suposiciones de crecimiento de valor añadido a largo plazo iguales a cero.	Las magnitudes y la cronología de los flujos de caja, así como la tasa de descuento, están sujetos a repentinos cambios. Un pequeño error en las predicciones de los atributos tendría un efecto considerable en el valor resultante.
Permite analizar escenarios que permitan estudiar el impacto en el valor de la empresa de factores no sistemáticos y específicos de la compañía.	En muchos casos, alrededor del 80% del valor se encuentra tras el periodo explícito proyectado y ha de ser calculado utilizando técnicas de valor residual.
La compañía debe predecir explícitamente el perfil de sus flujos de caja, con el fin de localizar y gestionar todos los aspectos del negocio y los factores estratégicos a los que se tendrá que enfrentar en el futuro.	

Tabla 8: Ventajas e inconvenientes las valoraciones por DCF. Fuente: Evalora Financial Services

CAPÍTULO 2. LA REPUTACIÓN DE LOS CENTROS ESCOLARES

2.1 INTRODUCCIÓN: EL VALOR DE LO INTANGIBLE EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN

Desde las disciplinas del marketing o la Comunicación Audiovisual disponemos de muchos autores que relacionan la reputación corporativa con ventajas competitivas (Kreps y Wilson, 1982; Alcalá, 2007; Martínez León y Olmedo, 2010; Carrillo, Castillo y Tato, 2008). Una exposición bastante concisa y clara, desde un departamento de economía y enfocada a los centros educativos, la encontramos en el siguiente texto:

“Lo que hace verdaderamente que una empresa obtenga una ventaja competitiva estable hay que buscarlo en otros tipo de recursos, llamados “recursos inmateriales o recursos intangibles”. Recursos tales como la reputación, el conocimiento, el prestigio, la cultura empresarial, el aprendizaje..., son propios e innatos de cada empresa. Ninguna empresa puede obtener los mismos recursos intangibles que las demás, ya que éstos son elaborados o conseguidos individualmente a través de sus propios recursos, su capital humano. Se pueden imitar modelos, extrapolar fenómenos similares y recetas de éxito a otras empresas, pero nunca obtendremos los mismos resultados. Este tipo de recursos, no se pueden adquirir en el mercado, ni tampoco están a la venta.” (Zapata, 2011)

El autor señala que la cuestión de la ventaja competitiva, numéricamente, está resuelta con los métodos de balances y de contabilidad financiera, pero se pregunta qué sucede en caso de igualdad entre dos empresas: “¿qué diferencia a dos entidades con igualdad de activos materiales, de procesos productivos y de costes?” (Ibidem). En su incursión en la valoración reputacional, señala dos tipos de recursos:

- a) Tangibles o materiales, entendidos como lo que en los balances llamamos “activos”

“Unos recursos tangibles o recursos materiales que aparecen en los balances de todas las empresas definidos como activos (instalaciones técnicas, herramientas, elementos de transporte, maquinaria...). Éstos son relativamente

fáciles de identificar y realizando un uso correcto de los mismos, la empresa evitaría estar en desventaja con respecto a sus competidoras.” (Zapata, 2011:4)

b) Intangibles o inmateriales, entendidos como los que forman parte de la “forma de ser” de la empresa y pueden darle valor por encima de las demás.

“...recursos inmateriales o recursos intangibles (reputación, conocimientos, prestigio, cultura empresarial...) que son propios de cada empresa, en el sentido de que ninguna puede obtener los mismos recursos intangibles que las demás, ya que éstos son elaborados o conseguidos por cada organización individualmente a través de sus propia experiencia, el paso del tiempo, su capital humano, aprendizaje organizacional, la percepción que de éstos tienen los grupos de interés, etc” (Zapata, 2011:4)

El autor señala que en los centros educativos la componente reputacional tiene un peso elevado y, además, es fácilmente identificable a través de la percepción de unos colectivos perfectamente determinados: padres/madres, alumnado, AMPAS, organismos educativos, profesorado, empleados y proveedores...

En la presente investigación, sin embargo, buscaremos un análisis de la reputación de los centros mediante una metodología estadística que conjuga diferentes indicadores y que se enmarca en un diseño experimental determinado (del que hemos expuesto un resumen en el capítulo primero). Es por ello que, al ir un poco más allá de la percepción basada en estos agentes conocidos, necesitamos apuntalar teóricamente el concepto de reputación corporativa, aunque luego lo apliquemos estrictamente al entorno escolar. Suñé y Madurga (2005) señalan que, al aplicar las metodologías al contexto de los centros educativos, deben considerarse las particularidades relativas a muchos indicadores y, en especial, a los usados para valorar la reputación:

“El porcentaje de repetición en una misma modalidad educativa no es un indicador significativo pues los costes de cambio de servicio suelen ser muy elevados. Si que es interesante tener en cuenta la repetición cuando una misma persona cursa diferentes modalidades educativas en el mismo centro o bien otra persona estudia en el mismo centro que lo hizo otro componente de la misma familia.

El porcentaje de repetición es un indicador objetivo de la reputación siempre y cuando la elección del cliente sea libre y no esté condicionada a otros aspectos como

la necesidad de proximidad, oferta limitada o al coste que supone otras alternativas.”

Suñé y Madurga (2005:46)

Estos mismos autores clasifican los intangibles en dos tipos: tecnología y reputación. La tecnología la caracterizan como el stock de tecnologías de la organización y su experiencia en la aplicación (know-how) y como los recursos que esta posee para la innovación (incluyendo el personal científico y el técnico). La reputación la diferencian como reputación entre los clientes (relación que mantiene con ellos) y entre los proveedores y la desarrollan según los siguientes indicadores:

- Reconocimiento de marca
- Sobreprecio respecto a las marcas competidoras
- Porcentaje de repetición de compras
- Medidas objetivas de rendimiento de un producto
- Nivel y consistencia de los resultados de la compañía

En el contexto escolar, los dos últimos indicadores nos remitirían al rendimiento académico de los estudiantes y a su inserción en el mundo laboral o universitario. Como se puede apreciar, es posible realizar un estudio de la reputación y, posteriormente, considerar los conceptos clave para tratarla en centros escolares, con las debidas precauciones. Así pues, pasamos a fundamentar el concepto de *reputación corporativa* con unas breves pero básicas pinceladas en este capítulo.

2.2 LA REPUTACIÓN EMPRESARIAL: CONCEPTUALIZACIÓN

Aunque el significado de la palabra “reputación” sea fácilmente intuible, cuando se pasa a su conceptualización teórica surgen múltiples inconvenientes. El procedimiento de definir el concepto es complejo y faltado de consenso. Para empezar, podemos observar diferentes aportaciones que reflejan la diversidad de factores que pueden considerarse en la conceptualización de la reputación corporativa:

[la reputación corporativa es] “el conocimiento de las verdaderas características de una empresa y el conjunto de emociones que la organización despierta entre los stakeholders o grupos de interés de la misma” (Ferguson et al., 2000:1996)

[la reputación corporativa es la] «percepción representativa de la compañía, basada en su actuación en el pasado así como en su proyección futura, lo que permite diferenciarla de otras empresas rivales» Fombrun (1996:72)

[la reputación corporativa es un] “concepto básicamente emocional, difícil de racionalizar y de expresar con palabras” (Groenland, 2002: 309)

A pesar de la falta de un acuerdo en el concepto, sí que existe la convicción entre autores de diferentes disciplinas que el concepto de reputación corporativa (bajo diferentes perspectivas) se consolida en el mundo empresarial y organizacional no sólo como la imagen que tiene el contexto externo a una empresa sino también como la percepción de las personas que la integran (Martínez León y Olmedo, 2010) configurándose así como un constructo multidimensional, intangible, un recurso y un activo de la propia organización.

Según Martínez León y Olmedo (2010) las razones para clasificar la reputación como activo intangible se encuentran entre las siguientes:

- a) Es propia y esencial de cada empresa. Es decir, no se puede adquirir por compra. Tiene que ver con la identidad corporativa y supone un recurso estratégico para la organización
- b) No se puede imitar ya que se construye en el seno de cada organización y responde a sus circunstancias, a su actividad y a su historia (requiere de tiempo y trayectoria).
- c) Es multifactorial y multidimensional. Estamos ante un constructo complejo para el que la elaboración de indicadores es una actividad compleja
- d) Se trata, ante todo, de una cuestión perceptiva.

Hay que señalar que los autores de “literatura reputacional”, si bien realizan una producción universitaria “estándar” de tipo teórico (artículos, libros, investigaciones...) suelen mantener fuertes vínculos con las empresas y, por tanto, frecuentemente aplican y muestran la aplicabilidad de sus resultados de investigación. En definitiva, no se duda de la potencia práctica del concepto reputación y de la necesidad de considerarla en la actividad empresarial; el problema es que no hay univocidad en la definición y delimitación de dicho concepto. López López (20123) resume brevemente el estado de la cuestión:

“Curiosamente, a pesar de que el término reputación corporativa (o reputación empresarial o denominación equivalente) aparece hasta la saciedad en todos los

planes estratégicos de empresas y corporaciones, no existe ni mucho menos un acuerdo sobre su definición precisa. Suviri (2010) señala la falta de una unidad de criterio en relación a las componentes de la reputación corporativa. Ferré y Orozco (2012) advierten de la confusión existente entre académicos y profesionales sobre los conceptos identidad, imagen y reputación. Martínez y Olmedo (2009:14) anticipan el problema de que, aún disponiendo de un consenso sobre el término, sería difícil realizar una medida del mismo debido a las particularidades de cada sector de actividad económica.” (López López, 2013:128)

Otros autores repasan la bibliografía internacional y se peccatan que la situación de ausencia de progreso en la definición no es exclusiva de nuestro país:

“Los intentos más recientes de construir una definición de reputación corporativa integradora de los elementos más importantes asociados al concepto, distinguiéndola, a su vez, de los constructos identidad e imagen, son los realizados por Barnett et al (2006), Smaizienien y Jucevicius (2009) y Walker (2010). Los resultados no son muy esperanzadores ya que aunque en los tres estudios utilizan el mismo método basado en captar los elementos comunes a las definiciones existentes en la literatura, eliminando las referencias que generan ambigüedad con los conceptos de identidad e imagen, concluyen definiciones conceptualmente distintas” (Ruiz, Gutiérrez y Esteban, 2012)

Es obvio que el interés por analizar la reputación radica en los beneficios que aporta el conocerla y, por tanto, cada progreso en la conceptualización puede dar lugar a una estrategia corporativa, o la optimización de una ya existente, es decir, en puede suministrar a la empresa nuevas claves para distinguirse de sus competidores o fidelizar clientes. En este sentido de descubrimiento de nuevas componentes, se va abriendo paso la convicción de que la reputación no es sólo la imagen pública de personas, entidades, organizaciones o empresas, sino que también incluye cuestiones como la imagen interna que los empleados tienen o la imagen que los proveedores y accionistas también tengan (Martínez León y Olmedo, 2010).

Puede decirse que esta aparente dispersión de factores que entran en la reputación corporativa es fuente de confusión pero, a la vez, de nuevos descubrimientos. Por una parte, Ruiz, Gutiérrez y Esteban (2012) señalan la multidisciplinariedad como el principal escollo para que se logren avances en la concepción consensuada del concepto. Pero por

otra parte, encontramos estudios como los de López López y Bou (2013), que aprovechan la situación interdisciplinar como un abanico de posibilidades para investigar. En concreto, estos autores analizan las respuestas a las crisis reputacionales y la formación de los responsables de las organizaciones para afrontarlas:

“Esta situación ha llevado a diversos expertos e investigadores a plantear la necesidad de formación en herramientas tecnológicas (canales, redes sociales, webs, etc.) de los directivos de las empresas e incluso la conveniencia de su introducción en ellas como usuarios (Máiquez, 2009; Wigley & Zhang, 2011). Es más, como más arriba se está en la jerarquía de la organización, más se recomienda cuidar dicha formación y uso de las TIC, por lo que los CEOS son los destinatarios de muchos estudios de reputación personal en internet.” (López López y Bou, 2013)

Su razonamiento se basa en que el concepto de crisis reputacional está asentado y es conocido por los responsables de las organizaciones (Fink, 1986; Barton, 1993:2; Fearn-Banks, 2001: 2) pero no se dispone de conocimiento sobre cómo reaccionar ante ellas.

La solución propuesta por López López (2013) sobre el desconcierto disciplinar pero, a la vez, oportunidades de investigación, consiste en aceptar que durante años la reputación corporativa va a ser enfocada bajo diferentes ópticas pero, entre ellas, pueden encontrarse puntos comunes y similitudes. El autor señala varias definiciones y detecta elementos repetidos, tales como la relación con los stakeholders, el entorno social, la buena gestión y los compromisos adquiridos.

2.3 LA REPUTACIÓN COMO CONCEPTO MULTIDIMENSIONAL

Además de ser un constructo interdisciplinar, los investigadores en reputación señalan que, incluso desde una misma disciplina, la reputación corporativa es un fenómeno multidimensional. La siguiente tabla recoge los principales factores a considerar como determinantes de la reputación:

Autor	Dimensiones de la Reputación Empresarial			
WEIGELT CAMERER (1988)	Y	Reputación de la Empresa (localización, capacidades directivas, estrategia, posición financiera o responsabilidad social)	Reputación del Producto Servicio (percepción pública de calidad)	Reputación del o asociada a la Cultura Organizativa (entorno de trabajo, los valores, las premisas, los símbolos y creencias que forman parte de la empresa)
DOLLINGER et al. (1997)	et	Reputación de la dirección	Reputación del producto (calidad)	Reputación financiera
DE QUEVEDO (2001,2003)		Reputación Interna (trabajadores, directivos, acciones, clientes y aliados)	Reputación externa (sociedad en general)	
MARTÍN et al (2006)	et al	Reputación de Negocio	Reputación Social	
CHUN (2005)		Imagen (percepción externa de los stakeholders)	Identidad corporativa (percepción de los stakeholders internos)	Identidad deseada (percepción que quieren dar los directivos)

Tabla 9: Dimensiones de la Reputación Empresarial. Fuente: Martínez y Olmedo (2009)

Como podemos apreciar, la reputación enlaza ámbitos como el económico, el comercial, el laboral y el social (Villafañe, 2005). Esta multiplicidad hace especialmente difícil atacar el problema de la medición. Cuando en ciencias sociales se trata de elaborar instrumentos de medición nos encontramos con diferente naturaleza y variación de las variables implicadas. Los investigadores se ven obligados a aplicar mecanismos de tipificación, ponderación o uso de funciones de varias variables para llegar a establecer escalas que midan las variables de interés. En el caso de un constructo en esencia multidimensional, como es de imaginar, el problema de la medición se complica enormemente. A pesar de ello, algunos investigadores del tema reputacional (Dollinger et al., 1997; Fombrun y Shanley, 1990;

Martín y Navas, 2006; Martín, Navas y López, 2006) indican que las variables que la constituyen pueden guardar cierta relación. Pero, por otra parte, también encontramos posturas que inciden en la imposibilidad de conjuntarlo todo:

“Es importante señalar la dificultad de realizar un índice de medida de la reputación adaptado a cualquier sector de actividad, dada la singularidad de cada uno de ellos (grado de regulación legislativa, compromiso u obligaciones con el medio ambiente, presiones de los stakeholders o exigencias de seguridad del empleado) y a las diferentes medidas de rendimientos financiero que se pueden utilizar (contables, de mercado o mixtas)” (Martínez y Olmedo, 2009:140)

A efectos de nuestra investigación, dado que partiremos de la información analizada suministrada por gerentes de centros formativos concertados y privados, optaremos por una estrategia de análisis de disgregación (recogida de diferentes indicadores) seguida de técnicas de “agrupación” (estudios de clústeres, factoriales, correlaciones...). Es decir, entendemos “agrupación” en el sentido amplio: queremos decir que intentaremos poner en conjunto datos de diferentes variables para detectar constructos relacionados con la reputación y, además, que puedan ser medidos.

A favor de nuestra estrategia juega el hecho que, aunque se trate de un constructo multidimensional, las recomendaciones o esquemas realizados para las empresas en general se pueden exportar a los centros de formación. Tan solo hace falta vigilar las particularidades de los mismos, como hemos indicado al principio de este capítulo, pero por tal motivo precisamente la elaboración de nuestro cuestionario para por una fase 1 en la que entrevistamos a los gerentes de los centros.

Como muestra de que es posible transferir los esquemas reputacionales generales a los centros educativos, podemos tomar las áreas de estudio marcadas por Fombrun, Gardberg y Server (2000) en su *Reputation Quotient* y considerar cómo serían en un centro educativo:

- Atractivo emocional: en el ámbito educativo se entrelaza la parte emocional de los progenitores (ser exalumnos o la costumbre familiar, por ejemplo) con la elección del centro educativo y su relación con el proyecto educativo.

- Productos y servicios: servicio de comedor, las actividades extraescolares, intercambios con el extranjero, etc.
- Rendimiento financiero: las cuotas de pago por los diferentes servicios existentes en el centro educativo además de la matrícula dependen del rendimiento económico y financiero del centro.
- Entorno de trabajo: es importante conocer el entorno de ubicación en cuanto a la competitividad frente otros centros educativos y por el nivel socioeconómico de las familias diana.
- Visión y liderazgo: los centros educativos con mayor visión y liderazgo en el entorno de ubicación o más allá de los mismos, ayuda a la decisión de las familias a matricular a sus descendientes en uno u otro centro. Esta visión y liderazgo se relaciona con los resultados académicos, prestigio social y calidad de la comunidad educativa, entre otros, de su alumnado.
- Responsabilidad social: el proyecto de centro educativo con sus correspondientes principios educativos muestra la responsabilidad del centro para con su alumnado. Las familias buscan un proyecto educativo coherente con sus valores y, por tanto, coherente en su integridad: escuela y familia.

Como vemos, siguiendo a López López y Bou (2013), la reputación es una cuestión asociada íntimamente a la percepción de la imagen e identidad de una empresa, los stakeholders son la pieza clave que va a acabar otorgando mayor o menor reputación a una organización. De hecho una empresa (Ruiz, Gutiérrez y Esteban, 2012) podría tener tantas reputaciones como grupos de stakeholders. No sólo eso sino que se podrían encontrar diferentes reputaciones para diferentes criterios en función de la herramienta que se elabore respondiendo a determinadas necesidades de gestión. Así disponiendo de herramientas para las diferentes dimensiones y grupos de stakeholders se puede diseñar una estrategia para aumentar la reputación en cada proveedor o cliente. Ésa es una buena base para el incremento reputacional de los centros educativos, en el sentido que indica la cita siguiente:

“Por ejemplo, se podría saber cuál es la importancia relativa que nuestros proveedores o nuestros clientes otorgan a los diferentes atributos y cómo valoran la organización en relación a los mismos; identificando, de esta manera, los aspectos en

los que la organización es mejor o peor percibida y que serían susceptibles de políticas de reputación concretas.” (Ruiz, Gutiérrez y Esteban, 2012)

Todo ello converge en la necesidad de determinar quiénes son los stakeholders para un centro educativo no es difícil determinar cuáles conforman la comunidad educativa, a saber:

Stakeholders internos:

- Propietarios
- Equipo de dirección
- Profesorado
- AMPAS
- Empleados

Stakeholders externos:

- Madres y padres
- Alumnado
- Proveedores

En todo caso, una tarea más compleja será la de los factores reputacionales pero, como hemos dicho, recurriremos a los gerentes para tal labor.

2.4 IMAGEN, TIEMPO Y REPUTACIÓN

En la literatura sobre reputación corporativa aparecen de manera recurrente referencias a dos conceptos: imagen y tiempo. Como los centros educativos deberán tenerlos en consideración, realizaremos una breve exposición de las ideas que deben tenerse en cuenta al respecto.

2.4.1 IMAGEN Y REPUTACIÓN

Para empezar, podemos preguntarnos en qué se diferencia la reputación de la imagen. Existe divergencia de opiniones conceptuales en el campo corporativo. Villafañe (2004) considera que la reputación es la expresión de la identidad de una organización mientras que la imagen es el resultado de la política y la estrategia comunicativa de la empresa. Por tanto, la identidad se asocia a un aspecto interno y se relaciona con la reputación corporativa, mientras que la imagen corporativa se vincula a la percepción que tiene el público sobre la organización, el producto, los servicios, etc., es decir, la percepción sobre la corporación. En el ámbito educativo (Alvarez Fernández, 2004) señala la importancia de la imagen en el contexto del centro educativo:

“es sensible a la imagen de prestigio que proporciona el orden, las buenas relaciones y los resultados del centro como el mejor capital simbólico para satisfacción de toda la comunidad educativa” (Alvarez Fernandez, 2004: 100)

Aunque debemos insistir en que en muchas investigaciones se confunden los conceptos, nuestra propuesta para la presente investigación se decanta por distinguir no sólo imagen de reputación sino también de identidad corporativa. De manera simplificada, podemos decir que la identidad corporativa es un constructo *interno* mientras que la imagen corporativa es *externo*. Es decir, la identidad se lleva por dentro, es “la forma de ser” de un centro educativo, mientras que la imagen corporativa es la proyección a la sociedad de esta “forma de ser”. Esta manera de pensar casa con el esquema conceptual propuesto por Pérez Ruiz (2012), que exponemos en la página siguiente.

Identidad corporativa	Carácter central, distintivo y duradero de la organización (Albert y Whetten, 1985), que se expresa a través de símbolos, comportamientos y comunicaciones (van Riel y Fombrun, 2007), internas y externas (Birkigt, Stadler y Funck, 2000), de la empresa y sus miembros (van Riel, 1997)
Imagen corporativa	Percepción de la empresa (Riodan, Gatewood y Bill, 1997); Christensen y askegaard, 2001) que se deriva de la suma de informaciones , impresiones , expectativas, creencias y sentimientos (Karaosmanoglu y Melewar, 2006) que un individuo acumula sobre la organización
Reputación corporativa	Fotografía mental que reconcilia las múltiples imágenes que de una empresa poseen varias audiencias (Fombrun, 1996) y que se construye y desarrolla a lo largo del tiempo (Frombun y shanley, 1990)

Tabla 10: Definiciones de los conceptos de identidad, imagen y reputación (Pérez Ruiz, 2012)

Si nos fijamos en la definición de reputación, observamos la coletilla “que se desarrolla a lo largo del tiempo”. Como veremos en el siguiente apartado, el tiempo es el factor que hay que considerar a la hora de definir y delimitar los conceptos de imagen y reputación.

2.4.2 TIEMPO Y REPUTACIÓN

Los autores clásicos en reputación corporativa (Weigelt y Camerer, 1988; Podolny, 1993 y Fombrun, 1996) coinciden en remarcar, de un modo u otro, que la reputación es el resultado de muchas acciones realizadas en diferentes momentos y, por tanto, fruto de un proceso lento de construcción. En la actualidad, la idea de que la reputación necesita tiempo para tomar cuerpo ha sido adoptada por la práctica totalidad de los investigadores. Se concibe la reputación corporativa como algo que se gana con el paso de los años y manteniendo una constancia en el proceder:

“La reputación es un activo de construcción social, que es creada y mantenida a través de un proceso de legitimación e implica una continua sucesión de evaluaciones puntuales de las actuaciones de la empresa en cada momento, cuyo veredicto debe basarse en criterios de legitimidad. La acumulación de valoraciones homogéneas en períodos sucesivos redundará en la reputación de la empresa” (Quevedo, 2003:2)

López López y Bou (2013) toman esta característica temporal para revisar la bibliografía y concluir que nos ayuda a distinguir imagen de reputación, puesto que, según dichos autores:

- a) La imagen es de creación rápida, la reputación es de creación lenta.
- b) La imagen se relaciona con lo puntual, lo espontáneo, mientras que la reputación con lo acumulado, con lo reflexivo.
- c) En caso de errores y decepciones, afectan a la reputación aquellas que pueden calificarse de “promesas no cumplidas”.
- d) La imagen no requiere de experiencia, la reputación sí.
- e) Imagen y reputación son igualmente frágiles, las dos pueden deteriorarse o destruirse rápidamente.

2.5 LA REPUTACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS Y LA DIFICULTAD DE SU TRATAMIENTO

Cuando hablamos de empresas en general la reputación corporativa, como constructo, recurre a la convergencia de diferentes subjetividades. En opinión de Según Ruiz, Gutiérrez y Esteban (2012) la necesidad de escudriñar las percepciones que se originan en cada grupo de stakeholders confiere baja funcionalidad y baja operatividad para la gestión de una empresa concreta. Recordemos, además, que hemos citado ya a Groenland (2002) para señalar los aspectos emocionales de la reputación corporativa. Podríamos todavía añadir más ingredientes (creencias, percepciones, sentimientos, expectativas, etc.) para considerar una amalgama de hechos subjetivos que producen imprecisión en la aproximación teórica al concepto y, mucho más, en llevarlo a la práctica.

En semejante contexto, hay autores que dejan constancia de la dificultad de evaluación de la reputación lograda, pero no hay más remedio que seguir que seguir los procedimientos estándar en los que por ahora se basan las mediciones de reputación:

“A partir de la definición de la reputación como recurso, capacidad dinámica y activo intangible, junto a la identificación de sus distintas dimensiones de estudio y su

influencia determinante en los resultados empresariales, se hace necesario evidenciar las dificultades que encuentran los investigadores cuando pretenden utilizar patrones para medir este concepto. La mayoría de los instrumentos creados para tal fin provienen, principalmente, de la prensa especializada en temas económicos y de medios universitarios (Rodríguez, 2004), siendo habitual la utilización de encuestas y/o entrevistas entre los clientes internos, que vuelcan al mercado su modo de percibir la actividad de la empresa; y los externos, básicamente clientes y demás grupos con los que se relaciona la empresa” (Martínez y Olmedo, 2010).

El doctorando, conocedor del mundo de los centros privados concertados, puede dar fe de que las subjetividades en educación tienen un peso todavía mayor que en otras empresas. Es de entender que sea así, y es indicador de cierta buena salud social, puesto que las subjetividades nos indican una seria preocupación por la educación de nuestros hijos. Así pues, la recomendación para investigar radica en una cuestión de actitud: concebir de manera positiva las percepciones subjetivas que van a entrar en juego a la hora de construir la reputación del centro.

En consonancia con dicha actitud, debemos señalar que la fase 1 de la investigación se ha hecho con resultados cuantitativos (finalmente se ha pasado un cuestionario que ha sido tratado estadísticamente) pero que, y esto es muy importante, se han tomado técnicas cualitativas de exploración. Cuestiones como la entrada y salida del escenario, las entrevistas en profundidad, las maneras de preguntar, etc., todas ellas propias de los diseños cualitativos, se han considerado en la presente investigación.

Así pues, con una aproximación casi “etnográfica” se han realizado las entrevistas a los gerentes del centro educativo, con el objetivo de conocer los criterios relevantes, a valorar, de un centro educativo. Los técnicos que han participado, conocedores de la gestión de los centros escolares y la supervisión educativa, han sido grandes facilitadores del proceso. Podemos decir, por tanto, que la parte metodológica de la investigación ha tenido en cuenta la cuestión de las subjetividades, aunque haya recogido estas no directamente sino indirectamente (entrevistas en profundidad a gestores, con apoyo de técnicos).

2.6 DIMENSIONES DE LA REPUTACIÓN EN UN CENTRO FORMATIVO

Ante la dispersión de sistemas de medición de la reputación, la multidisciplinariedad y la especificidad de los centros de formación, pasamos ahora a resumir lo que caracteriza a la reputación de un centro de formación indicando quiénes serían los stakeholders relevantes.

- a) Calidad de gestión, entendiendo por calidad de gestión el buen funcionamiento de la organización que atraerá a los stakeholders internos (empleados, directivos, accionistas, socios,...) y externos (clientes y proveedores). En esta tesis no vamos a entrar en los stakeholders internos pero sí en los externos. Y por lo tanto la pregunta que aparece inmediatamente es cómo conocen los stakeholders externos la calidad de gestión. El instrumento que en un centro docente aglutina todas las políticas de la organización docente y sirve de marco conceptual para todos los objetivos que a corto, medio o largo plazo establezca la dirección estratégica, es el ideario del centro.
- b) Calidad de los productos y servicios. La satisfacción de los padres y las madres del servicio educativo del centro en el que sus hijos e hijas cursan los estudios, incidirá de forma clara en la reputación del centro. Puesto que será esa satisfacción la que se transmite rápidamente a la comunidad escolar y la que incidirá en la elección del centro escolar de los padres para sus hijos.

Incluimos aquí no tan sólo la enseñanza curricular sino también las acciones formativas no concertadas (guardería de 0-2 años, bachillerato, etc.), y otros servicios adicionales (actividades extraescolares, servicio de transporte, comedor escolar, venta de librería, uniformidad escolar, etc.)

Por ello, es necesario conocer la relación calidad precio existente en los servicios recibidos por el alumnado y sus familias.

- c) Para que un centro concertado de educación pueda adquirir ventaja competitiva, al igual que el resto de empresas, tiene que mejorar año a año, curso a curso y adaptar su oferta educativa, asistencial y lúdica a las necesidades cambiantes de la sociedad. Aquí se deberán tener en cuenta si se amplian, por ejemplo, los horarios de apertura y cierre; si se opta por una política de conciliación familiar; servicios adicionales (charlas, asistencia psicológica; promoviendo el aprendizaje de nuevos

idiomas; desarrollando aptitudes musicales y culturales; educando sobre nuevas sensibilidades (medioambiente, diversidad cultural); orientando laboral y profesionalmente, y un largo etcétera de necesidades emergentes

- d) El capital humano de una empresa, tal y como hemos visto, constituye un elemento clave en la percepción de los stakeholders. Esta misma visión es considerada en el estudio de la reputación ¿Qué diferencia sustancialmente a un centro de otro en igualdad de instalaciones y/o servicios ofertados? Probablemente la respuesta a esta pregunta sea la calidad del profesorado docente que conforme su claustro.
- e) Las instalaciones y los recursos didácticos también construyen la reputación del centro puesto que el material de apoyo y los recursos didácticos facilitan al profesor su labor docente y ayudan a obtener y afianzar los conocimientos por parte de los alumnos. Un educador que no dispone de unas instalaciones adecuadas, dotadas de infraestructura docente suficiente, ni de material de apoyo tiene una limitación en cuanto a la calidad de las enseñanzas que imparte, y dificulta considerablemente la labor con sus educandos e incide en la percepción que los padres y las madres tienen del centro escolar.

Suñe y Madurga (2005) señalan que la reputación de un centro educativo es un elemento perceptivo de valor añadido para el cliente. Ellos proponen como elementos estratégicos para posicionarse en un entorno competitivo los siguientes:

- Posibilidad de continuidad de los alumnos en el centro
- Estrategia de diferenciación respecto a otros centros de su entorno
- Existencia de actividades complementarias a la formación curricular
- Forma en cómo se desarrollan las actividades complementarias
- Resultados finales de las actividades complementarias

En el ámbito educativo el cliente no es exactamente el alumno que recibe el servicio sino los adultos y/o responsable legales que tienen capacidad de decidir sobre las personas que van a recibir el servicio y que tienen la obligación de cursar estudios de manera obligatoria. Además cada cliente no puede adquirir mayor volumen o cantidad de servicio (es limitado). Es un cliente que acostumbra a tener una información escasa o parcial (Suñe y Madurga, 2005) debido a la naturaleza compleja y voluminosa de dicha información, por esta razón la

reputación es un factor determinante para los centros educativos. También, y desde un punto de vista económico, el cambio de centro de un alumno, puede representar un gasto en nuevo material, transporte o cuotas.

El poder del cliente, respecto a los centros educativos, reside en poder elegir centro escolar (público, concertado, privado). Para ello los centros educativos deben analizar la evolución de la demanda, su concentración, la sensibilidad al precio y si existe o no saturación de la oferta.

Olmedo Reinoso y Santa Cruz Grau (2008) que realizan un estudio sobre el proceso de elección de centro educativo de las familias de clase media de la ciudad de Granada muestran lo que los padres (clientes) consideran un buen centro

“Así, un “buen centro” será aquel que garantiza unos buenos resultados, promocionando e instando a sus alumnos a no aceptar expectativas por debajo de sus posibilidades, optando en todo momento a las posiciones más altas que su “potencial”, tanto personal como familiar, les permita. Se observan constantes referencias a la influencia de los compañeros y el grupo de iguales en el mantenimiento de dichas expectativas y aspiraciones, la preparación del profesorado o las metodologías utilizadas por los mismos. Por último, la educación privada se presenta como un “refugio”, gracias a la facilidad de control sobre el ambiente escolar de sus hijos y un cierto nivel de selección del alumnado en función a la clase social” (Olmedo Reinoso y Santa Cruz Grau, 2008:1)

En palabras de los padres un “buen centro” es un centro que tiene buena reputación que entre la clase media va asociada no exclusivamente, pero principalmente, a la excelencia en el nivel académico.

“La expectativa de encontrar un centro que entregue certezas sobre el éxito del hijo, los lleva a buscar uno que responda a la imagen que ellos han construido de lo que es una educación y un centro escolar de “calidad” (Olmedo Reinoso y Santa Cruz Grau, 2008:8)

Otra de las características de un centro educativo que incide en la percepción de ser un centro con buena reputación es el trato que reciben los alumnos, entendiendo como trato el seguimiento y el acompañamiento que reciben los estudiantes.

“Para ellos, un “buen ambiente” escolar es un espacio donde el hijo está controlado y recibe un importante grado de atención por parte del profesorado. La preocupación por el alumnado y la implicación en sus problemas es un aspecto muy valorado por estas familias”. (Olmedo Reinoso y Santa Cruz Grau, 2008:15)

Estos mismos autores muestran en su estudio que

“coincidiendo con los resultados de Ball (2003), estos padres frecuentemente afirman buscar una educación de carácter general, no muy especializada, favoreciendo el desarrollo integral de la persona que desean formar y repleta de actividades extracurriculares (Olmedo Reinoso y Santa Cruz Grau, 2008:17)

Se valora la educación integral, que ofrezca una autoestima fuerte a sus hijos y formación en estrategias y procedimientos transversales como hábitos de estudio que permitirán a sus hijos afrontar los retos de futuro que se les planteen.

En los estudios analizados (Suñé y Maduraga, 2005; Zapata Conesa, 2011; Olmedo Reinoso y Santa Cruz Grau, 2008) las dimensiones en torno a las cuales se realizan las preguntas ya sea sobre prestigio del centro o razones de elección de la escuela son las siguientes:

- Experiencia directa del cliente en el centro
- Percepción de calidad docente
- Percepción de calidad de gestión
- Servicios extracurriculares del centro
- Localización (proximidad) del centro
- Bienes materiales (instalaciones, recursos materiales)
- Identidad (diferenciación, distintividad) del centro

Estas parecen ser, pues, las dimensiones que configuran el imaginario colectivo de la reputación de un centro escolar.

2.7 DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES DE VALORACIÓN REPUTACIONAL

Con la información recogida en este capítulo, la parte experimental de la investigación se centra, de entrada, en conseguir una encuesta para gestores de diferentes centros escolares.

La encuesta hace referencia a aquellos parámetros que pueden dar valor a un centro educativo para que los gestores señalen por cuáles de ellos apuesta su institución. Los resultados de dicha encuesta serán sometidos a tratamiento estadístico para descubrir tipos de centro posibles, es decir, enfoques de centros escolares que en la actualidad se mantienen en funcionamiento y gozan de buena salud.

Todo esta labor, sin embargo, pertenece a la parte experimental de la investigación, según el esquema que hemos expuesto en el capítulo 1. Podemos decir, pues, que aquí termina la primera parte del marco teórico, donde hemos:

- a) Realizado un recorrido por los métodos de valoración de empresas
- b) Realizada una compilación de las ideas claves sobre la reputación en general y de los centros escolares en particular.

Ahora sólo nos queda desarrollar la parte más "técnica" del marco teórico y entrar de lleno en los fundamentos de valoración de centros escolares, incluyendo la corrección correspondiente al concierto económico. Es lo que desarrollaremos en el capítulo que sigue.

CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE CENTROS ESCOLARES

Una vez expuesto el marco teórico de la valoración empresarial y de la reputación aplicada al sector educativo, vamos a encaminarnos hacia la valoración del segmento que nos ocupa: los centros escolares.

Como hemos visto, diversos autores (Villafañe, 2004; Nomen, 2005; Martínez León y Olmedo, 2010) insisten en la idea de los activos intangibles y su repercusión en el valor de las empresas. Éste es un punto aceptado por la totalidad de autores especializados y por las propias empresas y, en todo caso, la dificultad radica, como señalan Rodríguez (2004) y (Martínez y Olmedo, 2010) en la *medición* de la reputación o, traducido a términos económicos, el *valor* de la reputación.

En este contexto, la presente investigación busca un modelo para valoración de centros escolares que se inicie con la valoración empresarial pero que tenga en cuenta la reputación del centro. La valoración empresarial de centros educativos, como veremos, no tiene en cuenta el concierto económico (caso de disponer de él) porque se asume simplemente como una ayuda más, y no como un activo del centro. Es cierto que el concierto conlleva ventajas y a la vez inconvenientes, pero precisamente tenemos que valorar ambos. Hay que tener en cuenta, como precisamente veremos en el caso de estudio de este capítulo, que a un determinado centro puede no serle conveniente el concierto, puesto que su valoración variaría a la baja.

Así pues, nuestro modelo parte de una valoración empresarial estándar al que se realizan 2 correcciones:

- a) Corrección del concierto económico
- b) Corrección vinculada a la reputación

La primera corrección, la debida al concierto, es de carácter técnico y será expuesta en detalle en el presente capítulo. La segunda corrección, la que se deriva de la reputación, requerirá de una experimentación y se expondrá en el siguiente capítulo.

Así pues, en los apartados siguientes expondremos los fundamentos de la corrección del concierto en la valoración y usaremos un caso guía para plasmar los detalles del procedimiento que se lleva a cabo.

3.1 VALORACIÓN CONTABLE DE CENTROS EDUCATIVOS: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS

De entrada es habitual aplicar (en el caso de una valoración judicial, por ejemplo) un método estándar de valoración como se haría sobre cualquier empresa.

Bajo el supuesto de un rendimiento constante (que podemos representar por la letra i de interés ya que utilizaremos las fórmulas del interés compuesto), tenemos que un cierto capital a lo largo del tiempo evoluciona según la conocida fórmula de

$$C_n = C_0 (1 + i)^n$$

Donde n representa las unidades de tiempo (normalmente en años) y la i es un interés anual fijo durante todo el período estudiado.

En esencia, esa expresión exponencial es la que sirve de base para la fórmula de valoración de Gordon y Shapiro (1956), que considera la suma de sucesivos años a un rendimiento esperado i , con una tasa de descuento k :

$$VA = D_1/(1+k) + D_1(1+i)/(1+k)^2 + D_1(1+i)^2/(1+k)^3 + D_1(1+i)^3/(1+k)^4 + \dots$$

Al ser D_1 el dividendo del primer año, a ejercicio vencido, observamos como el factor $(1+k)$ nos lo valora a fecha actual. Al proceder del mismo modo para los años siguientes, como consecuencia, obtenemos este desfase de una unidad entre la potencia del numerador y la del denominador.

Para calcular dicho sumatorio, se puede suponer un período limitado de tiempo (el tiempo a un rendimiento previsto, por ejemplo) o bien considerar un modelo *ad infinitum*. En el segundo caso, dado que se trata de una serie geométrica de razón menor que uno, la suma es finita. Así pues, tenemos un resultado final para esta fórmula:

a) Suposición ilimitada

$$VA = D_1/(k-i)$$

b) Suposición limitada a n años

$$VA = D_1$$

El modelo de Gordon y Shapiro es perfectamente aplicable a los centros educativos puesto que se trata de negocios tremendamente regulares para largos períodos de tiempo. De aquí que la constancia del factor i en la fórmula sea un supuesto que se puede garantizar.

Así las cosas, siguiendo con el procedimiento de valoración, tenemos la expresión para el Valor de Empresa suministrada por el Método de Valoración de Expertos Contables Franceses:

$$VE = VS + (B - k VS)/k$$

Donde B es el beneficio, VS es el valor sustancial y K es la rentabilidad. La magnitud $B - k VS$ se denomina Superbeneficio en el colectivo contable, es decir:

$$SB = (B - k VE) / k$$

Es decir, el Valor de Empresa (VE) es el Superbeneficio más el Valor Sustancial de la empresa.

Hasta aquí no hemos tenido en cuenta la cuestión del concierto en la valoración, nos hemos limitado a operar como si de una empresa ordinaria se tratase. En el apartado siguiente expondremos cómo debe intervenir en la fórmula de valoración e ilustraremos el método con un caso aplicado.

3.2 LA CUESTIÓN DEL CONCIERTO: CORRECCIONES AL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

Nuestra suposición de partida se plasma en la siguiente fórmula:

$$VE = VS + VR + f(VC)$$

Donde VC es la aportación del concierto, un valor añadido que los métodos tradicionales contables no tienen presentes pero que a la hora de transferir la titularidad de un centro supone un incremento del precio por la seguridad que conlleva, tanto en la generación de ingresos como la cobertura de gastos.

Hay que señalar, sin embargo, que la $f(VC)$ que buscamos puede ser negativa en algunos casos, debido a la limitación de cuotas que impone el concierto. En un modelo simple, la función es:

$$f(VC) = [IC - (PUME - PUMC) N] / (1+k)^n$$

Donde,

IC= Importe total anual del concierto

PUME= Precio Unitario de la Matrícula Estimado (anual)

PUMC= Precio Unitario de la Matrícula impuesto por el Concierto (máximo anual)

N = Número de alumnos

K = Rentabilidad Anual

n= número de años previstos de duración de la inversión

En este modelo hemos resuelto PUME y PUMC de manera simple, cuando dichas cantidades deben ser calculadas en cada caso particular mediante métodos que suponen cierta investigación. Precisamente una de las aportaciones de la presente tesis es suministrar los primeros fundamentos de la metodología requerida para dichas valoraciones.

Para ilustrar la aplicación de la fórmula realizaremos al detalle la valoración de un centro NO Concertado del cual disponemos de información detallada. La ventaja de esta elección es que podemos asumir que el PUME es real (es decir, el que se debe considerar como referencia en caso de concertar el centro). Como veremos, a dicho centro educativo no le es conveniente, a no ser que se dieran cambios sustanciales, adscribirse al concierto del Departament d'Ensenyament.

Para realizar dicha valoración, explicaremos en primer lugar en qué consiste el concierto y, posteriormente, cómo se calcula el PUMC en la valoración del centro. Así pues, debemos abrir los apartados siguientes:

a) Justificación conceptual del Concierto: realizaremos un breve recorrido histórico para entender los fundamentos jurídicos y la necesidad del concierto, de donde emanará su garantía en la inversión en un centro educativo.

b) Valoración de un caso de ejemplo: realizaremos un vasto trabajo de valoración de un centro educativo real y ofreceremos el método clásico de valoración más el método que incluye el concierto.

En relación al caso estudiado, debemos señalar que los únicos datos estimados (no reales) son:

- La valoración del inmovilizado (no se han tasado los inmuebles ni el mobiliario del centro).
- Las deudas a largo plazo y a corto plazo del centro, que no se han verificado.

En ambas estimaciones hemos supuesto que los datos contables son los importes de mercado. Ello puede haber producido una pequeña desviación de la valoración, pero de un orden minúsculo y ciertamente tolerable. Por ejemplo, la comisión de cancelación del préstamo que tiene la entidad se desconoce, pero su magnitud está acotada, por lo que supondría un incremento pequeño en la deuda pendiente del mismo. Por otra parte, si bien no se ha realizado una tasación oficial (que es lo que se haría en una valoración pericial), la valoración de la construcción se ha realizado estimando inmuebles cercanos.

3.3 JUSTIFICACIÓN CONCEPTUAL DEL CONCIERTO

3.3.1 LA HISTORIA CONVULSA DE LA SUBVENCIÓN A LA ENSEÑANZA REGLADA

Los conciertos educativos se crean a partir de 1988 como un tipo de subvención para el mantenimiento de los centros educativos que impartían enseñanzas regladas y para garantizar la gratuidad de estos servicios.

El fundamento jurídico emana de la propia Constitución Española de 1978 que, en su artículo 27, establece:

Artículo 27

1. Todos tienen el derecho a la educación. Se reconoce la libertad de enseñanza.
2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales.
3. Los poderes públicos garantizan el **derecho que asiste a los padres para que sus hijos reciban la formación religiosa y moral que esté de acuerdo con sus propias convicciones.**
4. **La enseñanza básica es obligatoria y gratuita.**
5. Los poderes públicos garantizan el derecho de todos a la educación, mediante una programación general de la enseñanza, con participación efectiva de todos los sectores afectados y la creación de centros docentes.
6. Se reconoce a las personas físicas y jurídicas la **libertad de creación de centros docentes**, dentro del respeto a los principios constitucionales.
7. Los profesores, los padres y, en su caso, los alumnos intervendrán en el control y gestión de todos los centros sostenidos por la Administración con fondos públicos, en los términos que la ley establezca.
8. Los poderes públicos inspeccionarán y homologarán el sistema educativo para garantizar el cumplimiento de las leyes.
9. **Los poderes públicos ayudarán a los centros docentes que reúnan los requisitos que la ley establezca.**
10. Se reconoce la autonomía de las Universidades, en los términos que la ley establezca.

Como desarrollo de este articulado, se aprobó en 1985 la LODE ([Ley Orgánica del Derecho a la Educación](#)) que establece la participación de la sociedad en el sistema educativo y la Financiación de centros públicos y privados.

En virtud de lo establecido en la LODE, y previo a la publicación de la L.O.G.S.E. (LEY ORGÁNICA DE ORDENACIÓN GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO) comienza a implantarse en 1988 el sistema de conciertos educativos.

La mencionada LEY ORGÁNICA DE ORDENACIÓN GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO sería la que derogaría definitivamente la Ley General de Educación del año 1970, y fijaría la Estructura del sistema y la ordenación de las enseñanzas, la ampliación de la enseñanza obligatoria hasta los 16 años y Establecimiento de la F.P. Superior.

Se había de garantizar la gratuidad y obligatoriedad de las enseñanzas obligatorias, aunque no sólo de éstas, también incluiría, con determinados condicionantes, la Formación Profesional Específica, los Bachilleratos y, con posterioridad, al Segundo ciclo de la Educación Infantil (el ciclo de 3 a 6 años).

Este sistema de subvenciones públicas supondría que, por una parte, los centros educativos de titularidad privada previamente autorizados recibirían unas cantidades del erario público para los gastos de mantenimiento del centro y, por otra, que un número determinado de docentes cobraría directamente de la administración la integridad de sus sueldos y salarios.

Las cantidades que habría de cobrar anualmente el centro y los docentes se publicarían, en el Boletín Oficial del Estado, en los denominados módulos de concierto educativo. Una vez transferidas las competencias educativas a las Comunidades Autónomas, sería el correspondiente Diario Oficial de la Comunidad Autónoma el encargado de publicar dichos módulos.

En virtud de los niveles educativos y de las aulas concertadas en cada centro, variaría el número de maestros que cobraría, a través del régimen de pago delegado, sus remuneraciones directamente de la Administración Educativa. Estos docentes, que cobraban directamente del erario público, sólo mantendrían relación laboral con el centro educativo por el que estaban contratados. Esto suponía que, en ningún caso, la Administración habría de hacerse cargo de indemnizaciones por despido. La Administración mantendría, pues, una relación contractual con el centro educativo y éste una relación laboral con sus trabajadores, independientemente de que estos cobrasen sus salarios directamente del centro o a través del sistema de pago delegado.

Desde un principio se consideró que este sistema supondría un importante ahorro para la administración ya que no habría de hacerse cargo de la construcción y el mantenimiento de unas instalaciones que eran de titularidad privada. Ya desde el establecimiento de las enseñanzas obligatorias en 1970, se constató la imposibilidad de que el estado sufragase la construcción y mantenimiento de todos los centros necesarios para garantizar la

instauración de un servicio universal para todos los españoles. Previo al establecimiento de los conciertos educativos, el sistema empleado fue el de las subvenciones directas a los centros, Subvenciones que podían variar en función del número de alumnos y de los niveles impartidos en cada centro.

Lo que se hace a partir de 1988 es sustituir el sistema de las subvenciones directas por el sistema de conciertos educativos. Ambos sistemas pretendían establecer el libre acceso a la educación básica y obligatoria. A partir de 1988 se pretende garantizar, además, la gratuidad.

Por esta razón se intenta posibilitar, al mismo tiempo, la libre elección de centro educativo y la financiación suficiente a los centros públicos y privados concertados. De este modo, no se habría de cobrar ningún tipo de cuota a los padres por la escolarización de sus hijos menores de 16 años. Se establece, pues, una triple red de centros educativos en España: los centros de titularidad pública, los centros concertados de titularidad privada y los centros privados sin ningún tipo de financiación de las administraciones.

Ya desde el principio se entendía que necesariamente había de resultar más económico para las administraciones el sostenimiento de los centros privados concertados. Éstos habían sufragado previamente la construcción y acondicionamiento de los espacios educativos y seguirían aportando los recursos suficientes para su mantenimiento. El establecimiento del sistema de conciertos suponía, a su vez, la prohibición de cobrar a los padres por la escolarización obligatoria de sus hijos. Quedaba expresamente al margen de esta prohibición el cobro de cantidades por las actividades extraescolares o no curriculares (transporte escolar, comedores, actividades de refuerzo, actividades deportivas extracurriculares...).

La falta de acuerdo entre las diferentes fuerzas políticas de nuestro país ha impedido un consenso básico sobre el modelo educativo y la financiación de los centros escolares. Por esta razón, las diferentes alternancias en el partido de gobierno ha provocado continuos cambios legislativos y diferentes interpretaciones de lo que establecen las normas. LODE, LOGSE, LOPEG, LOCE, LOE, LOMCE han supuesto diferentes leyes orgánicas del ámbito educativo que sólo han tenido que esperar a un cambio en las mayorías parlamentarias para ser derogadas o modificadas sustancialmente.

De esta manera, al igual que sucedió con el tema autonómico, la falta de consenso inicial durante la Transición ha provocado una falta de estabilidad normativa y un conflicto permanente hasta nuestros días. Hubiera sido deseable que, al igual que sucedió con los temas de defensa, política exterior, monarquía o modelo sanitario, la educación hubiese quedado al margen de las discusiones partidistas a partir de 1978.

Así pues, las acusaciones por parte de asociaciones de izquierda contra la financiación de los centros concertados ha sido una constante hasta el día de hoy. Se critica el exceso de fondos destinados al sostenimiento de estas empresas privadas en detrimento de los recursos destinados a la red de centros públicos. Desde el ámbito de los centros concertados las críticas se han producido, lógicamente, en sentido contrario.

Para agravar más el problema, desde un primer momento, los recursos públicos no han permitido cubrir en su integridad el coste de la plaza escolar en los centros concertados. Este tipo de centro había de reconocer previamente que no era una empresa con ánimo de lucro. Se veía de esta manera sometida a una contradicción económica: en su seno coexistían niveles y cursos concertados con otros que no lo estaban; no podía cobrar a los padres por la impartición de las materias curriculares en aquellas aulas que estaban concertadas; y el dinero de los módulos de concierto no permitía garantizar la gratuidad para los padres.

Este problema se intentó paliar, parcialmente, con la concertación de niveles no obligatorios, como es el caso de la Educación Infantil de 3 a 6 años.

Para agravar el problema, con la transferencia de las competencias educativas a las Comunidades Autónomas, se produjo una creciente divergencia entre lo que se cobraba en los diferentes territorios por los módulos de concierto. Así, según la comunidad autónoma, cada centro disponía de módulos de funcionamiento diferentes, de plantillas docentes diferentes y los profesores cobraban cantidades diferentes. De esta forma, los conflictos ya no se produjeron sólo entre centros públicos y concertados, o entre la Administración y las empresas concertadas, sino que se amplió convirtiéndose en un conflicto entre comunidades.

Y para agravarlo aún más, es necesario tener presente que se siguieron cobrando cuotas en los centros concertados. Estas cuotas; encubiertas en ocasiones bajo la forma de aportaciones voluntarias a fundaciones o como el cobro por horas impartidas no

curriculares; resultaron del todo imprescindibles. La administración consintió de forma implícita esta situación al ser consciente de que la financiación pública no cubría el coste de la plaza escolar. Aunque absurda, esta situación (la administración educativa no paga aquello a lo que se comprometió y los centros cobran una parte de aquello que se comprometieron a no cobrar) se reprodujo en todas las Comunidades Autónomas.

Por su parte, no sólo se concertaron los niveles obligatorios. El sistema no dejaba de resultar un ahorro de dinero importante para las administraciones. Se acabó concertando la educación Infantil del ciclo 3-6 años, los Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior, y los bachilleratos de diferentes centros. Los colegios privados concertados tenían el derecho a concertar las unidades (aulas – grupos) que estuviesen autorizados y subvencionados previamente a la entrada en funcionamiento de los conciertos. Así pues, el sistema de conciertos se extendió a los niveles postobligatorios. Igualmente, los centros que impartían bachilleratos y constituían antiguas filiales de instituto, también mantuvieron el concierto de sus bachilleratos. Esta situación, lógica por su parte, ha provocado numerosas diferencias entre centros y entre profesores de la misma empresa según se hallen o no concertados determinados niveles y grupos. Así por ejemplo, resulta una competencia del todo desigual el que se encuentre en una misma zona bachilleratos impartidos por centros públicos, por centros privados con el bachillerato concertado, por centros concertados pero con el bachillerato sin concertar y por centros privados no concertados.

Cabe destacar que los acuerdos sobre plantillas establecían, en cada comunidad Autónoma, el número de maestros que podía cobrar directamente de la administración a través del sistema de pago delegado. Pero, en casi todos los centros concertados coexistían enseñantes en pago delegado con otros que cobraban directamente de la empresa y, lo que era más frecuente, profesores que cobraban una parte de su salario de la administración y otra del centro. Consiguientemente, desde el punto de vista laboral, esto creó diversos problemas dado que las condiciones laborales diferían en función de si se cobraba directamente de la administración o de la empresa. Así por ejemplo, determinados complementos, como los llamados estadios o sexenios, se cobraban en Cataluña sólo si el docente cobraba mediante el sistema de pago delegado.

3.3.2 MIRANDO AL FUTURO: CONCLUSIONES SOBRE EL CONCIERTO

A pesar de los inconvenientes señalados en el apartado anterior, el sistema de conciertos resultaría un sistema eficiente si la administración y las empresas se comportasen de forma consecuente con lo firmado cuando se establecieron. No sería pues complejo garantizar la escolarización plena de los alumnos menores de 16 años, a la vez que la gratuidad de estas enseñanzas, el respeto al derecho de los padres a elegir centro docente y la eliminación de las tensiones sociales y laborales entre la red de centros públicos y privados concertados. Lo fundamental debería ser el garantizar que la financiación pública cubriese plenamente el coste de la plaza escolar, que desapareciesen las cuotas por enseñanzas obligatorias y la igualación de las condiciones salariales de los docentes de ambas redes.

Existen otros sistemas para garantizar estos tres aspectos: gratuidad, obligatoriedad y libre elección de centro. Pero, tal y como ya se ha expuesto, el sistema de conciertos resultaría eficaz si todas las partes cumpliesen aquello que se acordó al establecerse los conciertos. Quizá para dar un correcto cumplimiento a lo establecido en el artículo 27.4 de la Constitución Española “La enseñanza básica es obligatoria y gratuita” no eran necesarias 6 leyes orgánicas que se iban modificando o derogando entre ellas.

LODE	Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación
LOGSE	Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo
LOPEG	Ley Orgánica 5/1995 de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes.
LOCE	Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE), de 2002.
LOE	Ley Orgánica de Educación, 3 de Mayo de 2006.
LOMCE	La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, 2013.

Tabla 11: Leyes de educación que regulan en concierto

Tal como hemos indicado en el capítulo de presentación de la tesis, el sistema de conciertos no sólo existe en la enseñanza, sino que se ha utilizado en otros sectores como el sanitario. Ahora bien, las diferencias con estos otros sectores emanan de la concurrencia de dos hechos clave:

- a) Se pretende con este sistema garantizar la gratuidad y la obligatoriedad de un derecho fundamental establecido en el Título I de la Constitución.
- b) A diferencia de otros derechos fundamentales, de relativa simplicidad (como la atención sanitaria o la vivienda), la educación ha sido siempre objeto de un debate ideológico de aplicación directa en la práctica (derecho a la educación de la familia conjugado con derecho de la educación del estado).

Como consecuencia, si bien como todo sistema educativo precisaba de modificaciones y actualizaciones, la financiación de los centros docentes ha constituido un auténtico campo de batalla entre los diferentes partidos políticos. Podríamos llenar páginas sobre las disputas y las situaciones de conflictividad (política) excesiva que se ha dado no sólo en este tema sino en la educación en general. Sin embargo, dado que el marco de la investigación es la valoración de centros, podemos señalar sobre el concierto las siguientes conclusiones:

- a) El sistema de conciertos no resulta un mal sistema, y ha cumplido en buena parte el cometido para el que fue diseñado. Por tanto, ni educativamente ni empresarialmente puede decirse que sea una mala inversión (personal y económicamente hablando).
- b) Sus fallos e imperfecciones se deben en mayor grado al "incumplimiento de lo acordado" entre administraciones y empresas. Estos incumplimientos generan ciertos baches y a veces improvisaciones en la hoja de ruta de la gestión de un centro, pero no producen situaciones que podamos denominar traumáticas.
- c) El hecho que el problema (o problemas) de la política educativa de los gobiernos resulta especialmente lamentable al tratarse de un sector tan sensible e importante pero, como se ha indicado, no podría haber una ley que generase una quiebra del sistema privado de formación reglada ya que suple una carencia del sistema público, que puede llegar a todas partes.
- d) Por tanto, se concluye que el concierto es una garantía por lo que se refiere a la marcha económica de un centro educativo y, en definitiva, un elemento que influye en su valoración.

e) Las limitaciones que impone el concierto nos han llevado a un estado de "elección natural" de los centros por lo que se refiere a dicha manera de subvencionarse. Es cierto que a determinados centros formativos no les conviene entrar en el concierto (las limitaciones acarrearían más pérdidas que las ganancias de la concertación) pero, por otra parte, también es cierto que a aquellos que están concertados les conviene estarlo. Así pues, el concierto puede verse como una situación óptima para el desarrollo de un tipo de empresa y, por tanto, un factor que aumenta la valoración del mismo.

3.4 VALORACIÓN DE UN CASO DE EJEMPLO

Realizaremos una valoración de un centro concreto en la que, para sorpresa de la opinión mayoritaria, el concierto repercute negativamente en la valoración. Así pues, dicho centro no está concertado ni le conviene estarlo.

Adjuntaremos esta información como si se tratara de un peritaje mercantil para los supuestos habituales a los que nos hemos referido en el capítulo uno de la presente investigación. Al respecto, debemos realizar las siguientes observaciones:

- a) Los datos objeto de este peritaje se han tomado de información de dominio público, asequible mediante consulta al Registro Mercantil.
- b) Algunos datos desconocidos se han estimado, como hemos indicado en el apartado 3.2 (básicamente, valoración de inmuebles y comisiones diversas). Por tanto, aunque la valoración debe considerarse hipotética para ser usada como caso de ejemplo para la presente tesis, podemos decir que se aproxima bastante a la realidad.
- c) El redactado se realiza en primera persona puesto que es un estilo frecuente en los peritajes y valoraciones.
- d) Algunos textos se han recortado directamente de la información que ofrece al público el centro escolar, por lo que se observan las expresiones en primera persona del plural ("ofrecemos estos cursos...", "buscamos el desarrollo del alumno...", etc.).

3.4.1 INTRODUCCIÓN

3.4.1.1 *Año de fundación y la historia del centro.*

British School of Barcelona se fundó en 1958 por Pedro de Verda, en ese momento, se le conocía con el nombre de La Escuela Angloamericana.

La Escuela fue creada con el objetivo de cubrir las necesidades de los hijos de los oficiales de la sexta flota, que en ese momento se encontraban en Barcelona, aunque también, admitía niños de de la zona. Después de que la marina retirara la presencia estable de oficiales en Castelldefels, la escuela continuó ofreciendo una educación internacional a niños de todas las nacionalidades.

Durante los años 60 y 70 la escuela fue cambiando de forma gradual. Pasó de ser una escuela pequeña con 70 alumnos de 4 a 14 años a un centro más grande, que ofrecía el currículo británico a niños de 3 a 18 años. La escuela recibió autorización para realizar los exámenes oficiales del Reino Unido, de manera que ofrecía a los estudiantes el plan de estudios inglés y el español. Lo cual permitió formar a los estudiantes hasta el acceso a la universidad (española o británica).

En 1978 se reconocieron las escuelas extranjeras en España y así los estudiantes españoles podrían convalidar sus estudios. Además, el colegio pudo participar en la Asociación Nacional de Colegios Británicos en España (NABSS). El reconocimiento de los estudios fue un factor importante para el crecimiento de la escuela, motivo por el cual las familias se comenzaron a interesar más por la enseñanza británica, lo que implicó una necesidad de expansión del colegio.

En 1985, Anne McEwan y José Farré, profesores de la institución, pasaron a ser los propietarios de la escuela. Anne McEwan fue directora y José Farré se ocupó de la administración. Bajo su liderazgo el colegio fue creciendo y, por este motivo, decidieron ampliar la escuela y reformarla. La construcción empezó en 1997 y en 1999 cambiaron de nombre, The British School of Barcelona SA, por el que se la conoce actualmente.

La construcción de nuevas instalaciones impulsó la calidad de los cursos ofrecidos y dio lugar a la creación de una nueva línea. Mientras tanto los alumnos continuaron su formación obteniendo las mejores plazas en universidades del Reino Unido, España y otros países.

En 2007 los propietarios llegaron a la edad de jubilación y, para asegurar la continuidad del centro, transfirieron la propiedad al prestigioso Grupo Cognita. Actualmente el colegio celebra este año los 50 años de fundación.

El análisis de la empresa se remonta hasta el 2007, ya que la personalidad de un grupo implica cambios en la gestión y en la administración del centro.

3.4.1.2 *Domicilio, forma social, CIF, CNAE.*

La escuela se encuentra ubicada en la calle Ginesta, 26, código postal 08860, Castelldefels, Barcelona.

The British School of Barcelona es una sociedad anónima (SA) unipersonal, es decir que la única dueña de esta empresa es la empresa COGNITA SPAIN HOLDINGS SL. Representada por D. Gary Narusky.

CIF: A-58129107

Actividad (CNAE 93): 8020 Enseñanza secundaria

Actividad (CNAE 2009): 8531 Educación secundaria general

3.4.1.3 *Fecha de inicio y de cierre del ciclo contable.*

Ejercicio del 2011: Inicio 1 de Septiembre de 2010 - Cierre 31 de Agosto de 2011

Ejercicio del 2010: Inicio 1 de Septiembre de 2009 - Cierre 31 de Agosto de 2010

Ejercicio del 2009: Inicio 1 de Septiembre de 2008 - Cierre 31 de Agosto de 2009

Ejercicio del 2008: Inicio 1 de Septiembre de 2007 - Cierre 31 de Agosto de 2008

Ejercicio del 2007: Inicio 1 de Septiembre de 2006 - Cierre 31 de Agosto de 2007

3.4.1.4 *Objeto Social.*

The British School of Barcelona, S.A. (antes THE ANGLO – AMERICAN SCHOOL, S.A., en adelante la Sociedad) tiene como objeto y actividad principal la prestación de servicios relativos a la enseñanza en todos los niveles, grados y especialidades del sistema educativo. Tiene su domicilio social en Calle Ginesta, 26, Castelldefels, Barcelona.

La Sociedad y su sociedad dominante directa Cognita Spain Holdings, S.L., están integradas en el Grupo Cognita Holdings Limited cuya sociedad dominante es Cognita Holdings

Limited. El domicilio social de Cognita Spain Holdings, S.L. y de Cognita Holdings Limited están en Madrid e Inglaterra respectivamente, siendo esta última sociedad la que formula cuentas anuales consolidadas. Las cuentas anuales consolidadas del grupo Cognita Holdings Limited del ejercicio 2009/2010 fueron formuladas por los Administradores de Cognita Holdings Limited en la reunión de su Consejo de Administración celebrada el 28 de febrero de 2011 y depositadas en el Registro Mercantil de Inglaterra.

3.4.1.5 *Descripción de la zona de influencia y competencia directa.*

Al realizar el análisis de competencia he llegado a la conclusión de que la competencia directa de la empresa son el centro privado Sant Ferran y Santo Ángel. El centro privado Sant Ferran, es un centro ubicado en avenida tres-cents u, 41, centro de Castelldefels, ofrece educación infantil y ESO, ambas concertadas. Por otro lado, el colegio Santo Ángel ofrece desde preescolar hasta bachillerato. A pesar de que este último se encuentre ubicado en Gavá se considera una competencia directa, puesto que debemos considerarlo desde el punto de vista de la enseñanza ofrecida: las clases no se imparten en inglés, pero se ofrecen unos cursos extra-escolares de idioma.

Hay que tener en cuenta los factores sociales identitarios de la gente de Castelldefels, que considera importante que se den también las clases en catalán. Por tanto, los padres que quiera matricular a su hijo en un colegio privado (y que puedan permitirselo) valorarán más la enseñanza multilingüe, dado que esperan que su hijo pueda tener oportunidades fuera de España o, como mínimo, una rápida inserción en el mundo laboral. Sin embargo, si consideramos una familia de estatus medio que pueda permitirse una enseñanza concertada, valorará más que su hijo adquiera los conocimientos necesarios y básicos para poder defenderse dentro del mundo laboral.

Por otro lado se consideran como competencia de baja escala las escuelas públicas. La diferencia de nivel en idiomas entre el centro objeto del presente estudio y una enseñanza pública es demasiado grande para asumir un traspaso de matrícula significativo.

3.4.1.6 *Oferta educativa del centro*

El British School of Barcelona dispone de una amplia oferta de cursos educativos que están comprometidos con una enseñanza de calidad para brindar a cada uno de los alumnos una

excelente educación, en un ambiente idóneo para su desarrollo. Tienen como objetivo primordial en la formación de individuos de éxito con confianza en sí mismos.

La VISIÓN del centro educativo y sus objetivos son:

- Asegurar que cada alumno, empleado y familias se sientan apoyados, valorados y apreciados
- Ofrecer una oferta educativa continua a alumnos de 3 a 18 años
- Inspirar amor por el aprendizaje y prepararlos para el siguiente paso en su educación
- Celebrar la diversidad y la internacionalidad, asegurando que cada uno de nuestros alumnos salen del colegio siendo multilingües
- Ofrecer un programa educativo rico y variado para despertar el interés y la imaginación de cada uno de nuestros alumnos
- Conseguir, retener y cuidar a profesores de calidad y altamente motivados
- Ofrecer un entorno de aprendizaje bien equipado con los recursos necesarios, limpio, seguro y cómodo para todos
- Ser una escuela reconocida, solicitada y con capacidad para invertir en el futuro con total confianza y seguridad
- Y, en conclusión, maximizar el potencial.

3.4.1.7 Cursos privados

Años	Clase	Cuotas	Contenidos
3	Guardería	9.058€/año	Enseñanza
4	Guardería		Comedor
5	Guardería		Merienda
6	1º EP		Material escolar Libros Seguro escolar
7	2º EP	10.543€/año	Enseñanza Comedor Merienda Material escolar Libros Seguro escolar
8	3º EP	8.863€/año	Enseñanza
9	4º EP		Material escolar
10	5º EP		Libros Seguro escolar
11	6º EP	9.705€/año	Enseñanza
12	1º ESO		Material escolar
13	2º ESO		Seguro escolar
14	3º ESO	10.540€/año	Enseñanza
15	4º ESO		Material escolar
16	1º BCH		Seguro escolar
17	2º BCH		

Tabla 12: Cursos privados ofrecidos por el centro

Las cuotas se abonarán en 10 mensualidades de septiembre a junio. Se aplicará un 2% de descuento del pago anual de enseñanza si se hace efectivo antes del 6 de septiembre de 2012.

3.4.1.8 *Programas de Estudio*

El plan de estudio del Foundation Stage ha sido desarrollado para ofrecer a los niños más pequeños una introducción estimulante para el aprendizaje en un ambiente divertido y seguro que incluye un montón de juegos estructurados al aire libre y juegos de interior.

La etapa Early Years Foundation Stage se basa en cuatro temas principales:

1. Un niño único –todos los niños son valorados y respetados.
2. Las relaciones positivas.
3. Los entornos favorables.
4. Aprendizaje y desarrollo.

La distribución por edades se hace mediante los *Keystage* que se describen a continuación.

Keystage 1(de 5-7 años): Las asignaturas del currículo nacional incluyen: inglés, matemáticas, ciencia, informática (TIC), historia, geografía, arte, música y educación física. Además del currículo nacional inglés, los niños de 5 años reciben tres clases de español a la semana y, desde 6 años, una lección de catalán a la semana.

Keystage 2(de 7-11 años): Además de las asignaturas del currículo nacional también tiene un enfoque a los trabajos individuales y de carácter grupal. Todas las asignaturas proporcionan la oportunidad de promover el desarrollo moral, social y cultural de los alumnos.

- Comunicación
- Aplicación de números
- Tecnología de la información
- Trabajar con otras personas
- Mejorar el propio aprendizaje y rendimiento
- Resolución de problemas

Keystage 3(de 11-14 años): Durante los tres primeros años de educación secundaria, los estudiantes tienen profesores especialistas para cada asignatura y un tutor responsable de su progreso general y su bienestar. Siguen el currículo nacional inglés para todas las

asignaturas y además también cumplimos con los requisitos del currículo español para que los estudiantes de 16 o 18 años puedan obtener ambos títulos, el británico y el español. El horario se organiza de forma semanal.

Las asignaturas incluyen: Inglés, Educación Física, Matemáticas, Historia/Sociales, Arte, Música, Ciencias, Francés, Geografía, Catalán, Español, Informática, Educación personal, social y emocional. Y habrá 2 exámenes al año de cada asignatura impartido y tendrá 2 notas parciales, lo que ayuda a los padres a controlar los progresos académicos de sus hijos.

Keystage 4(de 14-16 años): la última fase de la educación obligatoria y en estos dos años se preparan para los exámenes del Certificado General de Educación Secundaria (GCSE).

Las asignaturas obligatorias incluyen: Inglés, Literatura inglesa, Matemáticas, Biología, Informática, Lengua y literatura españolas, Catalán, Educación Física, Educación personal, social y emocional.

Las optativas incluyen: Física, Arte, Música, Química, Historia, Francés, Geografía, Estudios Empresariales y Educación Física. Los alumnos deben elegir 3 asignaturas optativas.

El centro este autorizado tanto para examinarse por la Universidad de Cambridge (CIE) como por la Universidad de Londres (EDEXCEL). Es necesario tener una nota entre la A y la C para convalidar estudios o para continuar cursando estudios superiores en la universidad.

Keystage 5(de 16-18 años): Este nivel va dirigido a alumnos de entre 16 y 18 años y en él se tratarán 3 o 4 asignaturas de nivel avanzado (A-levels). Las asignaturas ya son mucho más especializadas que en los programas del GCSE. El acceso de los alumnos a la universidad dependerá, en gran parte, de la obtención de buenas notas en A Level y de los resultados que ya posean del GCSE.

Las asignaturas incluyen: Literatura inglesa, Historia, Matemáticas, español, Química, Física, Francés, Biología, Arte, Estudios Empresariales, Música, Informática, Geografía.

Los alumnos también podrán estudiar catalán (Nivel C). Este curso, combinado con un curso de español y dos A Levels, les acreditará para poder obtener también el bachillerato español.

El British School of Barcelona también ofrece un programa de Escuela de Verano y actividades extra-escolares muy atractivos con actividades en aire libre.

3.4.1.9 La Escuela de Verano

Fechas ↓	Horarios →	9.00-13.00 Precios ↓	9.00-15.00 Precios ↓	9.00-17.00 Precios ↓
25-29 junio	Stage deportivo BSB-Gran Vía Mar	95€ la semana	145€ la semana (incluye comida)	175€ la semana (incluye comida)
2-6 julio 9-13 julio 16-20 julio 23-27 julio	BSB Summer	Alumnos BSB 120€ por semana Alumnos Externos 125€ por semana	Alumnos BSB 180€ por semana (incluye comida) Alumnos Externos 185€ por semana (incluye comida)	Alumnos BSB 195€ por semana (incluye comida) Alumnos Externos 200€ por semana (incluye comida)

Tabla 13: Calendario y precios escuela de verano

Una breve descripción de las rutinas según las edades:

- Stage/campus deportivo BSB-Granvía Mar – Alumnos de 3 a 14 años - 25 al 29 de junio

Para los niños de 3 a 6 años, las actividades incluyen mini-tenis, natación, juegos pre-deportivos, talleres y yoga infantil. Las actividades de este campus deportivo estarán dirigidas por los monitores del Club Granvia Mar.

Para los niños de 7 a 14 años, las actividades incluyen pádel, fútbol, danza, natación y actividades polideportivas.

- Escuela de Verano BSB – Alumnos de 3 a 12 años - 2 al 27 de julio

Actividades en inglés lideradas por nuestros propios profesores/ras que incluyen deporte, teatro, música, manualidades, arte, natación, remo y kayak en el Canal Olímpico.

- Curso intensivo de inglés BSB – Alumnos de 13 a 16 años - 2 a 27 de julio

El curso está enfocado a la práctica de ejercicios de los niveles First/Advanced Certificates de Cambridge. Incluye una actividad lúdica en inglés cada día. El curso está liderado por nuestros propios profesores/ras.

3.4.1.10 *Las actividades extra-escolares:*

		Years	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Cost per term
BSB LANGUAGE CENTRE	CHINESE	Years 4-6	●				180 €
		Years 7-9		●			
		Years 1-3			●		
	FRENCH	Years 4-6	●				
		Years 7-9		●			
		Years 10-11			●		
		Years 12-13				●	
	SPANISH	Years 3-6	●				
	RUSSIAN	Year 2	●				
		Years 3-5		●			
		Secondary			●		
		Reception & Y1				●	
	ITALIAN	Years 7-9	●				
	CHINESE	Parents (4-6 pm)				●	
SPANISH	Parents (9-10 pm)	●		●		220 € Externals	
ENGLISH	Parents (9-10 pm)		●		●	Free BSB parents 50 € Externals	
	Conversation Club (10-10:45)	●			●		

Ilustración 8: Cuadro de actividades (idiomas)

		Years	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Cost per term
ARTISTIC	DRAMA	Years 4-6				●	150 €
	DRAMA & SINGING	Years 1-3		●			
	ART & CRAFT	Years 4-6		●			
		Years 1-3		●			
		Nursery & Reception			●		
	JAPANESE ART & CRAFT	Years 1-3				●	
	GAMES	Years 1-3			●		
MAGAZINE CLUB	Years 4-6				●		
SPORTS	SPORTS CLUB	Nursery & Reception		●		●	175 €
		Years 1-5	●		●		
		Years 6-7		●		●	
		Years 8-9	●		●		
		Years 10-13		●		●	
	FENCING	Years 4-7	●		●		180 €
ROWING	Secondary		●		●	220 €	

Ilustración 9: Cuadro de actividades culturales

3.4.1.11 *Cursos concertados*

En British School of Barcelona no existen cursos concertados, debido a que es una escuela privada y de origen Británico.

3.4.2 ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE ALUMNOS Y NÚMERO DE PROFESORES DE LA PLANTILLA

Para la estimación del número de profesores, debe tenerse en cuenta que el Coste medio de un profesor es de 43.000 € al año. (2.500 €/mes brutos x 14 pagas x 1,23).

Por tanto:

$$2.809.608/43.000= 65 \text{ empleados}$$

En las cuentas anuales declara que el número de trabajadores es el siguiente:

Categoría profesional				
	Alta dirección	Personal educativo y dirección	Administración y servicios	Total
nº hombre	1	10	6	17
nº mujer	0	42	16	58
nº medio de empleados	1	52	23	76

Tabla 14: Distribución de personal

Por lo que se puede deducir que el centro está pagando a los empleados las remuneraciones acordadas en convenio.

Para los alumnos, se toma como referencia la tabla siguiente:

Años	Clase	Cuotas	Cuota media	Cifra de negocios del 2.011	Nº de alumnos medio	Nº alumnos medio aula	Número líneas medio
3	Guardería	9.058€/año	9.642,6	7.542.754	782	52	2
4	Guardería						
5	Guardería						
6	1º EP	10.543€/año					
7	2º EP						
8	3º EP	8.863€/año					
9	4º EP						
10	5º EP						
11	6º EP	9.705€/año					
12	1º ESO						
13	2º ESO						
14	3º ESO	10.540€/año					
15	4º ESO						
16	1º BCH						
17	2º BCH						

Tabla 15: Cuadro de cuotas

3.4.3 ANÁLISIS DEL ECPN:

3.4.3.1 Informe de las variaciones del patrimonio neto de los últimos dos años.

	Capital		Otras reservas	Resultado ejercicio	(Divid. a cuenta entregado)	TOTAL
	Suscrito	No exigido				
A.Saldo Final año X-1	60102		1398003	2342445	- 1600000	2E+06
I.Ajust. por cambios de criterio 2008						
II.Ajust. por errores 2008						
B.Saldo ajust, inicio año X	60102		1398003	2342445	- 1600000	2200550
I.Total ingresos y gastos reconocidos				2292814		2292814
II.Operaciones con socios o propietarios						
1.Aumentos de capital						
2.(-)Reducciones de capital						
3.Conversión de pasivos fin.en patrimonio neto						
4.(-)Distribución de dividendos					- 1000000	-1000000
5.Operaciones con socios o participaciones propias						
6.Incremento de patrimonio neto						
7. Emisiones y cancelaciones de otros inst. patrimonio.						

Tabla 16: Evolución del patrimonio neto

III.Otras variaciones del patrimonio neto			742445	-2342445	1600000	
C.Saldo,final año X	60102		2140448	2292814	- 1000000	3493364

Estos dos últimos se han realizado el reparto de beneficios de 2.342.445, en el cual una parte se destina a reservas, 742.445 y otra a dividendos, 1.600.000, el año 2010. El año 2011 se destino 1.000.000 a dividendos y 1.292.814 a reservas en total 2.292.814 euros de beneficios el último año. El colegio no recibe subvenciones, por lo cual no existe ninguna variación de esta cuenta. Tampoco existe corrección de errores en los últimos años.

3.4.3.2 . *Informe de la previsión futura de movimientos del mismo justificando el razonamiento.*

Para el próximo año no se esperan aumentos de capital, ya que no se han llevado al cabo en los últimos dos años. Si se espera un reparto de beneficios, una parte destinada a dividendos y otra a reservas (al igual que los últimos años).

El centro no recibe subvenciones del estado, por tanto no se esperan subvenciones para el próximo año.

3.4.4 ANÁLISIS DE LA MEMORIA

3.4.4.1 *Modelización*

Las cuentas deben ser *normales* porque se trata de una sociedad anónima (responsabilidad limitada de los socios a su aportación).

La sociedad no cumple los requisitos de las cuentas abreviadas ya que el total activo es de 4.245.867€ (mayor que 2.850.000€), el importe neto cifra de negocio es de 7.542.754€ (mayor que 5.700.000€) y el número medio de trabajadores totales es de 65 (mayor que 50). Con el incumplimiento de dos de estos tres requisitos el régimen de las cuentas pasa a ser *normal* por obligación. Además la empresa debe presentar y registrar el informe de auditoría, que es obligatorio si el balance es normal.

3.4.4.2 *La distribución de benéficos.*

The British School of Barcelona S.A. es una sociedad unipersonal de accionista único, que pertenece a la sociedad COGNITA SPAIN HOLDINGS, S.A.

Con la aprobación de la junta general de accionistas, la bases a repartir suman un importe de 2.292.814€, de los cuales 1.292.814€ se aplicarán a las reservas voluntarias y el resto, 1.000.000€, será aplicado a los dividendos, de los cuales serán distribuidos a 10.000€ por acción.

3.4.5 ANÁLISIS DEL INMOVILIZADO:

Inmovilizados material	
Elementos	Años de vida util
Construcciones	40
Instalaciones técnicas y maquinaria	4 a 5
Otras instalaciones, utillajes y mobiliario	6 a 8
Otro inmovilizado material	4 a 5

Tabla 17: Inmovilizado

Inmovilizados intangibles:

- Aplicaciones informáticas, dentro de este concepto entran los derechos del uso de las aplicaciones informáticas y su mantenimiento.

Inmovilizados material:

- Terrenos. No se amortiza.
- Construcciones.
- Instalaciones y maquinarias.
- Utillajes y mobiliarios.
- Otros inmovilizados.

2. Análisis de la amortización.

Construcciones	Los saldos y variaciones de valores brutos				
	Año	Entradas	Traspaso	Saldos	Total
	2009			3,038,709	3,038,709
	2010			3,038,709	3,038,709
	2011			3,038,709	3,038,709
Instalaciones y maquinas	Los saldos y variaciones de valores brutos				
	Año	Entradas	Traspaso	Saldos	Total
	2009	10,085	2,500	31,578	44,163
	2010			44,163	44,163
	2011			44,163	44,163
Utilajes y mobiliarios	Los saldos y variaciones de valores brutos				
	Año	Entradas	Traspaso	Saldos	Total
	2009	46,340		784,282	830,622
	2010	252,686		830,622	1,083,308
	2011			1,083,308	1,083,308
Otros inmovilizados	Los saldos y variaciones de valores brutos				
	Año	Entradas	Traspaso	Saldos	Total
	2009	17,783	-2,500	215,930	231,213
	2010	18,706		231,213	249,919
	2011			249,919	249,919
Todos los inmovilizados	Los saldos y variaciones de valores brutos				
	Año	Entradas	Traspaso	Saldos	Total
	2009	74,208	0	4,070,499	4,144,707
	2010	271,392	0	4,144,707	4,416,099
	2011	0	0	4,416,099	4,416,099

Tabla 18: Detalles del inmovilizado

3. Altas y bajas del periodo

El 31 de agosto de 2010 y 2011 no se ha registrado correcciones de valor por deterioro.

Los saldos y variaciones de la amortización acumulados son:

Construcciones				
	Año	Dotaciones	Saldos	Total
	2009	-72,960	-612,282	-685,242
	2010	-72,420	-685,242	-757,662
	2011		-757,662	-757,662
Instalaciones y maquinas				
	Año	Dotaciones	Saldos	Total
	2009	-3,703	-28,989	-32,692
	2010	-3,716	-32,692	-36,408
	2011		-36,408	-36,408
Utillajes y mobiliarios				
	Año	Dotaciones	Saldos	Total
	2009	-26,093	-699,627	-725,720
	2010	-24,614	-725,720	-750,334
	2011		-750,334	-750,334
Otros inmovilizados				
	Año	Dotaciones	Saldos	Total
	2009	-22,332	-148,701	-171,033
	2010	-28,927	-171,033	-199,960
	2011		-199,960	-199,960
Todos los inmovilizados				
	Año	Dotaciones	Saldos	Total
	2009	-125,088	-1,489,599	-1,614,687
	2010	-129,677	-1,614,687	-1,744,364
	2011	0	-1,744,364	-1,744,364

Tabla 19: Altas y bajas

3.4.6 ANÁLISIS DE LOS ACTIVOS Y PASIVOS FINANCIEROS.

La sociedad tienen como inversiones financieras un total de 2.264€, correspondiente a la fianza y depósitos a largo plazo.

Categoría	Año	Corto plazo	Largo plazo
prestamos y partidas a cobrar	31.08.11	72,363	2,264
	31.08.10	96,785	2,264

Tabla 20: Préstamos y partidas a cobrar

Por vencimiento determinado al cierre del ejercicio 2010-2011

	2011-2012	2012-2013	Total
inversiones		2,264	2,264
Cientes por venta	66,834		66,834
Cientes empresas del grupo	5,529		5,529
Totales activos financieros	72,363	2,264	74,627

Tabla 21: Inversiones y deudores

Por vencimiento determinado al cierre del ejercicio 2009-2010

	2009-2010	2011-2012	2012-2013	Total
inversiones			2,264	2,264
Cientes por venta	96,785			0
Totales activos financieros	96,785		2,264	99,049

Tabla 22: Cuadro de cierre

Correcciones por deterioro del valor originadas por el riesgo de crédito

Concepto	2010-2011	2009-2010
Perdidas por deterioro inicial	49,956	20,000
Correccion por deterioro	5,003	29,956
Perdidas por deterioro final	54,959	49,956

Tabla 23: Correcciones por deterioro del valor

3.4.7 ANÁLISIS DEL IMPUESTO SOBRE BENEFICIOS.

Ejercicio 2011-2010			
Cuenta de pp y gg			TOTAL
Saldo de ingresos y gastos			2292814
	Aumentos	Disminuciones	
Impuesto sobre sociedades	982.223		982223
Diferencias temporarias(oe)	33.000	-37417	-4417
Base imponible			3270620
Cuota íntegra			981186
Decuaciones por formación			-288
Cuota líquida			980898
Retenciones y pagos a cuenta			-2853
Líquido a ingresar/devolver			978045

Tabla 24: Impuesto sobre beneficios

3.4.8 NÚMERO DE TRABAJADORES Y CATEGORÍA DE LOS MISMOS.

categoria profesional				
	alta direccion	personal educativo y direccion	administracion y servicios	total
nº hombre	1	10	6	17
nº mujer	0	42	16	58
nº medio de empleados	1	52	23	76

Tabla 25: Categorías trabajadores

3.4.9 ANÁLISIS DEL BALANCE DE SITUACIÓN:

Las tablas a considerar son las siguientes:

ACTIVO	2011	2010	2009	2008	2007
ACTIVO CORRIENTE	2.712.536,00	2.580.198,00	2.646.640,00	2.661.729,00	2.651.771,00
I Inmovilizado Inmaterial	16.128,00	23.910,00	31.249,00	9.713,00	4.870,00
II Inmovilizado material	2.671.735,00	2.530.290,00	2.580.900,00	2.650.954,00	2.646.901,00
III Inversiones inmobiliarias					
IV Inmovilizado financiero del grupo					
V Inversiones a L/P	2.264,00	2.264,00	2.264,00	1.062,00	0,00
VI Activos por impuestos diferidos	22.409,00	23.734,00	32.227,00		
VII Deudas comerciales no corrientes					
ACTIVO CORRIENTE	3.053.791,00	1.665.669,00	583.199,00	1.871.741,00	4.959.010,00
I Activos no corrientes mantenidos para la venta					
II Existencias	30.089,00	53.822,00	21.165,00	25.117,00	12.933,00
III Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	72.363,00	96.785,00	26.239,00	385.391,00	89.181,00
IV Inversiones empresas del grupo					
V Inversiones financieras a corto plazo				1.000.000,00	0,00
VI Periodificaciones	19.580,00			43.623,00	112.755,00
VII Efectivo y otros activos equivalentes	2.931.759,00	1.515.062,00	535.795,00	417.610,00	4.744.141,00
TOTAL ACTIVO	5.766.327,00	4.245.867,00	3.229.839,00	4.533.470,00	7.610.781,00

PATRIMONIO NETO Y PASIVO	2011	2010	2009	2008	2007
PATRIMONIO NETO	3.493.364,00	2.200.550,00	1.458.105,00	3.365.349,00	5.724.376,00
I Capital	60.102,00	60.102,00	60.102,00	60.102,00	60.102,00
II Prima de emisión					
III Reservas	2.140.448,00	1.398.003,00	1.055.247,00	2.619.852,00	5.160.224,00
VII Resultado del ejercicio	2.292.814,00	2.342.445,00	2.042.756,00	1.535.395,00	504.050,00
VIII Dividendos a cuenta	-1.000.000,00	-1.600.000,00	-1.700.000,00	-850.000,00	0,00
	-1.600.000,00	-1.700.000,00	-3.100.000,00	-3.044.422,00	
PASIVO NO CORRIENTE	54.362,00	60.078,00	95.987,00	8.564,00	8.564,00
I Provisiones a largo plazo	47.480,00	51.514,00	87.423,00		
II Deudas a largo plazo	6.882,00	8.564,00	8.564,00	8.564,00	8.564,00
PASIVO CORRIENTE	2.218.601,00	1.985.239,00	1.675.747,00	1.159.557,00	1.877.841,00
II Provisiones a corto plazo	27.218,00	27.600,00			
III Deudas a corto plazo					
IV Deudas con empresas del grupo	978.045,00	994.470,00	899.511,00	728.799,00	0,00
V Acreedores comerciales	1.213.338,00	963.169,00	776.236,00	430.758,00	1.877.841,00
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	5.766.327,00	4.245.867,00	3.229.839,00	4.533.470,00	7.610.781,00

Tabla 26: balance comparativo

	2011	2010	2009	2008	2007
OPERACIONES CONTINUAS					
1, Importe neto cifra de negocios	7.542.754,00	7.327.485,00	6.919.324,00	5.194.861,00	1.202.354,00
4, Aprovisionamiento	-887.537,00	-787.005,00	-963.217,00	-637.355,00	-151.953,00
5, Otros ingresos de explotación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6, Gastos de personal	-2.809.608,00	-2.670.536,00	-2.512.400,00	-1.908.728,00	-281.570,00
7, otros gastos de explotación	-458.790,00	-403.425,00	-452.881,00	-301.366,00	-58.994,00
8, Amortización	-137.729,00	-134.194,00	-126.581,00	-99.596,00	-31.223,00
9, Imputación subvenciones					
13, Otros resultados	10.929,00	12.798,00	9.065,00	7.084,00	101,00
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	3.260.019,00	3.345.123,00	2.873.310,00	2.254.900,00	678.715,00
14, Ingresos financieros	15.018,00	818,00	44.561,00	73.090,00	41.094,00
15, Gastos financieros				-46.010,00	-8.108,00
RESULTADO FINANCIERO	15.018,00	818,00	44.561,00	27.080,00	32.986,00
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	3.275.037,00	3.345.941,00	2.917.871,00	2.281.980,00	711.701,00
20, Impuestos sobre beneficios	-982.223,00	-1.003.496,00	-875.115,00	-746.585,00	-207.651,00
RESULTADO DE OPERACIONES CONTINUAS	2.292.814,00	2.342.445,00	2.042.756,00	1.535.395,00	504.050,00
OPERACIONES INTERRUMPIDAS					
RESULTADO DEL EJERCICIO	2.292.814,00	2.342.445,00	2.042.756,00	1.535.395,00	504.050,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tipo impositivo real	-30%	-30%	-30%	-33%	-29%
EBITDA	3.397.748,00	3.479.317,00	2.999.891,00	2.354.496,00	709.938,00
Margen por euro de personal (Gto personal/ventas)	0,37	0,36	0,36	0,37	0,23

Tabla 27: Análisis de la cuenta de resultados

		2011	2010	2009	2008	2007
A	EFE explotación	2.688.089,00	2.655.511,00	4.147.450,00	1.142.454,00	????
B	EFE inversión	-271.392,00	-76.244,00	-79.265,00	2.368.985,00	-127.251,00
C	EFE financiación	-1.000.000,00	-1.600.000,00	-3.950.000,00	3.100.000,00	-3.044.422,00
	Saldo del EFE	1.416.697,00	979.267,00	118.185,00	4.326.531,00	#iVALOR!
	Tesorería inicial	1.515.062,00	535.795,00	417.610,00	4.744.141,00	?????
	Tesorería final	2.931.759,00	1.515.062,00	535.795,00	417.610,00	4.744.141,00
						4.744.141,00
	% EFE explotación sobre ventas	0,36	0,36	0,60	0,22	

Tabla 28: Análisis comparativo del Estado de Flujos de Efectivo

La importancia del estudio del Estado de Flujos de Efectivo radica justamente en la capacidad que nos ofrece de anticiparnos a posibles problemas futuros que se pudieran producir por efecto de tensiones en la tesorería social:

“El presupuesto de tesorería se emplea para prever las entradas y salidas de flujos monetarios, con el principal objetivo de evitar riesgos por pagos o excedentes holgados.

Una de las funciones del presupuesto de tesorería es anticiparse a posibles desembolsos extraordinarios no presupuestados inicialmente, como pueden ser, nuevas inversiones, disminución del periodo de pago de proveedores, etc” (García Castellví, 2009:211)

En este centro podemos apreciar una elevada capacidad financiera. Este hecho es de gran importancia a la hora de estimar la capacidad de gestión futura, y por lo tanto a predecir que el futuro de la empresa prevé una continuidad del negocio. Podemos afirmar que la continuidad de la actividad no está vinculada a variaciones en el mercado financiero o a la indexación al tipo un tipo de interés u otro.

3.4.10 ANÁLISIS HORIZONTAL.

	2010	2011	%
Activo No Corriente	2,580,198	2,712,536	5.13%
			-
Inmovilizado Intangible	23,910	16,128	32.55%
Inmovilizado Material	2,530,290	2,671,735	5.59%
Inversiones Financieras a L/P	2,264	2,264	0.00%
Activos por Impuesto Diferido	23,734	22,409	-5.58%
Activo Corriente	1,665,669	3,053,791	83.34%
			-
Existencias	53,822	30,089	44.10%
			-
Deud. Comerc. y otras ctas a cobrar	96,785	72,363	25.23%
Period.a C/P	0	19,580	0.00%
Efectivo y otros activ.liquid.equí.	1,515,062	2,931,759	93.51%
Total Activo	4,245,867	5,766,327	35.81%

Tabla 29: Evolución Activo

	2010	2011	%
Patrimonio Neto	2,200,550	3,493,364	58.75%
Fondos Propios	2,200,550	3,493,364	58.75%
Pasivo No Corriente	60,078	54,362	-9.51%
Provisiones a Largo Plazo	51,514	47,480	-7.83%
			-
Deudas a Largo Plazo	8,564	6,882	19.64%
Pasivo Corriente	1,985,239	2,218,601	11.75%
Provisiones a Corto Plazo	27,600	27,218	-1.38%
Deud.con emp.del grupo y asociadas a C.P.	994,470	978,045	-1.65%
Acreed.comer.y otras cuentas a pagar	963,169	1,213,338	25.97%
Total Pasivo + Neto	4,245,867	5,766,327	35.81%

Tabla 30: Evolución pasivo y neto

3.4.11 ANÁLISIS VERTICAL.

	2010	%	2011	%
Activo No Corriente	2,580,198	100%	2,712,536	100%
Inmovilizado Intangible	23,910	0.93%	16,128	0.59%
Inmovilizado Material	2,530,290	98%	2,671,735	98.50%
Inversiones Financieras a Largo Plazo	2,264	0.09%	2,264	0.08%
Activos por Impuesto Diferido	23,734	0.92%	22,409	0.83%
Activo Corriente	1,665,669	100%	3,053,791	100%
Existencias	53,822	3.23%	30,089	0.99%
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	96,785	5.81%	72,363	2.37%
Periodificaciones a Corto Plazo	0	0%	19,580	0.64%
Efectivo y otros activos liquidos equivalentes	1,515,062	90.96%	2,931,759	96.00%
Total Activo	4,245,867		5,766,327	

Tabla 31: Evolución del Activo

	2010	%	2011	%
Patrimonio Neto	2,200,550	100%	3,493,364	100%
Fondos Propios	2,200,550	100%	3,493,364	100%
Pasivo No Corriente	60,078	100%	54,362	100%
Provisiones a Largo Plazo	51,514	85.75%	47,480	87.34%
Deudas a Largo Plazo	8,564	14.25%	6,882	12.66%
Pasivo Corriente	1,985,239	100%	2,218,601	100%
Provisiones a Corto Plazo	27,600	1.39%	27,218	1.23%
Deudas con empresas del grupo y asociadas a C.P.	994,470	50.09%	978,045	44.08%
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	963,169	48.52%	1,213,338	54.69%
Total Pasivo + Neto	4,245,867		5,766,327	

Tabla 32: Evolución del pasivo y neto

3.4.11.1 *Justificación del análisis vertical*

En esta tabla se pretende mostrar la importancia de cada magnitud dentro de la masa patrimonial de la que forma parte.

Para conseguir dicho objetivo se estudiara cada magnitud en función de:

- a) Las cuentas de activo se total del activo no corriente y del activo corriente.
- b) Las cuentas de pasivo en función del total de pasivo corriente y del no corriente.
- c) Las cuentas de fondos propios en función del total del patrimonio neto.

Al hacerlo de esta forma permite ser consciente de, entre otras consideraciones:

- a) El Inmovilizado tangible es del 93% en el año 2010 y el 98,5% en el 2011 del total del inmovilizado, cuando esta magnitud es del 60,8% en el año 2010 y de 47% en el año 2011 del total activo.
- b) El resto de inmovilizado es prácticamente insignificante frente al total del mismo.
- c) El 90,96% en el año 2010 y el 96% del año 2011 del activo corriente esta formado por activos líquidos, cuando dicha magnitud tiene una importancia del 35,7% d en el año 2010 y del 50,8% en el 2011 sobre el total activo

Dichos ratios pretenden ayudar al analista para que se forme una opinión dentro de los "pesos relativos" de las magnitudes estudiadas y de esta forma obtener una imagen más certera de la realidad de la sociedad.

3.4.12 ANÁLISIS DE NÚMEROS ÍNDICES.

	2010	2011	%
Activo No Corriente	2,580,198	2,712,536	105.13%
Inmovilizado Intangible	23,910	16,128	67.45%
Inmovilizado Material	2,530,290	2,671,735	105.59%
Inversiones Financieras a Largo Plazo	2,264	2,264	100.00%
Activos por Impuesto Diferido	23,734	22,409	94.42%
Activo Corriente	1,665,669	3,053,791	183.34%
Existencias	53,822	30,089	55.90%
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	96,785	72,363	74.77%
Periodificaciones a Corto Plazo	0	19,580	0.00%
Efectivo y otros activos liquidos equivalentes	1,515,062	2,931,759	193.51%
Total Activo	4,245,867	5,766,327	135.81%

Tabla 33: Evolución Activo

	2010	2011	%
Patrimonio Neto	2,200,550	3,493,364	158.75%
Fondos Propios	2,200,550	3,493,364	158.75%
Pasivo No Corriente	60,078	54,362	90.49%
Provisiones a Largo Plazo	51,514	47,480	92.17%
Deudas a Largo Plazo	8,564	6,882	80.36%
Pasivo Corriente	1,985,239	2,218,601	111.75%
Provisiones a Corto Plazo	27,600	27,218	98.62%
Deudas con empresas del grupo y asociadas a C.P.	994,470	978,045	98.35%
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	963,169	1,213,338	125.97%
Total Pasivo + Neto	4,245,867	5,766,327	135.81%

Tabla 34: Evolución del pasivo y neto

3.4.13 ELABORACIÓN DE INFORME A TRAVÉS DE RATIOS.

Activo corriente	3.053.791
Pasivo corriente	54.362
Existencias	30.089
Tesorería	2.931.759
Inversión financiera a C/P	0

Tabla 35: Principales magnitudes del balance de situación

FM 2011	2.999.429
Coficiente de liquidez	56,17510393
Test ácido 2011	55,62161068
Ratio de tesorería	53,93030058
Coficiente de tesorería	0,960039178

Tabla 36: Ratios principales

El fondo de maniobra positivo y considerable indica que el activo corriente financia el pasivo corriente y parte del no corriente.

El coeficiente de liquidez es mayor que dos, debido a que el activo corriente es mucho más grande que el pasivo corriente.

El test ácido es del 55,6 por lo que indica que la empresa es capaz de pagar sus deudas a corto plazo sin vender y seguiría teniendo una liquidez considerable.

El ratio de tesorería es del 53,93 lo cual indica que la empresa es capaz de pagar sus deudas a corto plazo, que en este caso son mínimas, sin vender ni cobrar.

Existe el 96% de activo disponible sobre el total de activo corriente, lo que indica que se pueden solventar las deudas a corto plazo de manera adecuada.

3.4.14 ELABORACIÓN DE INFORMES A TRAVÉS DE ROTACIONES Y PERIODOS MEDIOS.

	Valor Absoluto (I)	Existencias Medias (II)	Rotación (III)= (I)/(II)	Días 360/ III
CONSUMO	887.537	0	0	0
Coste de ventas	887.537	41955,5	21,15424676	17,0178595
VENTAS	7.542.754	71672,88136	105,2386043	3,42079793
COMPRAS	863.804	0	0	0

Tabla 37: Rotación

PMME	20,43865747	
PMMF	20,43865747	
Existencias comerciales	30.089	53.822
Variación de existencias		23.733
Cientes 2011	72.363	
Cientes 2010	96.785	

Tabla 38: Periodos medios de maduración

La empresa no produce, por tanto no compra materias primas sino existencias comerciales, es decir, lo que vendrían a ser productos acabados. Por ello transcurren 20 días desde que se vende el producto hasta que se cobra.

Al ser un centro privado, los 20 días son el periodo que transcurre desde el inicio del mes hasta que se produce el pago de la cuota mensual

No tiene proveedores lo que indica que esta empresa paga todo de contado.

El PMME es de 20 días aproximadamente, lo que indica que la escuela ha de mantener durante estos días una cierta cantidad de dinero líquido.

	I	II	III	IV=I x III	
Ac.	Saldo a 31/08/12	Vencimiento	Días de cobro		
Existencias	30.089		20,43	614718,27	
Deudores comerciales	72.363		3,42	247481,46	
I.F a C/P	0		0	0	
Periodificaciones	19.580		0	0	

a C/P					
Tesorería	2.931.759		0	0	
Total	3.053.791			862199,73	

Tabla 39: Elaboración del índice de liquidez

Índice de liquidez	3,541860307			
--------------------	-------------	--	--	--

A la vista de los datos de la tabla, donde el índice de liquidez resulta ser de 3,541860307, sabemos que la sociedad es capaz de convertir en líquido todo su activo corriente en un periodo medio de 3,5 días.

3.4.15 ANÁLISIS DE LA CUENTA DE RESULTADOS.

3.4.15.1 Indicar los principales resultados de la empresa.

Pasivo	2272963	BDI 2011	2.292.814	B.A.I.I	3260019
Neto	3.493.364	Dividendos	1.000.000	nº acciones	100
Activo no corriente	2.712.536	Precio por acción	10.000	Valor Nominal	601,02
Pasivo no corriente	54.362	Capital	60.102	Gtos. Fin.	0
Activo	5.766.327	Ventas 2011	7.542.754	BDI 2010	2.342.445
Reservas	2.140.448	VENTAS2010	7.327.485	Amortización	-137729

Tabla 40: Resultados

3.4.16 ANÁLISIS A TRAVÉS DE RATIOS.

Ratio endeudamiento de	0,650651636	0,929457181
Ratio de solvencia	1,536920751	1,075896793
Ratio de estabilidad	0,776482497	1,172524142
Ratio de consistencia	49,89764909	42,94746829

Tabla 41: Ratios financieros

ROA	0,39	0,55136289
ROE	0,656334124	1,064481607
Cte. Fin. Neto	0	0
Tasa de crecimiento sostenible	0,37	0,3374148
Formula du pont	0,303	0,319679262
Rentabilidad sobre las ventas	2,15	3,329842539

Tabla 42: Análisis del ROE y ROA

3.4.17 GRADOS DE APALANCAMIENTO

Se contabilizan los grados de apalancamiento financiero y operativo, junto con la estimación sobre el coste de la financiación y desarrollo de las repercusiones de crecimiento futuro.

Apalancamiento financiero		
Beneficio por acción	22.928,14	23424,45
Pay out	0,4361	0,683046987
PER	0,026	0,683046987
Indice de apalancamiento financiero	1,65	1,930709233
Rentabilidad efectiva	0,3039757	0,319679262
Rotación de activos	1,3080691	1,7257924
Ratio de apalancamiento fin.	1,6506516	1,929457181
GAO	-72,114402	
Autofinanciación	2.002.719	3020197
Margen bruto	0,434	0,456628843

Tabla 43: Análisis apalancamiento

3.5 VALORACIÓN DEL LA GESTIÓN DEL CENTRO

3.5.1 OPINIÓN RAZONADA SOBRE EL ESTADO Y EVOLUCIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA.

The British School of Barcelona es una sociedad anónima la cual forma parte de un holding, y ofrece únicamente cursos privados. Los beneficios netos de los dos últimos años han sido de 7.327.485 euros en el año 2010 y de 7.542.754 de euros en el 2011.

Basándonos en el estudio realizado a lo largo del trabajo podemos decir que, la empresa se encuentra en una situación económica muy buena. Esto se debe a que es muy solvente y dispone de una tesorería muy alta. El saldo del EFE es positivo por lo que, es capaz de asumir deudas a largo o a corto plazo sin ningún problema. Además, podría realizar una inversión muy fuerte en material escolar y en las nuevas tecnologías o ampliar sus áreas de descanso y deportivas.

Se han distribuido el beneficio en dividendos y reservas, la distribución de dividendos en 2011 fue de 1.000.000 mientras que la de reservas fue de 2.140.448. Para una previsión a futuro la empresa no espera aumentos de capital debido a que no tiene gastos financieros ni espera nuevas inversiones en un horizonte de cinco años.

El Fondo de maniobra es positivo y nos indica que únicamente con el pasivo corriente se podrán pagar las deudas. No es suficiente fijarse en el fondo de maniobra sino también en los demás ratios, como en el coeficiente de liquidez, que se explica a continuación.

El coeficiente de liquidez tiene un valor en el 2011 de 1,37 y en el 2010 de 0,83 lo que quiere decir que se están terminando de pagar las deudas a largo plazo. También se debe a que el activo corriente ha aumentado aproximadamente 2.000.000, siendo esta cantidad una parte de periodificaciones (que aparecen en el año 2011) y un aumento de tesorería de 1.400.000 aproximadamente. Por otro lado los deudores comerciales han disminuido, por lo que suponemos que los clientes han pagado.

Relacionándolo con el test del ácido, el cual tiene un valor del 2011 de 1,36 y en el 2010 de 0,81, todo indica que se han comprado menos existencias que el año pasado y, como hemos dicho en el coeficiente de liquidez, se están terminando de pagar las deudas a largo plazo, por lo que el pasivo corriente ha aumentado y el pasivo no corriente ha disminuido.

En el ratio de tesorería tiene un valor de 1,32 en 2011 y de 0,76 en 2010. Este incremento es debido al aumento de la disponibilidad en efectivo directa ya que no existen inversiones financieras a corto plazo. En esta situación se calcula el coeficiente de la tesorería entre el pasivo corriente. Como se ha mencionado anteriormente, el aumento de ambos (pasivo corriente y tesorería) es el motivo del incremento del ratio de tesorería. Por tanto, podemos decir que a esta última no se le saca la máxima rentabilidad.

Por otro lado, el coeficiente de tesorería tiene un valor de 0,96 en 2011 y de 0,90 en 2010, ello indica que ha aumentado la tesorería y el activo corriente, debido a que han habido más ingresos. En conclusión, se pueden solventar las deudas a corto plazo.

El periodo medio de maduración económica tiene un valor de 20 (es decir, se tardan 20 días en vender y cobrar), por lo que está relacionado con el plazo que se tiene para pagar la matrícula del curso. Este valor coincide con el periodo de maduración financiero porque al ser una empresa de servicios (es decir, educativa, que no produce un tangible) no compra materia prima ni tiene productos en curso, únicamente tiene productos terminados que se refieren a la prestación de servicios.

El índice de liquidez tiene un valor de 3.54 lo que quiere decir que se tarda 3.54 días en obtener liquidez, lo que está relacionado con el periodo de pago de las matrículas y la venta de inversiones financieras. Para la empresa sería fácil pedir una hipoteca y pagarla en menos de un año.

El ratio de endeudamiento tiene un 65.06% en 2011 y en 2010 de 92% lo que indica que la empresa tiene un exceso de tesorería sin invertir. Este parámetro está relacionado con el reparto de dividendos ya que se mantiene la tesorería para realizar el pago. Las reservas legales han aumentado.

El ratio de solvencia tiene un valor de 1.53 en 2011 y de 1.07 en 2010 por lo que el centro es capaz de autofinanciarse sin necesidad de prestaciones con entidades de crédito.

El ratio de estabilidad es de .77 en 2011 y de 1.17 en 2010. Puede decirse por tanto que en 2011 el neto aumenta a causa del incremento de reservas y, por otra parte, el activo no corriente aumenta pero en menor proporción, por lo que el centro ha autofinanciado sus deudas. Esto indica también que la solvencia de la empresa ha aumentado.

El ratio de consistencia es de 49,89 en 2011 y 42,94 en 2010. En teoría el nivel óptimo sería de 2 pero en nuestro caso es mucho más alto. Este hecho se debe a que el centro tiene muy poco pasivo no corriente y un activo no corriente muy elevado. En conclusión, se nos pone de manifiesto que la empresa no tiene deudas a largo plazo.

La rentabilidad financiera en 2011 fue de 65,63% y en el 2010 de 106%. Es decir, la rentabilidad de los socios ha disminuido considerablemente, a causa de que ha aumentado el neto.

La rentabilidad económica en 2011 es de 39,57% y en 2010 de 55,11%, lo que quiere decir que la rentabilidad de la empresa ha disminuido.

En conclusión la empresa tiene un efecto de apalancamiento muy bajo.

La calidad de la deuda se ha mantenido constante, debido a que el pasivo corriente ha aumentado y el pasivo no corriente ha disminuido en igual proporción.

El beneficio por acción ha disminuido en el período 2010-2011 aproximadamente en mil euros a causa de que el beneficio ha sido menor.

El *pay out* ha disminuido a causa de una reducción del beneficio, lo cual muestra que el beneficio del socio es de un 43,46% en 2011.

El coste financiero es de cero debido a que no existen gastos financieros.

La tasa de crecimiento sostenible de la empresa tiene un crecimiento de 37% por año. Esto significa que la empresa reinvierte en sí misma el beneficio, coincidiendo con el incremento de las reservas por año.

La rentabilidad sobre ventas es de 30% lo quiere decir que vende poco a margen muy grande.

La rotación de las ventas sobre el patrimonio neto es de 2,15 lo que confirma que la empresa vende poco a margen muy grande.

El índice de apalancamiento financiero tiene un valor de 1,65 lo que nos indica que el apalancamiento es positivo y que la rentabilidad de los socios es superior a la rentabilidad de los activos. En conjunto, el coste que puede provocar una deuda es menor a la rentabilidad que ésta genera.

El ratio de apalancamiento financiero es de 1,65 por lo que decimos que el neto ha aumentado en el período estudiado.

El margen bruto es de 0,434, y se ha mantenido constante, lo que indica que la empresa no ha aumentado el precio de los cursos.

3.6 CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LAS CUENTAS ANUALES:

La empresa presenta una solida estabilidad financiera y no se encuentran motivos para que peligre su situación a largo plazo. Al fijarnos en el grupo 1 podemos apreciar una estabilidad elevada y, por lo tanto, una seguridad en la gestión patrimonial del centro. Con intención de aclarar la atención especial en este punto al menciona grupo es necesario definir las cuentas que lo forman:

“El grupo 1 comprende el patrimonio neto y la financiación ajena a largo plazo de la empresa destinados, en general, a financiar el activo no corriente y a cubrir un margen razonable del corriente: incluye también situaciones transitorias de financiación.” (García Castellví, González Navarro y Astorga, 2007: 142)

El EFE de explotación sugiere una capacidad a largo plazo de liquidez envidiable. Por lo que no se prevén motivos para que sugieran necesidades financieras en un futuro que la sociedad no sea capaz de superar.

La cuenta de resultados muestra un resultado positivo razonablemente estable y más que suficiente para el funcionamiento de la empresa. La cifra de negocio aumenta todos los años por lo que no es lógico estimar que tenga problemas de matriculas en los próximos años.

La empresa se clasifica como una estructura segura y capaz de afrontar los años próximos sin problemas en su gestión.

3.7 VALORACIÓN DEL CENTRO SEGÚN MÉTODOS TRADICIONALES

Uno de los modelos de valoración más utilizados son aquéllos basados en el valor actual. De hecho, para Fernández(2004:42) “es el único método conceptualmente correcto”. Como hemos expuesto en el capítulo 2, dada una cierta cantidad de dinero, ésta vale más hoy

que mañana ya que el dinero se deprecia con el paso del tiempo. De allí que se deban descontar los futuros flujos de caja para obtener el valor actual de los mismos.

La estimación de los flujos de caja en algunos casos puede llegar a ser muy compleja (no es el caso de nuestro análisis). Uno de los modelos usa los dividendos como definición de los futuros flujos de caja. El argumento es el siguiente: normalmente el inversor que posee acciones o participaciones de una empresa recupera su inversión a través de los mismos y en caso de existir con la venta de dichas acciones o participaciones. Éstas se habrán revalorizado en el caso en que la empresa no repartiera todo su beneficio y dotara unas reservas para su propia autofinanciación.

Se podría decir que dicho modelo ignora los beneficios no distribuidos al accionista, sin embargo no es así dado que tales beneficios destinados a reservas son el fruto de futuros repartos de dividendos más generosos.

Al no poder prever los dividendos de manera indefinida Gordon y Shapiro en 1956 presentaron un modelo argumentando que el dividendo en un año inmediatamente posterior es igual al dividendo del año inmediatamente anterior multiplicado a su tasa de crecimiento:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{(1+r)^1} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^n}{(1+r)^n}$$

Siendo:

V_0 , el valor actual de la acción en $t = 0$

$D_0(1+g)$, el dividendo a repartir en el año 1

$D_0(1+g)^2$, el dividendo a repartir en el año 2

$D_0(1+g)^n$, el dividendo a repartir en el año n

r , la rentabilidad exigida para realizar la inversión o coste del capital

Se observa que los dividendos aumentan cada año en una misma tasa g

Algebraicamente se demuestra para un número indefinido de años que:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{r-g} = \frac{D_1}{r-g}$$

Sabiendo que la empresa es unipersonal y que por lo tanto el dividendo que se reparte y la reserva que se genera como autofinanciación de la empresa aumenta en la misma proporción el valor de la acción de esta considero conveniente continuar el análisis considerando que el valor de la empresa está vinculado al beneficio antes de impuestos obtenido y no al dividendo repartido al único socio de esta.

El beneficio antes de impuestos medio obtenido en los cinco años estudiados es de 2.506.506 euros, considero este supuesto como muy conservador ya que se aprecia y aumento del mismo durante los últimos cuatro años y una estabilización el último año.

Estimo un coste del capital del 5%, recordando que dicho coste es el coste de oportunidad del inversor tras su renuncia a otras inversiones alternativas y que recoge la tasa libre de riesgo (que ronda el 4%).

El coste de capital de compone de las siguientes componentes según el modelo CAPM⁵:

$$K_e = R_f + B (ERP)$$

Siendo K_e , el coste del capital

Siendo R_f la tasa libre de riesgo

Siendo la B , un parámetro que estima el riesgo del negocio

Siendo ERP , lo que se espera ganar por encima de la tasa libre de riesgo.

De allí que para la empresa que es nuestro caso de estudio tengamos:

$$K_e = 4\% + 1\% = 5\% \text{ Coste del capital estimado.}$$

⁵ Recordemos que esta fórmula de uso corriente en la actualidad fue tremendamente novedosa en su tiempo, hasta el punto que W. Sharpe obtuvo un Premio Nobel de Economía por dicha formulación.

Al ser un negocio que crea fidelidad de los clientes y una cartera de los mismos con el paso del tiempo podemos estimar una tasa g , que define al crecimiento de los beneficios de año en año, del 2%.

La siguiente estimación que debemos realizar es la previsión de la inflación en los próximos ejercicios y la variación de ésta en el futuro. Es imposible realizar esta variación con precisión, por lo que opto por considerar que la inflación futura esperada es del 2% anual (misma tasa de crecimiento esperada).

Al hacer coincidir la tasa de crecimiento con la inflación esperada estamos considerando que el beneficio medio estudiado es un importe a precios constantes, por lo que la hipótesis se sustenta en el hecho de que el beneficio de hoy será proporcional al obtenido dentro de n años a tasas reales aunque no lo sea a precios corrientes.

Si aplicamos la formulación de Gordon y Shapiro con los datos obtenidos, añadiendo el valor sustancial dentro de la valoración, tenemos que:

a) Suponiendo un horizonte temporal indefinido:

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$V_0 = 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) = 50.130.120 \text{ €}$$

Para el cálculo del valor sustancial de la empresa supongo que los valores contables del activo y pasivo coinciden con los valores razonables de los mismos (este supuesto no tiene sentido pero no afecta al estudio realizado como ejercicio puramente teórico, si no fuese así solicitaría una tasación pormenorizada de todas las cuentas que forman las mencionadas partidas).

$$\text{Valor sustancial} = \text{Patrimonio neto en el año 2.011} = 3.493.364 \text{ €}$$

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 50.130.120 + 3.493.364 = 53.623.484 \text{ €.}}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

b) Suponiendo que se trata de una inversión especulativa a cinco años:

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$V_0 = \frac{2.506.506 \times (1+0,02)^1}{(1+0,05)^1} + \frac{2.506.506 \times (1+0,02)^2}{(1+0,05)^2} + \frac{2.506.506 \times (1+0,02)^3}{(1+0,05)^3} + \frac{2.506.506 \times (1+0,02)^4}{(1+0,05)^4} + \frac{2.506.506 \times (1+0,02)^5}{(1+0,05)^5} = 10.851.859 \text{ €}$$

El valor sustancial de la empresa no sufre alteración en función del periodo durante el cual se mantenga la inversión, por consiguiente:

$$\text{Valor sustancial} = \text{Patrimonio neto en el año 2.011} = 3.493.364 \text{ €}$$

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 10.851.859 + 3.493.364 = 14.345.223 \text{ €.}}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

3.8 VALORACIÓN DEL CENTRO SEGÚN MÉTODO PROPUESTO

Lo primero que tenemos que calcular, para estimar el valor real del centro de estudios, es el importe anual del concierto educativo para dicha institución.

Tal supuesto implica que la administración debería hacerse cargo, mediante concierto educativo, de los gastos de mantenimiento y personal de un centro de 2 líneas (desde P3 hasta 4º de la ESO). No he incluido Bachillerato porque no suele estar concertado. Tengamos presente que sólo tienen el bachillerato concertado los centros que habían

impartido previamente Formación Profesional, o bien son antiguas filiales de instituto. Con estas suposiciones, los cálculos son:

Educación Infantil. Módulo por unidad: 5.974,85 euros. 6 unidades: 35.849,1
Educación Primaria: Módulo por unidad: 5.974,85 euros. 12 unidades = 71.698,2
Educación secundaria obligatoria:
1r i 2n curso Módulo por unidad: 7.767,32 euros. 4 unidades = 31069,28
3r i 4t curso Módulo por unidad: 8.573,12 euros. 4 unidades = 34292,48
TOTAL = 172.909,06 euros

Tabla 44: Gastos de funcionamiento

Se han realizado las siguientes suposiciones:

- No se tiene en cuenta complementos de antigüedad.
- No se tienen en cuenta, tampoco, complementos que en ningún caso corren a cargo de la empresa (los denominados estadios sólo los cobran los docentes en régimen de pago delegado, nunca los que están en cobro directo de la empresa).
- Se han seguido las retribuciones que recibe el centro de estudios en caso de concierto según la Generalitat de Catalunya, que pueden consultarse en:

http://www15.gencat.cat/ecofin_wpres12/pdf/VOL_L_ART.pdf

Con estas premisas, los cálculos de personal siguen a continuación.

8 profesoras de Educación Infantil = 1.953,90 x 8 profesoras x 14 pagas = 218836,8€

17 profesores de Educación Primaria = 1.953,90 x 17 profesores x 14 pagas = 465028,2€

1,6 x 8 = 12,8 profesores de educación Secundaria Obligatoria = 2.202,67€ x 12,8 profesores x 14 pagas = 394.718,46€

Recuerdo que sólo hemos calculado el concierto de los cursos de Infantil, Primaria y ESO. Por tanto no toda la plantilla docente del centro estará bajo el supuesto del concierto educativo en pago delegado, ya que los profesores asignados a los cursos de bachillerato seguirán en pago directo.

TOTAL = 107.8583,46€

Tabla 45: Personal

1 director: Director/a: 651,32 euros. X 14 pagas = 9.118,48€
1 subdirector (Primaria): Subdirector/a: 343,55 euros. X 14 pagas = 4.809,7€
1 jefe de estudios: 494,57 euros. X 14 pagas = 6.923,98€
1 jefe de departamento de secundaria: 74,76 euros. x 14 pagas= 1.046,64€
TOTAL = 21.898,8€

Tabla 46: Cargos directivos y de coordinación

Gastos de funcionamiento: TOTAL = 172.909,06
Personal TOTAL = 1.078.583,46€
Cargos directivos y de coordinación: TOTAL = 21.898,8€
TOTAL = 1.273.391,32

Tabla 47: TOTAL de subvención percibida por el concierto educativo

Tengamos en cuenta que no se han incluido antigüedades ni pluses fuera del concierto.

Para una revisión de los datos ofrecidos, si se requiriera, el doctorando pondrá a disposición del tribunal de evaluación las cuentas anuales de los últimos cinco años de la mercantil estudiada. Sin embargo, no se anexa en este texto debido a las limitaciones de la Ley Orgánica de Protección de datos en relación a la inclusión de los datos del Registro Mercantil en archivos indexados⁶.

Si aplicamos la formulación de Gordon y Shapiro con los datos obtenidos añadiendo el valor sustancial dentro de la valoración tenemos que:

⁶ La base de datos TESEO es un archivo indexado y, por tanto, podríamos estar infringiendo la LOPD.

a) Suponiendo un horizonte temporal indefinido:

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned} V_0 &= 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + (\text{ICE} - \text{DPMCE} \times \text{NASCE}) / (0,05 - 0,02 + 0,02) \\ &= 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos} \\ &\text{ totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado})) / (0,05 - 0,02 + \\ &0,02) = \mathbf{-3.353.013,60 \text{ €}} \end{aligned}$$

ICE; Importe del Concierto Educativo

DPMCE; Diferencial de Precio Motivado por el Concierto Educativo

$$\begin{aligned} \text{Diferencial de precio motivado por el concierto educativo} &= \text{Cuota media} \\ &\text{enseñanza privada} - \text{Cuota media enseñanza concertada en la zona} = 9.642,6 \\ &\text{€/año} - (423,5 \text{ €/mes} \times 10 \text{ meses}) = 5.407,6 \text{ €/año} \end{aligned}$$

NASCE; Número de Alumnos Sujetos al Concierto Educativo = Número de alumnos totales – alumnos de bachillerato no concertado.

Que el valor rendimiento de la empresa sea negativo lleva a la conclusión de que a este centro de estudios no le interesa solicitar el concierto educativo.

El valor sustancia de la empresa no sufre variación en su cálculo al establecer como parámetro dentro de la formula de valoración el concierto educativo, por lo que permanece inalterado en todo el estudio (si mantenemos las premisas establecidas).

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$VE = VR + VS = -3.353.103,6 + 3.493.364 = 140.350,4 \text{ €.}$$

Desde luego la valoración de la empresa es puramente teórica ya que en un supuesto real se propondría cerrar la actividad del centro y realizar el patrimonio de la sociedad.

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

b) Suponiendo que se trata de una inversión especulativa a cinco años:

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$Vo = \frac{(2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado)))) \times (1+0,02)^1}{(1+0,05)^1} + \frac{(2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado)))) \times (1+0,02)^2}{(1+0,05)^2} + \frac{(2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado)))) \times (1+0,02)^3}{(1+0,05)^3} + \frac{(2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado)))) \times (1+0,02)^4}{(1+0,05)^4} + \frac{(2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado)))) \times (1+0,02)^5}{(1+0,05)^5} = -215.898,25 \text{ €}$$

El valor sustancia de la empresa no sufre alteración en función del periodo durante el cual se mantenga la inversión, por consiguiente:

$$\text{Valor sustancial} = \text{Patrimonio neto en el año 2.011} = 3.493.364 \text{ €}$$

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$VE = VR + VS = - 215.898,25 + 3.493.364 = 3.277.465,75 \text{ €.}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

Evidentemente volvemos a las mismas conclusiones que en el apartado anterior pero los importes negativos son menores al estimar un periodo más corto.

¿Le conviene solicitar al centro estudiado solicitar (a pesar de que en estos momentos es imposible) un concierto educativo?

NO

	Inversión indefinida	Inversión a cinco años
Valoración sin concierto	53.623.484 €.	14.345.223 €.
Valoración con concierto	140.350,4 €	3.227.465,75 €

Tabla 48: Valoraciones con y sin concierto

3.9 FORMULACIÓN DEL BALANCE

En este apartado se aportan los balances de los cinco años estudiados.

Debemos recordar que en el análisis vertical del balance se analiza el balance anual de la empresa calculando el peso porcentual de cada magnitud en función al total de la inversión realizada por la empresa. También calculamos una primera aproximación al estudio de dicha cuenta anual con intención de obtener una primera impresión de la situación patrimonial de la misma.

ACTIVO	2011	2010	2009
A- ACTIVO NO CORRIENTE / ACTIVO FIJO	2.712.536	2.580.198	2.646.640
I. Inmovilizado intangible.	16.128,00	23.910,00	31.249,00
II. Inmovilizado material.	2.671.735,00	2.530.290,00	2.580.900,00
III. Inversiones inmobiliarias.	0	0	0
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo			
V. Inversiones financieras a largo plazo.	2.264,00	2.264,00	2.264,00
VI. Activos por impuesto diferido.	22.409,00	23.734,00	32.227,00
B - ACTIVO CORRIENTE /ACTIVO CIRCULANTE	3.053.791	1.665.669	583.199
I. Activos no corrientes mantenidos para la venta.			
II. Existencias.	30.089,00	53.822,00	21.165,00
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar.	72.363	96.785	26.239
1. Clientes por ventas y prestaciones de servicios	72.363,00	96.785,00	26.239,00
2. Accionistas (socios) por desembolsos exigidos			
3. Otros deudores.			
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo			
V. Inversiones financieras a corto plazo.			
VI. Periodificaciones a corto plazo.	19.580,00		
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes.	2.931.759,00	1.515.062,00	535.795,00
	0	0	
Total Activo	5.766.327	4.245.867	3.229.839

Tabla 49: Activo 2009-2011

ACTIVO	2008	2007
A- ACTIVO NO CORRIENTE / ACTIVO FIJO	2.661.729	2.651.771
I. Inmovilizado intangible.	9.713,00	4.870,00
II. Inmovilizado material.	2.650.954,00	2.646.901,00
III. Inversiones inmobiliarias.		
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo		
V. Inversiones financieras a largo plazo.	1.062,00	0
VI. Activos por impuesto diferido.		
B - ACTIVO CORRIENTE / ACTIVO CIRCULANTE	1.871.741	4.959.010
I. Activos no corrientes mantenidos para la venta.		
II. Existencias.	25.117,00	12.933,00
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar.	385.391	89.181
1. Clientes por ventas y prestaciones de servicios	385.391,00	89.181,00
2. Accionistas (socios) por desembolsos exigidos		
3. Otros deudores.		
IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo		
V. Inversiones financieras a corto plazo.	1.000.000	
VI. Periodificaciones a corto plazo.	43.623,00	112.755,00
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes.	417.610,00	4.744.141,00
Total Activo	4.533.470	7.610.781

Tabla 50: Activo 2007-2008

PATRIMONIO NETO Y PASIVO	2011	2010	2009
A) PATRIMONIO NETO	3.493.364	2.200.550	1.458.105
A-1) Fondos propios.			
I. Capital.	60.102	60.102	60.102
1. Capital escriturado.	60.102,00	60.102,00	60.102,00
2. (Capital no exigido).			
II. Prima de emisión.			
III. Reservas.	2.140.448,00	1.398.003,00	1.055.247,00
IV. (Acciones y participaciones en patrimonio propias).			
V. Resultados de ejercicios anteriores.			
VI. Otras aportaciones de socios.			
VII. Resultado del ejercicio.	2.292.814,00	2.342.445,00	2.042.756,00
		-	-
VIII. (Dividendo a cuenta).	1.000.000,00	1.600.000,00	1.700.000,00
IX. Otros instrumentos de patrimonio neto.			
A-2) Ajustes por cambios de valor.			
A-3) Subvenciones, donaciones y legados recibidos.			
B) PASIVO NO CORRIENTE	54.362	60.078	95.987
I. Provisiones a largo plazo.	47.480,00	51.514,00	87.423,00
II Deudas a largo plazo.	6.882	8.564	8.564
1. Deudas con entidades de crédito.	6.882,00	8.564,00	8.564,00
2. Acreedores por arrendamiento financiero.			
3. Otras deudas a largo plazo .			
C) PASIVO CORRIENTE	2.218.601	1.985.239	1.675.747
I. Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta			
II. Provisiones a corto plazo.	27.218,00	27.600,00	
III. Deudas a corto plazo.	0	0	0
1. Deudas con entidades de crédito.			
2. Acreedores por arrendamiento financiero.			
3. Otras deudas a corto plazo.			
IV. Deudas con empresas del grupo y asociadas a corto plazo.	978.045,00	994.470,00	899.511,00
V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar.	1.213.338	963.169	776.236
1. Proveedores			
2. Otros acreedores	1.213.338,00	963.169,00	776.236,00
VI. Periodificaciones a corto plazo.			
Total Patrimonio Neto y Pasivo	5.766.327	4.245.867	3.229.839

Tabla 51: Neto y Pasivo 2009-2011

PATRIMONIO NETO Y PASIVO	2008	2007
A) PATRIMONIO NETO	3.365.349	5.724.376
A-1) Fondos propios.		
I. Capital.	60.102	60.102
1. Capital escriturado.	60.102,00	60.102,00
2. (Capital no exigido).		
II. Prima de emisión.		
III. Reservas.	2.619.852,00	5.160.224,00
IV. (Acciones y participaciones en patrimonio propias).		
V. Resultados de ejercicios anteriores.		
VI. Otras aportaciones de socios.		
VII. Resultado del ejercicio.	1.535.395,00	504.050,00
VIII. (Dividendo a cuenta).	-850.000,00	0
IX. Otros instrumentos de patrimonio neto.		
A-2) Ajustes por cambios de valor.		
A-3) Subvenciones, donaciones y legados recibidos.		
B) PASIVO NO CORRIENTE	8.564	8.564
I. Provisiones a largo plazo.		
II Deudas a largo plazo.	8.564	8.564
1. Deudas con entidades de crédito.	8.564,00	8.564,00
2. Acreedores por arrendamiento financiero.		
3. Otras deudas a largo plazo .		
C) PASIVO CORRIENTE	1.159.557	1.877.841
I. Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta		
II. Provisiones a corto plazo.		
III. Deudas a corto plazo.	0	0
1. Deudas con entidades de crédito.		
2. Acreedores por arrendamiento financiero.		
3. Otras deudas a corto plazo.		
IV. Deudas con empresas del grupo y asociadas a corto plazo.	728.799,00	0
V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar.	430.758	1.877.841
1. Proveedores		
2. Otros acreedores	430.758,00	1.877.841,00
VI. Periodificaciones a corto plazo.		
Total Patrimonio Neto y Pasivo	4.533.470	7.610.781

Tabla 52: Neto y Pasivo 2007-2008

Análisis del balance del año 2.011

ACTIVO		
TOTAL ACTIVO	5.766.327	
Activo FIJO	2.712.536	47,0%
Activo CIRCULANTE	3.053.791	53,0%
Existencias	30.089	0,5%
Realizable	91.943	1,6%
Disponibile	2.931.759	50,8%
Patrimonio Neto y PASIVO		
TOTAL	5.766.327	
PATRIMONIO NETO	3.493.364	60,6%
PASIVO LARGO PLAZO	54.362	0,9%
PASIVO CORTO PLAZO	2.218.601	38,5%

Tabla 53: Activo y pasivo 2011

1- LIQUIDEZ	3- ENDEUDAMIENTO
<p>El circulante es 1,38 veces el exigible a corto</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p> <p>El r más el d es 1,36 veces el exigible a corto</p> <p>Atención, parece EXCESIVO.</p>	<p>Tiene un 0,6 (ratio ENDEUDAMIENTO)</p> <p>ratio 5</p> <p>Atención, parece POCO.</p>
2- CAPITALIZACIÓN	4- GARANTÍA
<p>El P. Neto es 60,6 del total (PN + el % PASIVO)</p> <p>Atención, parece EXCESIVO.</p>	<p>Tiene un 1,1 ratio 8 (ratio GARANTÍA)</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p>

Tabla 54: Análisis del balance del año 2.011

Análisis del balance del año 2.010

ACTIVO		
TOTAL ACTIVO	4.245.867	
Activo FIJO	2.580.198	60,8%
Activo CIRCULANTE	1.665.669	39,2%
Existencias	53.822	1,3%
Realizable	96.785	2,3%
Disponibile	1.515.062	35,7%
Patrimonio Neto y PASIVO		
TOTAL	4.245.867	
PATRIMONIO NETO	2.200.550	51,8%
PASIVO LARGO PLAZO	60.078	1,4%
PASIVO CORTO PLAZO	1.985.239	46,8%

Tabla 55: Activo y pasivo 2010

1- LIQUIDEZ	3- ENDEUDAMIENTO
<p>El circulante es 0,84 veces el exigible a corto</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p> <p>El r más el d es 0,81 veces el exigible a corto</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p>	<p>Tiene un 0,9 (ratio ENDEUDAMIENTO)</p> <p>ratio 3</p> <p>Parece CORRECTO.</p>
2- CAPITALIZACIÓN	4- GARANTÍA
<p>El P. Neto es 51,8 del total (PN + PASIVO)</p> <p>el %</p> <p>Atención, parece EXCESIVO.</p>	<p>Tiene un 1,2 (ratio GARANTÍA)</p> <p>ratio 5</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p>

Tabla 56: Análisis del balance del año 2.010

Análisis del balance del año 2.009

ACTIVO		
TOTAL ACTIVO	3.229.839	
Activo FIJO	2.646.640	81,9%
Activo CIRCULANTE	583.199	18,1%
Existencias	21.165	0,7%
Realizable	26.239	0,8%
Disponible	535.795	16,6%
Patrimonio Neto y PASIVO		
TOTAL	3.229.839	
PATRIMONIO NETO	1.458.105	45,1%
PASIVO LARGO PLAZO	95.987	3,0%
PASIVO CORTO PLAZO	1.675.747	51,9%

Tabla 57: Activo y pasivo 2009

1- LIQUIDEZ	3- ENDEUDAMIENTO
<p>El circulante es 0,35 veces el exigible a corto</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p> <p>El r más el d es 0,34 veces el exigible a corto</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p> <p>Analizar los ratios de liquidez (hoja 20ratios)</p>	<p>Tiene un 1,2 ratio 2 (ratio ENDEUDAMIENTO)</p> <p>Precaución, parece EXCESIVO</p> <p>Analizar los ratios endeudamiento (hoja 20Ratios)</p>
2- CAPITALIZACIÓN	4- GARANTÍA
<p>El P. Neto es 45,1 del total (PN + el % PASIVO)</p> <p>Parece CORRECTO.</p> <p>Analizar los ratios del resumen 1</p>	<p>Tiene un 1,4 ratio 8 (ratio GARANTÍA)</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p> <p>Analizar los ratios de garantía (hoja 20Ratios)</p>

Tabla 58: Análisis del balance del año 2.009

Análisis del balance del año 2.008

ACTIVO		
TOTAL ACTIVO	4.533.470	
Activo FIJO	2.661.729	58,7%
Activo CIRCULANTE	1.871.741	41,3%
Existencias	25.117	0,6%
Realizable	1.429.014	31,5%
Disponibles	417.610	9,2%
Patrimonio Neto y PASIVO		
TOTAL	4.533.470	
PATRIMONIO NETO	3.365.349	74,2%
PASIVO LARGO PLAZO	8.564	0,2%
PASIVO CORTO PLAZO	1.159.557	25,6%

Tabla 59: Activo y pasivo 2008

1- LIQUIDEZ	3- ENDEUDAMIENTO
<p>El circulante es 1,61 veces el exigible a corto</p> <p>Precaución, parece INSUFICIENTE</p> <p>El r más el d es 1,59 veces el exigible a corto</p> <p>Atención, parece EXCESIVO.</p>	<p>Tiene un 0,3 (ratio ENDEUDAMIENTO)</p> <p>ratio 5</p> <p>Atención, parece POCO.</p>
2- CAPITALIZACIÓN	4- GARANTÍA
<p>El P. Neto es 74,2 del total (PN + PASIVO)</p> <p>el %</p> <p>Atención, parece EXCESIVO.</p>	<p>Tiene un 2,2 (ratio GARANTÍA)</p> <p>ratio 8</p> <p>Parece CORRECTO.</p> <p>)</p>

Tabla 60: Análisis del balance del año 2.008

Análisis del balance del año 2.007

ACTIVO		
TOTAL ACTIVO	7.610.781	
Activo FIJO	2.651.771	34,8%
Activo CIRCULANTE	4.959.010	65,2%
Existencias	12.933	0,2%
Realizable	201.936	2,7%
Disponibles	4.744.141	62,3%
Patrimonio Neto y PASIVO		
TOTAL	7.610.781	
PATRIMONIO NETO	5.724.376	75,2%
PASIVO LARGO PLAZO	8.564	0,1%
PASIVO CORTO PLAZO	1.877.841	24,7%

Tabla 61: Activo y pasivo 2007

1- LIQUIDEZ	3- ENDEUDAMIENTO
<p>El circulante es 2,64 veces el exigible a corto Atención, parece EXCESIVO.</p> <p>El r más el d es 2,63 veces el exigible a corto Atención, parece EXCESIVO.</p>	<p>Tiene un 0,3 (ratio ENDEUDAMIENTO) ratio 3 Atención, parece POCO.</p>
2- CAPITALIZACIÓN	4- GARANTÍA
<p>El P. Neto es 75,2 del total (PN + PASIVO) el % Atención, parece EXCESIVO.</p>	<p>Tiene un 1,4 ratio 1 (ratio GARANTÍA) Precaución, parece INSUFICIENTE</p>

Tabla 62: Análisis del balance del año 2.007

Análisis comparativo de cinco años

En este apartado calculamos los principales ratios y rotaciones vinculados al balance y la cuenta de explotación del centro estudiado:

Período	2011	2010	2009	2008	2007
RENTABILIDAD					
Rentabilidad Financiera	65,6%	106,4%	140,1%	45,6%	8,8%
Rentabilidad Económica	39,8%	55,2%	63,2%	33,9%	6,6%
Rentabilidad del Capital	3814,9%	3897,4%	3398,8%	2554,6%	838,7%
Rentabilidad de las Ventas	30,4%	32,0%	29,5%	29,6%	41,9%
FONDO de MANIOBRA (Capital de trabajo)					
Fondo de Maniobra	835.190	-319.570	1.092.548	712.184	3.081.169
Ratio Fondo Maniobra	0,4	-0,2	-0,7	0,6	1,6
Ratio FdM en días	39,9	-15,7	-56,8	49,4	922,5
LIQUIDEZ					
Liquidez	1,38	0,84	0,35	1,61	2,64
Tesorería (Acid Test)	1,36	0,81	0,34	1,59	2,63
Disponibilidad	1,32	0,76	0,32	0,36	2,53
ENDEUDAMIENTO y autonomía					
Endeudamiento	0,65	0,93	1,22	0,35	0,33
Endeudamiento Corto Plazo	0,64	0,90	1,15	0,34	0,33
Autonomía	1,54	1,08	0,82	2,88	3,03
GARANTÍA y estabilidad					
Garantía	1,18	1,25	1,48	2,28	1,41
Consistencia	49,90	42,95	27,57	310,80	309,64
Estabilidad	0,76	1,14	1,70	0,79	0,46
ROTACIÓN ACTIVOS y días pago/cobro					
Rotación activo	1,31	1,73	2,14	1,15	0,16
Rotación activo fijo	2,78	2,84	2,61	1,95	0,45
Días cobro clientes	3,5	4,8	1,4	26,7	26,7
Días pago proveedores	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabla 63: Análisis comparativo de cinco años

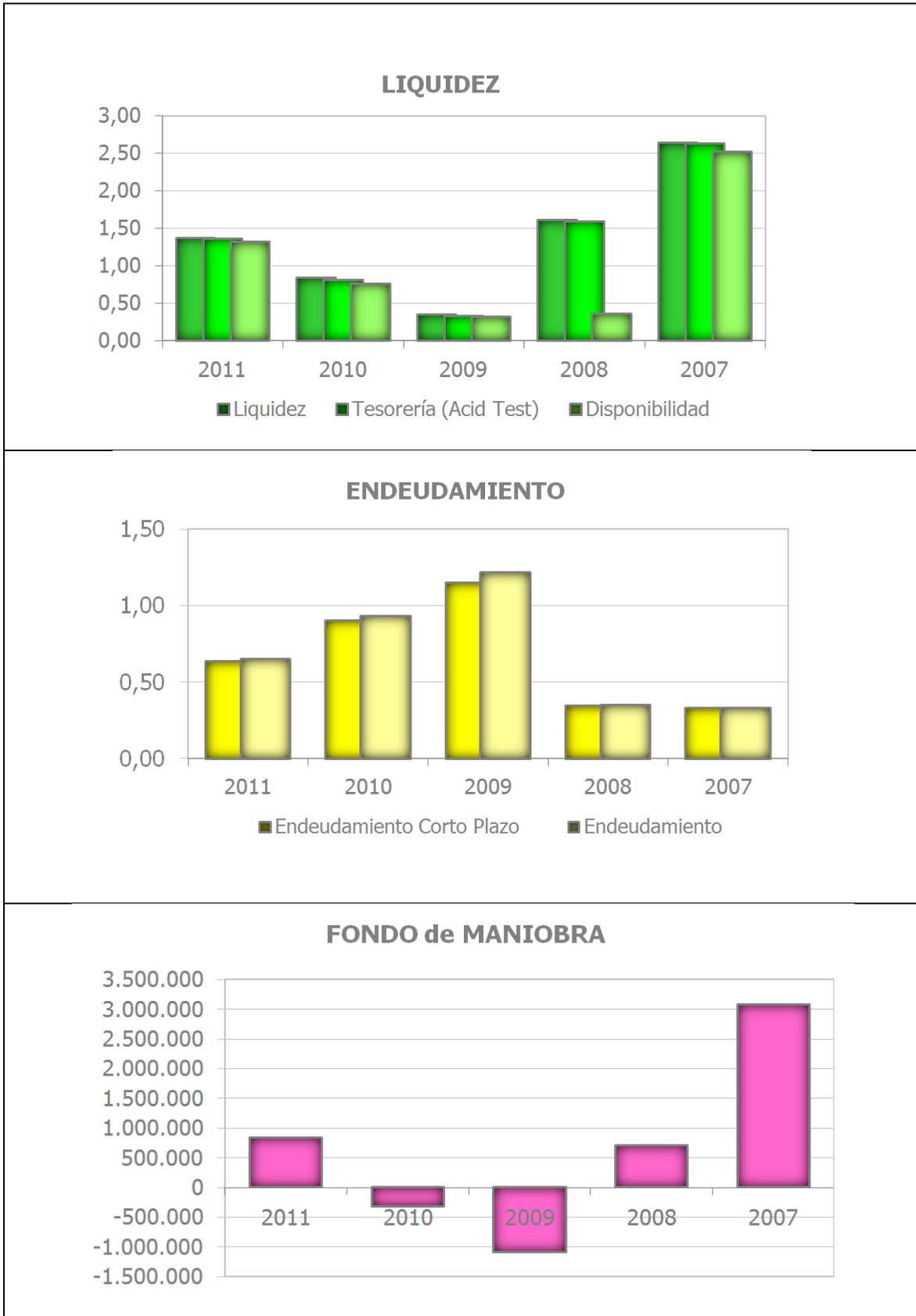


Tabla 64: Evolución gráfica de los principales parámetros del centro (I)

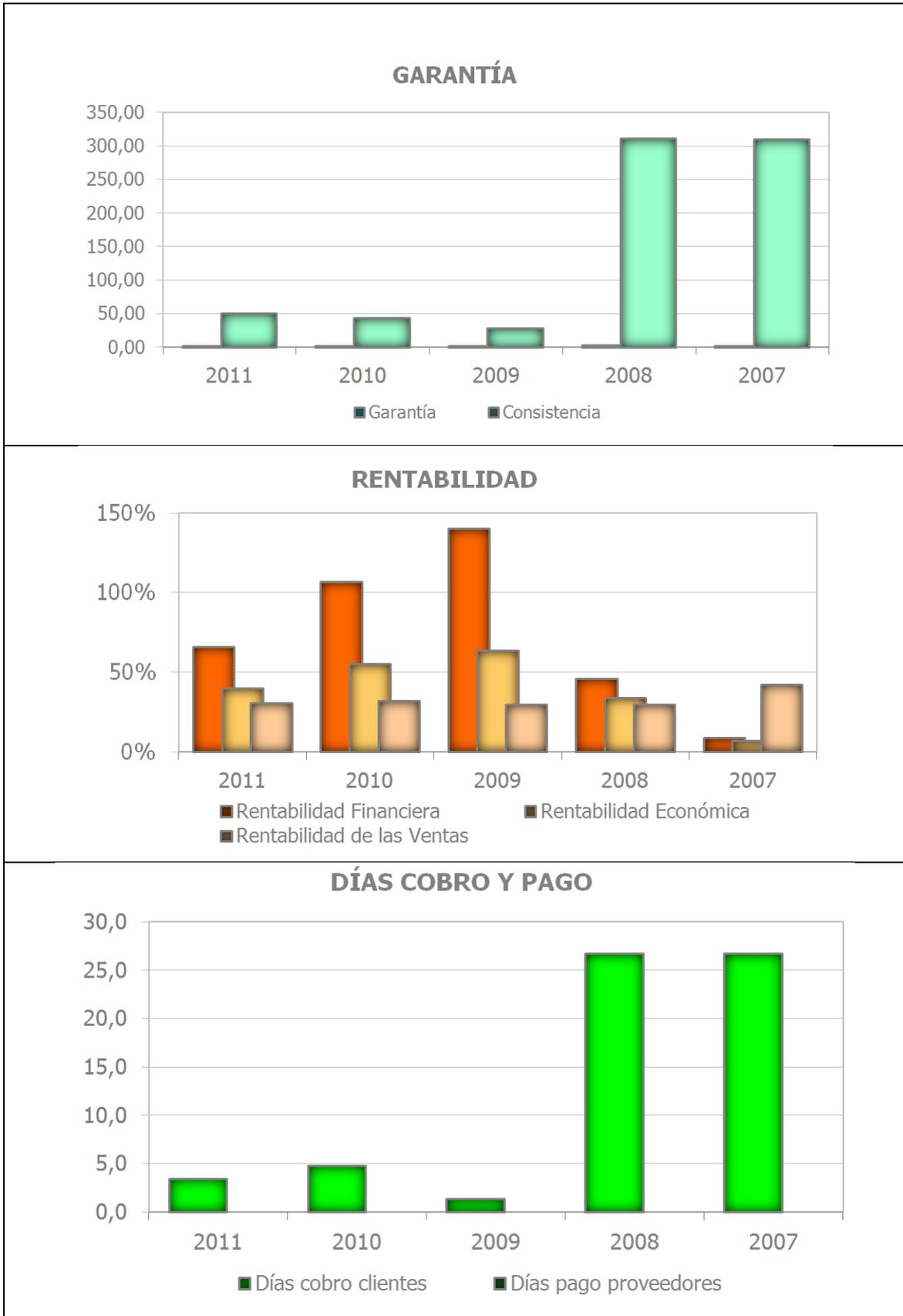


Tabla 65: Evolución gráfica de los principales parámetros del centro (II)

ACTIVO			2011	2010	2009
TOTAL ACTIVO			5.766.327	4.245.867	3.229.839
Activo FIJO			2.712.536	2.580.198	2.646.640
% vs. Total			47,0%	60,8%	81,9%
Activo CIRCULANTE			3.053.791	1.665.669	583.199
Existencias			30.089	53.822	21.165
% vs. Total			0,5%	1,3%	0,7%
Realizable			91.943	96.785	26.239
% vs. Total			1,6%	2,3%	0,8%
Disponible			2.931.759	1.515.062	535.795
% vs. Total			50,8%	35,7%	16,6%
PATR. NETO Y PASIVO			2011	2010	2009
TOTAL			5.766.327	4.245.867	3.229.839
PATRIMONIO NETO			3.493.364	2.200.550	1.458.105
% vs. Total			60,6%	51,8%	45,1%
CAPITAL			60.102	60.102	60.102
% vs. Total			1,0%	1,4%	1,9%
PASIVO LARGO PLAZO			54.362	60.078	95.987
% vs. Total			0,9%	1,4%	3,0%
PASIVO CORTO PLAZO			2.218.601	1.985.239	1.675.747
% vs. Total			38,5%	46,8%	51,9%
VARIACIÓN ANUAL				2010	2009
ACTIVO				-26,4%	-23,9%
Activo Fijo				-4,9%	2,6%
Activo Circulante				-45,5%	-65,0%
P.N. y PASIVO				-26,4%	-23,9%
Patrimonio Neto				-37,0%	-33,7%
Pasivo Largo Plazo				10,5%	59,8%
Pasivo Corto Plazo				-10,5%	-15,6%

Tabla 66: Variación anual para 2009-2011

ACTIVO			2008	2007
TOTAL ACTIVO			4.533.470	7.610.781
Activo FIJO			2.661.729	2.651.771
% vs. Total			58,7%	34,8%
Activo CIRCULANTE			1.871.741	4.959.010
Existencias			25.117	12.933
% vs. Total			0,6%	0,2%
Realizable			1.429.014	201.936
% vs. Total			31,5%	2,7%
Disponible			417.610	4.744.141
% vs. Total			9,2%	62,3%
PATR. NETO Y PASIVO			2008	2007
TOTAL			4.533.470	7.610.781
PATRIMONIO NETO			3.365.349	5.724.376
% vs. Total			74,2%	75,2%
CAPITAL			60.102	60.102
% vs. Total			1,3%	0,8%
PASIVO LARGO PLAZO			8.564	8.564
% vs. Total			0,2%	0,1%
PASIVO CORTO PLAZO			1.159.557	1.877.841
% vs. Total			25,6%	24,7%
VARIACIÓN ANUAL			2008	2007
ACTIVO			40,4%	67,9%
Activo Fijo			0,6%	-0,4%
Activo Circulante			220,9%	164,9%
P.N. y PASIVO			40,4%	67,9%
Patrimonio Neto			130,8%	70,1%
Pasivo Largo Plazo			-91,1%	0,0%
Pasivo Corto Plazo			-30,8%	61,9%

Tabla 67: Variación anual para 2007-2008

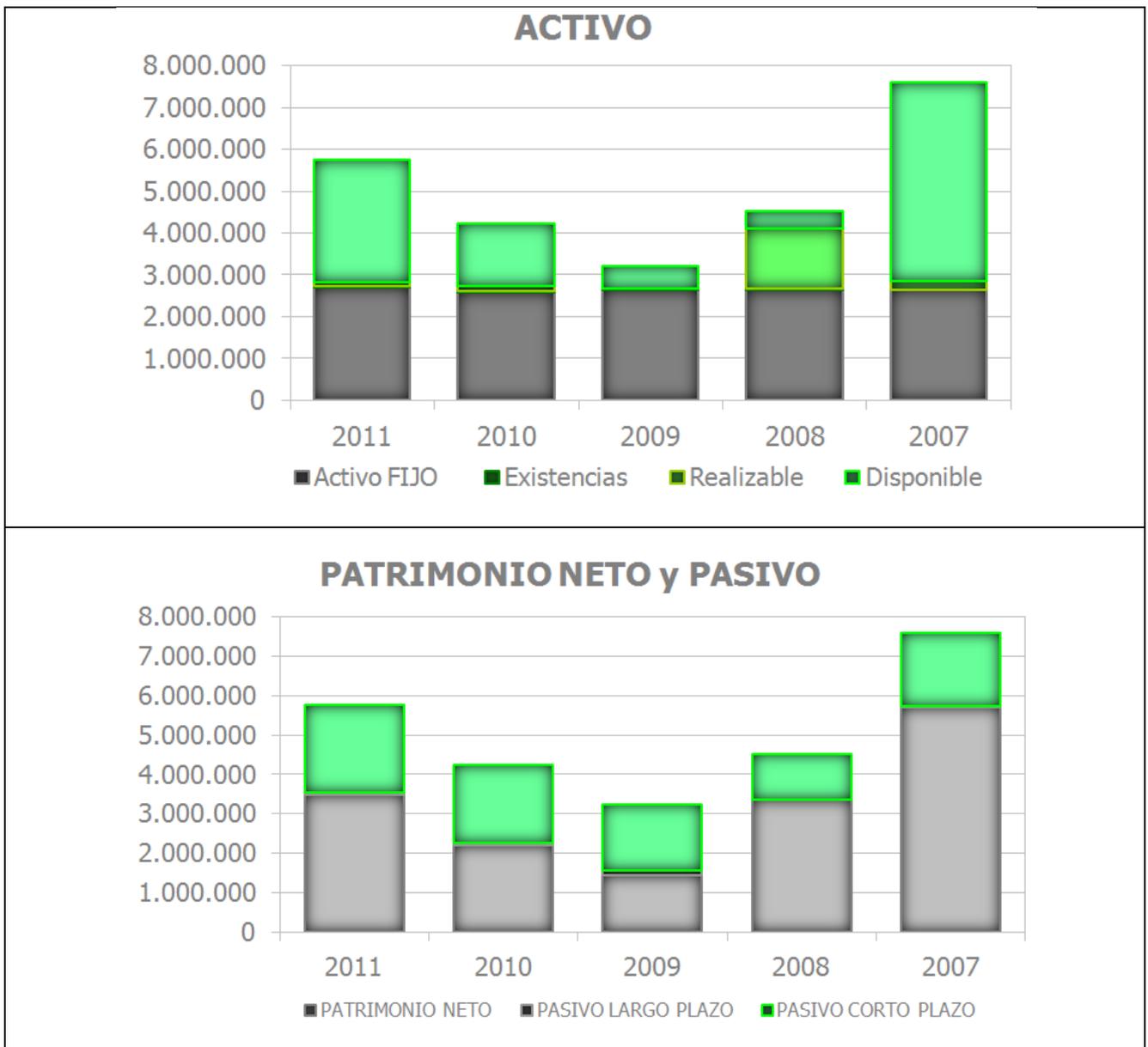


Tabla 68: Evolución gráfica de los principales parámetros del centro (III)

CAPÍTULO 4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: VALORACIÓN, CORRECCIÓN DEL CONCIERTO Y CORRECCIÓN REPUTACIONAL

4.1 ENUNCIADO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

A la vista de lo expuesto en el capítulo de objetivos de la tesis, donde ya se han enumerado las diferentes fases de la investigación, se deduce de manera inequívoca que esta tesis se enmarca en la metodología cuantitativa y que va a utilizar los métodos habituales de resolución de problemas de dicho paradigma de investigación en las ciencias sociales.

Al respecto de dicha metodología, que es enmarca en el método de investigación hipotético-deductivo, Bunge señala que el enunciado del problema de investigación es "el conjunto de procedimientos por los cuales a) se plantean los problemas científicos y b) se ponen a prueba las hipótesis científicas" (Bunge, 1981: 55). En esta misma línea, Kerlinger (2000) se refiere al problema de investigación como un enunciado hipotético que manifiesta la relación entre dos o más variables; y, por otra parte, Hernández; Fernández y Baptista (2003), destacan que el planteamiento del problema de investigación consiste, en realidad, en "afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación".

Sin embargo, dentro de la metodología de investigación social encontramos posturas más flexibles (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992) que permiten la formulación del problema de manera general y, en cambio, dejan para las diferentes categorías de hipótesis los enunciados con variables involucradas en la experimentación.

En nuestro caso, sin renunciar a la parte cuantitativa (que es la base sobre la que se fundamenta el modelo de valoración) nos acogeremos a la formulación más flexible del problema dado que, por una parte, así podremos hacerlo de manera simple e inequívoca y, por otra, dispondremos de las fases de construcción del modelo para los detalles cuantitativos y experimentales. De este modo, podemos enunciar nuestro problema de investigación de la siguiente manera:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Es posible construir un modelo de valoración de centros concertados que recoja el esquema de las tres capas (valoración empresarial, corrección del concierto y corrección reputacional), y que se fundamente, experimentalmente, en las aportaciones de los dos principales *stakeholders* involucrados en la reputación corporativa del centro, entendido como institución con proyección exterior?

Debemos destacar que hemos incluido voluntariamente la fundamentación experimental como parte del enunciado del problema. Hemos obrado así para resaltar que el modelo de valoración reputacional no aparece desde la subjetividad del investigador, sino de unos experimentos debidamente planteados según la metodología de investigación cuantitativa. Es importante, además, recalcar este aspecto porque la reputación corporativa es todavía un campo en construcción, con muchas concepciones y dispersión de definiciones (Barnet et al., 2006; Walker, 2010); en cambio, no son tan frecuentes en esa literatura las herramientas (encuestas, cuestionarios o instrumentos) que ayuden a la valoración cuantitativa del impacto de la reputación corporativa.

También debemos señalar que hemos restringido la parte experimental a dos de los stakeholders que entran en la reputación de un centro escolar: gestores y clientes. Ésta es una limitación de la investigación que no tiene por qué menoscabar su validez, dado que:

- a) El método es aplicable si se introducen otros stakeholders.
- b) Es propio de las tesis doctorales la exposición de nuevos métodos, pero en su fase primigenia, puesto que con mayores recursos dichos métodos son desarrollados a fondo posteriormente por las instituciones interesadas.
- c) Es también propio de las tesis doctorales, dado que normalmente se trata de trabajos unipersonales, admitir las limitaciones naturales de recursos y las consecuencias que conllevan (lo impropio sería no señalarlas).

Hechas estas aclaraciones, no nos queda más que elaborar la justificación del problema de investigación para comprobar que cumple con los criterios que señalan los autores relacionados con la metodología de investigación en ciencias sociales. Siguiendo a Ary y otros (1987), Bartolomé (1992: 42-43), Van Dalen y Meyer (1983), podemos enunciar:

- a) Real
- b) Factible
- c) Resoluble
- d) Relevante
- e) Generador de conocimiento

En nuestro caso es obvio que se trata de un problema *Real* por cuanto la valoración de centros se usa a diario en nuestro sistema mercantil y, por otra parte, se reclama desde el ámbito de la reputación corporativa y desde las empresas en general que se suministren instrumentos para la consideración de la reputación en la valoración de empresas. También podemos calificar nuestro problema de *Factible* puesto que elaboramos precisamente un modelo experimental para resolver el problema mediante determinadas variables y operaciones. Es *Resoluble* en los términos que señala McGuigan (1977,37) ya que lo formulamos mediante una hipótesis que comprobaremos mediante diversas pruebas estadísticas con un grado de probabilidad. Es *Relevante* por los motivos señalados al principio de esta investigación, relativos a la importancia de disponer de un modelo de valoración reputacional. Y, finalmente, es *generador de conocimiento* puesto que crea nuevos modelos y, como veremos en las conclusiones, deja cuestiones abiertas para que otros investigadores puedan realizar trabajos posteriores.

4.2 EXPLORACIÓN DE LA SOLUCIÓN: ESQUEMA GENERAL DEL MODELO

Como hemos comentado, la parte más laboriosa del modelo radica en la evaluación de la reputación corporativa como activo empresarial. La capa inicial (valoración empresarial) ya está resuelta en el mundo económico y la segunda capa (valoración del concierto) se ha desarrollado en el capítulo cuatro. Es decir, si un perito judicial o una persona responsable de la valoración de un centro educativo ha leído la presente investigación hasta esta página, ya puede realizar una valoración de dos capas de un centro concertado.

La inclusión del valor de la reputación es un tema más delicado. Veamos los dos escollos que hay que superar:

- a) Por una parte, hace falta conseguir unos indicadores de este valor en sí

- b) y, por otra, debe calcularse la manera de introducir dicho coeficiente en la valoración general.

Al respecto, en esta investigación tomaremos la decisión de introducir un *Coefficiente de garantía reputacional*, con lo cual se cubre el primer apartado de la tarea a realizar. Una vez se disponga de dicho coeficiente, la introducción en la valoración puede hacerse de dos maneras:

- a) Como corrección directa de la valoración
- b) Como valor anexo a la valoración que informa de la garantía de la inversión

Vamos, de entrada, a explicar cómo se concibe dicho coeficiente y luego pasaremos a exponer la manera de introducirlo en la valoración.

4.2.1 EL COEFICIENTE DE GARANTÍA REPUTACIONAL

Para conseguir esta estimación del valor de la reputación pondremos en marcha una idea similar a la de segmentación de destinatarios que se aplica en diversas disciplinas. En marketing se segmentan los mercados, en medios de comunicación, los públicos, en política, los colectivos de votantes, etc.

Si dispusiéramos de una segmentación reputacional de los centros escolares, es decir, que lo pudiéramos clasificar según unos tipos de centro definidos, entonces podríamos sondear a los posibles clientes para observar qué centros tienen más garantía de demanda y qué centros corren el riesgo de ser poco atractivos. Asumimos, en definitiva, los siguientes postulados para nuestro modelo:

- a) La "cola de espera" o demanda latente de matrícula en un centro privado, es la garantía más palpable y segura de inversión. Nuestro modelo asume una situación de regularidad, es decir, permite comparar centros privados situados en la misma zona y sometidos a una situación económica similar. No se puede aplicar el modelo sin más, debido a que la susodicha "cola de espera" podría ser circunstancial en uno de los casos comparados.
- b) Por otra parte, siguiendo las ideas clásicas de Fombrun (1996), que enuncia que la reputación se tarda años en construir, no consideraremos factores puntuales en esta

demanda latente (por ejemplo, una actividad atractiva realizada un año concreto), sino la orientación del centro desarrollada durante años, la que ha dado lugar a la "fama" del centro.

Hay que señalar que la explicación del apartado anterior, redactada en lenguaje escolar, se corresponde con las teorías actualmente en boga en el mundo del marketing. Cuando nos referimos, por ejemplo, a la "fama" del centro, estamos hablando de lo que en marketing se denomina desde los años setenta hasta nuestros días, *posicionamiento*. El concepto de posicionamiento fue introducido por Ries & Trout (1981) y consiste en pensar en "la posición que una empresa ocupa en la mente del cliente", ya que dichos autores señalan que la decisión de compra reside en las creencias, expectativas y todo tipo de valoraciones que tienen lugar en el pensamiento del comprador, por eso que sostengan que la competencia es una "batalla" que se libra en la mente del cliente.

Esta idea de partida, la de posicionamiento, combinada con otros factores (sobre todo la interacción con los stakeholders) y desarrollada durante años es lo que da lugar a la reputación corporativa. Veamos, pues, cómo pensamos calcularla en nuestro modelo de valoración de centros educativos.

4.2.2 CONCEPTO MATEMÁTICO DEL COEFICIENTE DE GARANTÍA REPUTACIONAL

Para introducir la idea de segmentación, recurriremos al análisis de clústeres como base matemática. *Grosso modo*, para los lectores no introducidos en estadística, podemos decir que los clústeres (o conglomerados) son agrupaciones de individuos de una muestra que presentan características similares en diversas variables.

Por ejemplo, si realizáramos un análisis de clústers con una sola variable, que fuera el equipo de fútbol favorito entre los de primera división, los individuos se agruparían por equipos. Si además del equipo consideráramos el tipo de música que más oyen, agruparíamos a los individuos según estas dos respuestas. Así, un individuo "Barcelona" – "Música clásica" estaría a una unidad de distancia de otro individuo que respondiera "Barcelona" – "Música Máquina" y también a la misma distancia de otro que hubiera elegido "Real Madrid" – "Música clásica". Si caricaturizamos las aficiones del fútbol, podríamos decir que en los grupos "Música clásica" y cualquier otro equipo, probablemente hubiera

aficionados con cierto nivel cultural que valorasen, ante todo, el buen juego del equipo. En cambio, en los grupos "Música Máquina" y cualquier equipo, es probable que hubiera aficionados más propensos al sectarismo o al fanatismo. Obviamente, si anotásemos más variables, el análisis de clústeres sería más completo y podríamos definir grupos de aficionados de los cuales esperaríamos pronosticar su conducta en los partidos.

Con esta idea conceptual en mente, pensemos en los centros educativos como entidades y miremos sus características. Dispondremos de una clasificación según los perfiles de centro. Para la formalización del procedimiento de valoración, el modelo de aproximación al coeficiente de garantía reputacional consiste en:

- a) Clasificar los centros educativos mediante un análisis de clústeres
- b) Construir un cuestionario que nos permita medir las preferencias de los clientes
- c) Establecer una probabilidad de demanda de cada clúster.
- d) Calcular la repercusión económica de dicha demanda.
- e) Deducir la corrección de valoración debido a la repercusión de la probabilidad de demanda.

Si se dispone de un experimento que avale las probabilidades buscadas, es relativamente sencillo acogerse a modelos matemáticos para determinar las garantías de inversión. Para ilustrar el procedimiento que se seguiría (uno entre muchos posibles) expondremos un ejemplo simple de dos probabilidades de ocurrencia:

Supongamos que en un barrio tenemos colegios con servicio de acogida tipo A y colegios con servicio de acogida tipo B. Sabemos que las madres tienen predilección por el tipo A sobre el B en una proporción del 65% contra el 35%; y, por otra parte, en los padres la proporción es del 55% frente al 45% de A sobre B. De otras fuentes (estudios de participación) sabemos que la opinión de la madre es la determinante en un 58% de los casos y la del padre en el 42% restante.

Así las cosas, por el teorema de las probabilidades totales, tenemos que la probabilidad de que un alumno se matricule en un colegio de tipo A viene dada por:

$$P(\text{madre determinante}) * P(\text{preferencia del tipo A en madres}) + P(\text{padre determinante}) * P(\text{preferencia del tipo A en padres}) = 0,58 * 0,65 + 0,42 * 0,55 = 0,377 + 0,231 = 0,608$$

En cambio, la probabilidad de matrícula en un tipo B es:

$$P(\text{madre determinante}) * P(\text{preferencia del tipo B en madres}) + P(\text{padre determinante}) * P(\text{preferencia del tipo B en padres}) = 0,58 * 0,35 + 0,42 * 0,45 = 0,203 + 0,189 = 0,392$$

Por tanto, ya tenemos las probabilidades de demanda requeridas:

$$P(\text{tipo A}) = 0,608$$

$$P(\text{tipo B}) = 0,392$$

Partiendo de un modelo equilibrado entre A y B, es decir, del 50%, la variación introducida por las probabilidades calculadas sobre el 50% de partida es:

$$\text{Para el tipo A} \rightarrow (0,608 - 0,5) / 0,5 = 0,216 = 21,6\%$$

$$\text{Para el tipo B} \rightarrow (0,392 - 0,5) / 0,5 = - 0,216 = - 21,6\%$$

Es decir, que el aumento de matrícula esperado para A es del 21,6% mientras que este mismo porcentaje es el que se espera de reducción de matrícula en B. Estos porcentajes, en la práctica, nos van a llevar a generar o no las colas de matrícula, es decir, la demanda latente que hemos indicado que es la garantía de inversión del centro.

A la vista de este ejemplo, puede entenderse mejor el modelo de valoración que construiremos. Siguiendo con el mismo, tengamos presentes las siguientes observaciones:

- a) La inclusión directa del Coeficiente de Garantía reputacional en la valoración consistiría en calcular el nuevo balance del centro educativo si la matrícula pudiera incrementarse en un 21,6%. Debería estimarse el incremento de ingresos y el incremento de costes para poder absorber la demanda latente.
- b) Otra posibilidad de inclusión directa es, dada la posible complicación de adaptar un centro para un incremento del 21,6%, es que el valorador sugiera un incremento de matrícula recomendado dentro del margen del 1% al 21,6%.
- c) Debe tenerse en cuenta que el resultado del 21,6% se ha obtenido con un modelo no real con datos del todo ficticios, se supone que los casos reales no rondarían estas probabilidades aunque sí pudiera darse el caso en algún centro concreto.
- d) Cabe discutir conceptualmente si la variación resultante no es un incremento anual real puesto que se ha hecho sobre el modelo equiprobable entre tipo A y tipo B. Es

decir, hemos supuesto que la situación de partida es que A y B tienen el mismo número de alumnos, repartidos a partes iguales. La realidad muestra que los centros tienen la capacidad que tienen, resultando de una evolución del centro en busca de la optimización del negocio sin renunciar a la calidad del servicio.

- e) En caso de más tipos de centro, por ejemplo 4, partiríamos de probabilidades de entrada del 25%.

Con estas premisas, como se puede intuir, existen muchas maneras de aplicar el factor correctivo proporcionado por la probabilidad de demanda. Una de ellas, por poner un ejemplo normalizado, consistiría en definir un factor multiplicativo que representaría un blindaje para la valoración, es decir, una presión positiva (si fuera mayor que 1) sobre la demanda del centro y, por tanto, una garantía contra el riesgo. Este factor multiplicativo se definiría de manera natural como

$$VRep = \text{Probabilidad de demanda} / \text{Probabilidad asignada por el modelo equiprobable}$$

La abreviatura VRep corresponde a *Ventaja reputacional de nuestro centro sobre el modelo equiprobable*, ya que éste es un nombre adecuado para el coeficiente corrector que emana de los factores reputacionales. Ahora bien, llegados a este punto, cabe preguntarse cuál va a ser la aportación de la presente investigación: ¿va a inclinarse por apuntalar el modelo experimental o va a adentrarse en el modelo matemático? A esta cuestión le damos respuesta en el siguiente apartado.

4.3 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la construcción de nuestro modelo, como hemos señalados, hay dos aspectos en la parte reputacional que pueden atacarse:

- a) El establecimiento de los perfiles y correspondiente cálculo de probabilidades de demanda, según un diseño experimental que se acoja a la metodología de investigación en ciencias sociales.
- b) La elaboración de fórmulas de integración de las probabilidades de demanda en los cálculos de valoración.

Se trata, en definitiva, de desarrollar este esquema:

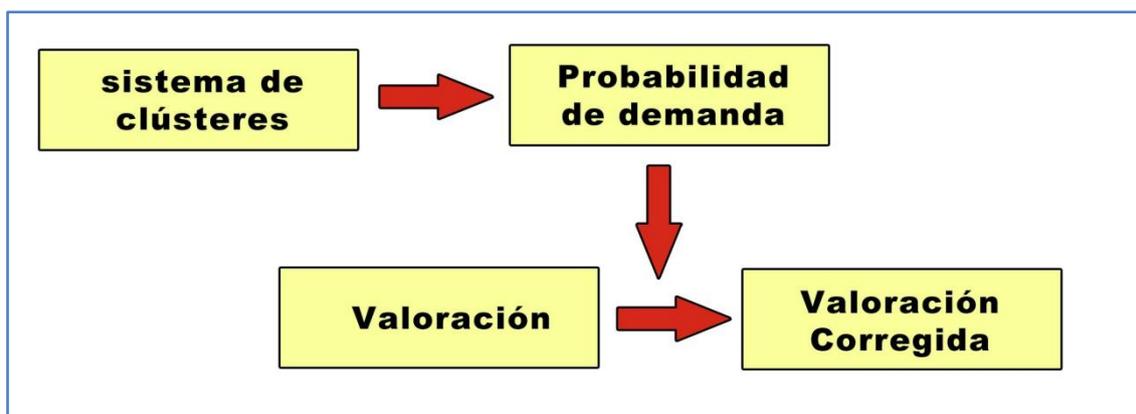


Ilustración 10: Esquema de valoración de la inversión en un centro educativo

Al respecto, hay que comentar que el doctorando no es especialista en economía ni, en particular, en modelos matemáticos aplicados a la economía. Es cierto que cualquier persona con un contacto mínimo con la formación en ciencias económicas intuye que las fórmulas buscadas sobre integración de la probabilidad de demanda en la valoración tendrán, posiblemente, formas parecidas a la función logarítmica, es decir, con pendiente muy pronunciada para valores pequeños y de progresiva pérdida de inclinación a medida que aumenten dichos valores.

De hecho, también la apreciación psicológica del riesgo (no solo la matemática) sigue la ley de gráfica cóncava según enunció Bernouilli en el siglo XVIII:

“Para clarificar esta cuestión es conveniente considerar el siguiente ejemplo: de algún modo un tipo muy pobre consigue un billete de lotería que, con igual probabilidad, puede ganar 20.000 ducados o nada. Evalúa este hombre su oportunidad de ganar en 10.000 ducados? No estaría desacertado si vendiera el billete por 9.000? En mi opinión la respuesta es que no lo estaría. Por otra parte, me inclino a creer que un hombre rico se equivocaría si rechazara la compra del billete por esos 9.000 ducados. No me equivoco entonces si sostengo que no todos los hombres pueden usar las mismas reglas para evaluar las apuestas. La ley establecida por tanto al principio, por tanto, debe descartarse. (...) El precio de un ítem depende sólo de sí mismo y es igual para todo el mundo; la utilidad, sin embargo, depende de las circunstancias particulares de la persona que hace la estimación. No hay duda

que una ganancia de mil ducados es más importante para un pobre que para un rico, aunque en ambos se trate de la misma cantidad.” (Bernouilli, 1954⁷)

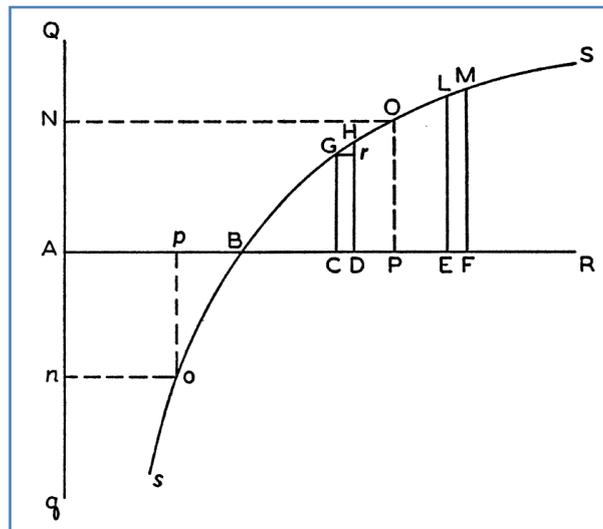


Ilustración 11: Cálculos incrementales en la función de Bernouilli (1873)

Es de esperar, por tanto, que según la aplicación de modelos matemáticos, con más o menos precisión de ajuste a la realidad, se podrán obtener diferentes funciones que integren la probabilidad de demanda en la valoración. Sin embargo, al no ser la especialidad del doctorando, se optará en esta investigación por una solución “tabulada”, es decir.

- a) Se realizará el diseño experimental para el cálculo de las probabilidades de demanda
- b) Se ofrecerá como resultado del modelo unas tablas complementarias de garantía que aportarán elementos de corrección hacia arriba o hacia abajo de la valoración calculada.

Hay que decir que el resultado del modelo es aplicable a la práctica, puesto que se ofrece, por una parte, una valoración más precisa (la que incluye el concierto) y, por otra, una tabla adjunta de indicadores (positivos o negativos) que dan una idea muy aproximada de la garantía de inversión.

⁷ Edición posterior del artículo original de 1873.

Explicada la orientación que tomará la resolución del problema de investigación, podemos pasar a la exposición del diseño experimental, es decir, esquema general, hipótesis y variables que entrarán en juego.

4.4 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño experimental que realizamos en la presente investigación se enmarca en el modelo de valoración que constituye la aportación nuclear de la presente tesis, resumido en la siguiente figura:

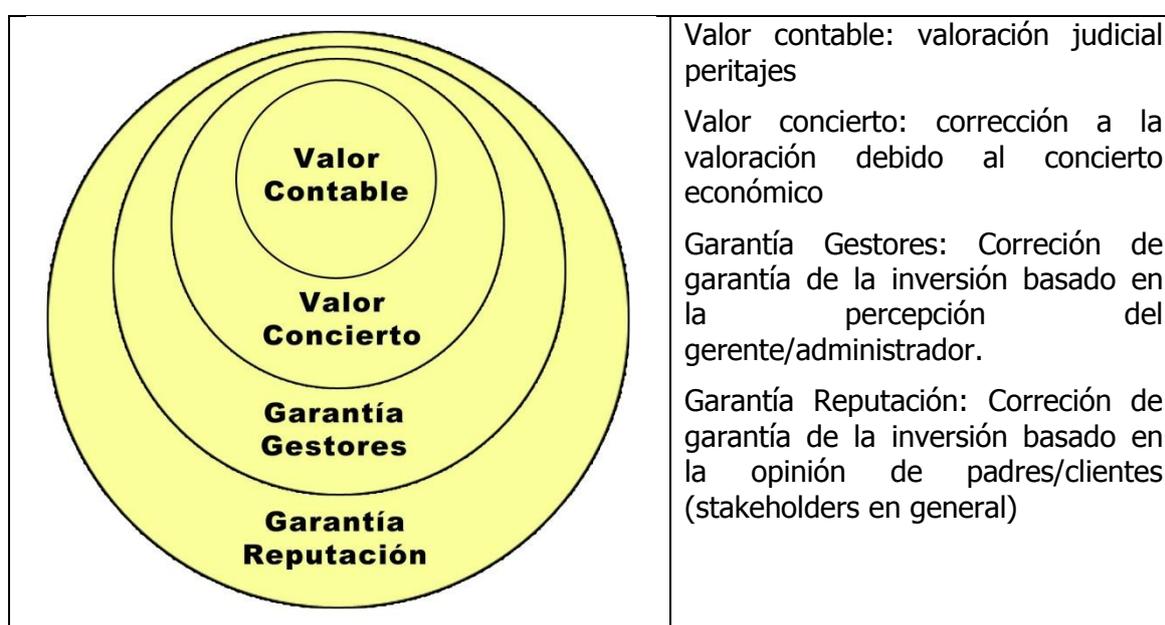


Tabla 69: Modelo de valoración propuesto en la tesis

El diseño experimental resolverá, como hemos anunciado, los apartados de "Garantía Gestores" y "Garantía Reputación", según el siguiente plan de trabajo:

a) Garantía Gestores

Entrevistas a gestores de centros con respuestas recogidas en cuestionario. Tratamiento estadístico del cuestionario para establecer un modelo de perfiles de centros educativos tomando las opiniones de los gestores (análisis de clústeres).

b) Garantía Reputación

Encuesta a padres y madres mediante cuestionario simple construido a partir del sistema de clústeres establecido en el apartado anterior. Tratamiento estadístico descriptivo,

correlacional e inferencial para detectar preferencias y, por tanto, probabilidades de demanda.

4.4.1 CONSTRUCCIÓN DEL CUESTIONARIO DE GESTORES

Se trabajó con un grupo de cuatro administradores de centros educativos privados, dos consultores en educación y el propio autor de esta investigación. Los administradores se eligieron trabajando en diferentes tipos de centro (orden religioso, propiedad de los padres, fundación y empresa) para elaborar un cuestionario donde aparecieran las variables que ellos consideraban interesantes para asignar valor a un centro educativo.

Dadas las dificultades para reunir a dichas personas, se optó por un trabajo en cascada, del siguiente modo:

- a) Entrevista en profundidad a un administrador con 20 años de experiencia en centro educativo concertado. La intención de esta entrevista es exploratorio, de manera que recogiera las variables e indicadores que pudieran jugar un papel en la asignación de valor.
- b) Entrevistas confirmatorias con el segundo y tercer administradores. Se buscó depurar los ítems, reformular preguntas, etc.
- c) Entrevistas de validación con el cuarto administrador a efectos de comprobar la correcta formulación de las preguntas (claridad, univocidad, relevancia, pertinencia).
- d) Revisión por parte de los consultores y técnicos en educación.

De este primer equipo de trabajo surgió el cuestionario para entrevistar al resto de gestores. Las cuestiones seleccionadas finalmente fueron las siguientes:

- Servicio de comedor
- Actividades extraescolares
- Servicio de acogida
- Zona en la que se ubica el centro
- Grado de inserción laboral de los estudiantes
- Intercambios con el extranjero

- Prestigio del centro
- Nivel socioeconómico del cliente potencial
- Indexación del IPC en la cuota mensual
- Costes fijos anuales (luz, agua...)
- Nº máximo de alumnos que pueden matricularse en el centro
- Calidad y cantidad de las instalaciones (tecnologías aplicadas, zonas deportivas, etc.)
- Notas de la selectividad de los alumnos

4.4.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA DEL CUESTIONARIO

Se optó por la metodología cualitativa porque se consideró que era difícil que los gestores contestaran, sin más, a una encuesta con el interés que requería nuestra investigación. Además, en vez de remitirnos a estudios previos sobre reputación, queríamos seguir la línea de "investigación desde dentro" (Maykut y Morehouse, 1994; Marshall y Rossman, 1989) para recoger la percepción de primera mano por parte de los responsables económicos y jurídicos de los centros educativos.

Con tales condicionantes, Arnal, Del Rincón y Latorre (1992) recomiendan las técnicas de investigación cualitativa frente a la cuantativa, si bien no debe renunciarse a los recursos de validez como la triangulación metodológica (lo cual supone el uso complementario de técnicas cuantitativas).

Dentro de este tipo de investigación se dispone de muchos diseños. En nuestro caso optamos por arrancar desde la propuesta de Noor (2008) sobre estudios de caso basados en múltiples casos (véase figura).

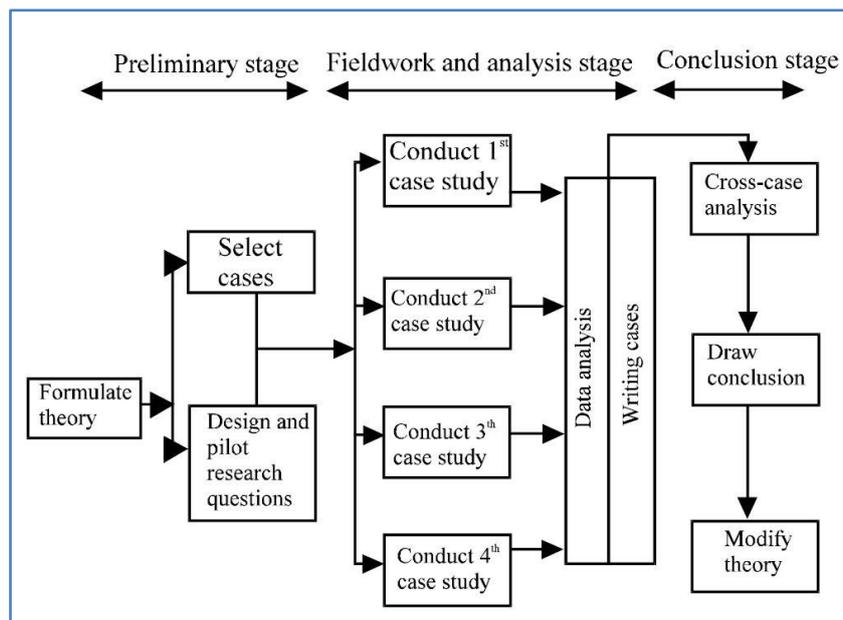


Ilustración 12: Etapas de los estudios de casos. Fuente: Noor (2008)

Como puede apreciarse, el esquema contempla la combinación de técnicas cualitativas con técnicas de análisis de datos para grupos pequeños (cualitativo-cuantitativas). En nuestro estudio, las fases fueron, a tenor de lo expuesto:

a) Preliminary stage

Trabajo cualitativo con el primer administrador. Aproximación a la idea de reputación de los centros y sus factores de decisión en la matrícula. Preparación de las entrevistas siguientes.

b) Fieldwork and analysis stage

Entrevistas con el resto de administradores hasta llegar a la veintena. Recogida de datos con el cuestionario asociado a las entrevistas.

c) Conclusion stage

Análisis de clústeres aplicado a la matriz de datos aportada por los administradores. Decisiones sobre los clústeres que deberían tomarse para las encuestas a padres.

Debemos señalar que en los anales de la investigación cualitativa ya se incluye la posibilidad (y recomendación) de complementar los estudios de profundización en colectivos con técnicas estadísticas para pequeños grupos (Malinowski, 2001). En nuestro estudio hemos optado por análisis de clústeres (aplicable a muestras de tamaño reducido)

con verificación de las diferencias mediante análisis de la varianza. Como hemos visto, las diferencias entre los parámetros de los clústeres han sido significativas, por lo que los perfiles propuestos tienen entidad según los criterios de la estadística.

4.4.3 PRESENTACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LOS ADMINISTRADORES

A la hora de redactar el cuestionario que se pasaría a los administradores, y que constituiría su aportación para la fase de análisis estadístico de clústers, se consideraron los siguientes aspectos:

- a) El texto de presentación debe cumplir que el investigado sepa el motivo de la investigación (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992)
- b) Centró la atención en un aspecto determinado, la cuota, para evitar dispersiones conceptuales
- c) El cuestionario debía ser breve y fácil de rellenar, porque se trataba de gente ocupada que nos cedía su tiempo
- d) Se exigió una gradación detallada e impar para evitar dispersiones y obligar a definirse

Con ánimo de promover la implicación de los participantes, se les hizo saber que serían informados de los resultados de la investigación. Además, se redactó la siguiente introducción al cuestionario:

El cuestionario que encontrará a continuación se enmarca dentro de un trabajo de investigación cuyo objetivo principal es saber si los métodos estándar de valoración de empresas son válidos para aplicar en los centros educativos.

Para ello nos gustaría, dada su experiencia en la gestión económica de centros educativos, conocer su opinión respecto a qué factores son los que intervienen en el establecimiento de la cuota que un alumno de su centro debe pagar.

Por ello, y agradeciendo de antemano su colaboración, le pedimos que nos conteste a las preguntas que le vamos a hacer.

Muchas gracias por su colaboración.

Tabla 70: Texto de introducción al cuestionario

El cuestionario en su formato final quedó de la siguiente manera:

1. DATOS DEL CENTRO:

Nombre del Centro:(sólo a efectos de control interno)

Fundación Empresa

Infantil y primaria ...

Secundaria

Bachillerato

Número de alumnos.....

Zona:..... Código Postal

¿Concierto económico? Í NO

Si ha respondido *sí*, indique en qué cursos tiene concierto.....

Si hay centros concertados a su alrededor, ¿Cuántos?

2. ITEMS:

Ordene los siguientes *ítems* del 1 al 13 en función de su importancia a la hora de establecer la cuota que debe pagar un alumno en su centro. (Marque con un 0 el/los ítems que no apliquen en su centro).

Nº	ITEM	ORDEN (marque con un círculo su importancia)
1	Servicio de comedor	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
2	Actividades extraescolares	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
3	Servicio de acogida	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
4	Zona en la que se ubica el centro	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
5	Grado de inserción laboral de los estudiantes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
6	Intercambios con el extranjero	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
7	Prestigio del centro	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
8	Nivel socioeconómico del cliente potencial	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
9	Indexación del IPC en la cuota mensual	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
10	Costes fijos anuales (luz, agua...)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
11	Nº máximo de alumnos que pueden matricularse en el centro	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
12	Calidad y cantidad de las instalaciones (tecnologías aplicadas, zonas deportivas, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
13	Notas de la selectividad de los alumnos	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	Otros como: (apunte cuál e indique entre qué puntuaciones la localizaría)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

3. PRESTIGIO DEL CENTRO

Enumere 4 elementos/atributos que configuran el prestigio que tiene su centro:

- a.
- b.
- c.
- d.

4.4.4 BASES DE LA ENCUESTA A PADRES Y MADRES

Los resultados de los clústers obtenidos en las entrevistas a los gestores determinaron la redacción y las preguntas de la encuesta. Dichas preguntas las veremos en el capítulo seis, donde se expondrán los análisis estadísticos realizados.

Además, para los padres y madres encuestados se decidió recoger algunas variables personales. A efectos de simplicidad de la encuesta, finalmente se seleccionaron las siguientes cuatro variables individuales que se juzgaron altamente informativas:

- a) Sexo
- b) Edad
- c) Nivel sociocultural
- d) Haber cursado estudios o no en un centro privado

En este capítulo hemos expuesto el problema y la primera fase del diseño experimental para terminar con el cuestionario que se pasó a los gestores. Del tratamiento estadístico de dicho cuestionario, emana la encuesta a los padres. Dicho tratamiento y la construcción del cuestionario la expondremos en el capítulo siguiente, como hemos señalado.

CAPÍTULO 5. CONSTRUCCIÓN DE LA ENCUESTA

5.1 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LAS ENTREVISTAS A GESTORES

Tal como hemos señalado, el tratamiento estadístico de las entrevistas a gestores marcará los perfiles de entrada para la construcción de la encuesta a padres y madres. Empecemos, por tanto, por dicho estudio estadístico, del cual exponemos la ficha técnica en primer lugar:

Ficha técnica del tratamiento estadístico	
Muestra	25 gestores de centros educativos privados de Barcelona y periferia
Fecha de realización	Mayo de 2012
Objetivo	El objetivo del tratamiento estadístico a las entrevistas a los gestores es la obtención de un sistema de clústeres explicativo que ofrezca diferentes perfiles de centro. Dichos perfiles se tomarán como base para la realización de una encuesta a los padres y madres
Medición de las variables principales	cuestionario de escala cuantitativo, valoradas en una gradación del 1 al 13 de menos a más
Tratamiento estadístico principal	<ul style="list-style-type: none">a) Análisis de clústeres considerando todas las variables reputacionales (que no se computan normalmente en la valoración contable).b) Análisis de clústeres descartando algunas variables reputacionales
Otras pruebas estadísticas	Anova de los perfiles de clústeres a efectos de constatar la solidez de las clasificaciones

Tabla 71: Ficha del tratamiento estadístico a los datos de gestores

Como comentarios debemos señalar que el doble análisis de clústers se debe a que, al hacer un estudio reputacional que recoja la visión del posible cliente, podemos descartar algunas variables que el cliente desconoce o no tiene en cuenta en su decisión. Por ello, realizamos el estudio completo (todas las variables) y también simplificado (sólo variables que el cliente considera o conoce), para prevenir casos de discrepancia grave que nos podrían indicar algún fenómeno singular. Sin embargo, como se verá, los resultados obtenidos en ambos análisis son muy semejantes.

Sobre la muestra invitada hay que considerar que se seleccionaron 19 colegios privados de Barcelona y se añadieron 6 de ciudades cercanas (Esplugas, Cerdanyola, Sabadell, El Prat de Llobregat, Badalona y Castelldefels) para cubrir la visión de la periferia de la ciudad. En el caso de Castelldefels, se eligió el British College, pero el interlocutor fue el gerente del Bournemouth Collegiate School, ya que es miembro del consejo asesor del primero.

5.2 ANÁLISIS CON EL TOTAL DE LAS VARIABLES REPUTACIONALES

Las variables utilizadas en la encuesta surgen de las entrevistas realizadas a 5 personas con amplia experiencia en el mundo escolar: gerentes de centros educativos, coordinadores de etapa y miembros de patronatos. Las preguntas iniciales fueron tres:

- ¿Qué hace que vuestros clientes escojan vuestro centro?
- ¿Cuáles son los aspectos que configuran un valor añadido a un centro escolar?
- ¿Que tenéis en cuenta en el momento de establecer la cuota mensual que debe pagar un alumno?

De las entrevistas más la revisión teórica emergieron estas variables reputacionales que construyeron el cuestionario que rellenaron los gestores y administradores de centros escolares encuestados.

Las variables son las siguientes:

- Número de centros cerca del estudiado (SPSS: Centroscerca): Número de centros a una distancia suficientemente cercana como para considerarlos competidores por los mismos alumnos. Una de las razones que hace decantar la balanza de la elección es la proximidad al domicilio de la familia de un centro de las mismas o similares características. Por lo tanto es un elemento decisivo a la hora de establecer la cuota que ha de pagar un alumno.
- Servicio de comedor en el centro (SPSS: Comedor): el servicio de comedor es imprescindible considerarlo como elemento competitivo y de incremento de valor. Los clientes valoran no sólo si se ofrece el servicio si no si el centro escolar tiene cocina propia o contrata un servicio de catering.

- Actividades extraescolares (SPSS: Extraesc): se refiere a la importancia otorgada a las actividades extraescolares. De todas las variables es esta en la que la unanimidad es total. Los encuestados coinciden en que la percepción de calidad del centro pasa también por la oferta de actividades extraescolares. El hecho, aseguran, de poder “alargar” la jornada lectiva de los alumnos en el mismo centro es un factor que las familias valoran muy positivamente, unido obviamente a la percepción de una educación más global.
- Servicio de acogida (SPSS: Acogida): para facilitar la conciliación de los horarios laborales con los escolares los administradores de centro valoran el servicio de acogida antes de las clases como un plus de atención al cliente. Es un elemento que constatan como una de las preguntas que realizan las familias ya sea en las jornadas de puertas abiertas o en las demandas específicas de información.
- Zona de actividad (SPSS: Zona): para los centros concertados, la zona es una variable que los administradores y gerentes de los centros tienen en cuenta a la hora de establecer la cuota de los alumnos. La estructura social, la configuración comunitaria de la zona en la que el centro desarrolla su actividad tiene una incidencia directa en la valoración del centro escolar. No es lo mismo una escuela situada en un barrio popular a una escuela situada en una zona considerada de élite.
- Nivel de inserción laboral (SPSS: Inserción): una de las preguntas, especialmente en secundaria, que las familias que son clientes potenciales realizan sistemáticamente es si el centro tiene datos sobre el nivel de inserción de sus alumnos en el ámbito laboral. Si el centro escolar tiene datos referentes a ello y son buenos, son utilizados como elemento de venta.
- Actividades de intercambio con el extranjero (SPSS: Interextrang): los intercambios con el extranjero, en caso de tenerlos, son un elemento primordial de persuasión para las familias. La importancia de los idiomas y el hecho que sus hijos puedan tener una experiencia vivencial con familias de otros países, es un factor importante que los administradores del centro consideran en el momento de establecer la cuota que debe pagar un alumno.
- Prestigio del centro (SPSS: Prestigio): el prestigio del centro es un elemento crucial cuando las familias escogen dónde matricular a sus hijos. El prestigio normalmente,

aseguran los encuestados, viene determinado por la experiencia de la familia con la escuela en cuestión, ya sea porque los padres fueron alumnos del centro, porque algún familiar lo fue o porque algún conocido les ha hablado bien del centro. Por otro lado, los encuestados también aseguran que el prestigio del centro es una cuestión perceptiva de sus clientes y como tal es difícil cuantificarla para incluirla como un elemento objetivable en la cuota. Aún así, es una variable que coinciden en que incide en el proceso de toma de decisión de matricular a un alumno.

- Nivel socioeconómico de los clientes potenciales (SPSS: Socioeco): el nivel socioeconómico del entorno y de sus clientes potenciales sí que es un factor importante en el establecimiento de la cuota mensual de los alumnos. Existen algunas excepciones: organizaciones que tengan varios centros y por política de patronato decidan establecer la misma cuota independientemente del nivel socioeconómico de sus clientes o de la zona (otra variable explicada arriba) en la que se sitúe el centro escolar.
- Incremento de precios al consumo (SPSS: IPC): el incremento del IPC es un factor constante que incide en el establecimiento de la cuota mensual que deben pagar los estudiantes. Cabe señalar en este punto que los administradores encuestados conciben el hecho de tener concierto o no como un condicionante a priori, no como una variable en la que puedan incidir para mejorar la reputación del centro o aumentar la demanda de matrícula. De este modo, la variable concierto no se consideró en la encuesta puesto que los gestores la interpretan como un contexto donde se desarrolla su capacidad de acción (concertado o no concertado).
- Costes fijos del centro (SPSS: Costesfijos): esta variable es una de las que primero se tienen en cuenta al establecer el precio de la matrícula. Los costes de infraestructura y servicios comunes del centro se imputan, en una pequeña parte en la cuota del estudiante.
- Número máximo de alumnos (SPSS: Maximalum): el número máximo de alumnos que puede acoger el centro incide directamente en la cuota que se establece pero parece que para los encuestados no es una variable que las familias tengan en cuenta para matricular a sus hijos.

- Estado de las instalaciones (SPSS: Instalac): esta es otra de las variables en la que los encuestados coinciden como un factor que las familias consideran importante y también los administradores del centro para establecer el valor de cuota mensual. Unas instalaciones nuevas, renovadas, limpias y en condiciones aumentan la percepción de seguridad de los padres respecto al entorno donde sus hijos pasan la mayor parte del día.
- Éxito del centro en la selectividad (SPSS: Selectividad): el índice de aprobados y notas de la selectividad es una pregunta recurrente de las familias que matriculan sus hijos en secundaria. Por lo tanto, si este índice es alto, es un factor de prestigio del centro que puede ser importante en el momento de determinar el precio de la cuota mensual del alumno.

5.2.1 ANÁLISIS JERÁRQUICO DE CLÚSTERS

La orden SPSS/PC fue una solicitud de una prueba de clasificación jerárquica de clústeres:

```

CLUSTER  centroscerca comedor extraesc acogida zona insercion interextrang
prestigio socioeco IPC costesfijos maximalum instalac selectividad
/METHOD BAVERAGE
/MEASURE=SEUCLID
/PRINT CLUSTER(2,4)
/PLOT DENDROGRAM.

```

Tabla 72: Órdenes SPSS para análisis de clústers

El resultado nos posibilita la elección de 2 a 4 clústers, según la tabla siguiente:

Conglomerado de pertenencia				
Caso	4 conglomerados	3 conglomerados	2 conglomerados	2 conglomerados
1		1	1	1
2		2	2	2
3		1	1	1
4		1	1	1
5		2	2	2
6		3	3	2
7		2	2	2
8		1	1	1
9		2	2	2
10		1	1	1
11		2	2	2
12		1	1	1
13		2	2	2
14		1	1	1
15		1	1	1
16		2	2	2
17		2	2	2
18		4	2	2
19		4	2	2
20		2	2	2
21		2	2	2
22		2	2	2
23		2	2	2
24		1	1	1
25		4	2	2

Tabla 73: Resultados clústers

Al observar el dendograma resultante, puede apreciarse como las distancias de agrupación de 2 a 4 clústeres son suficientemente grandes como para considerar cualquier posibilidad:

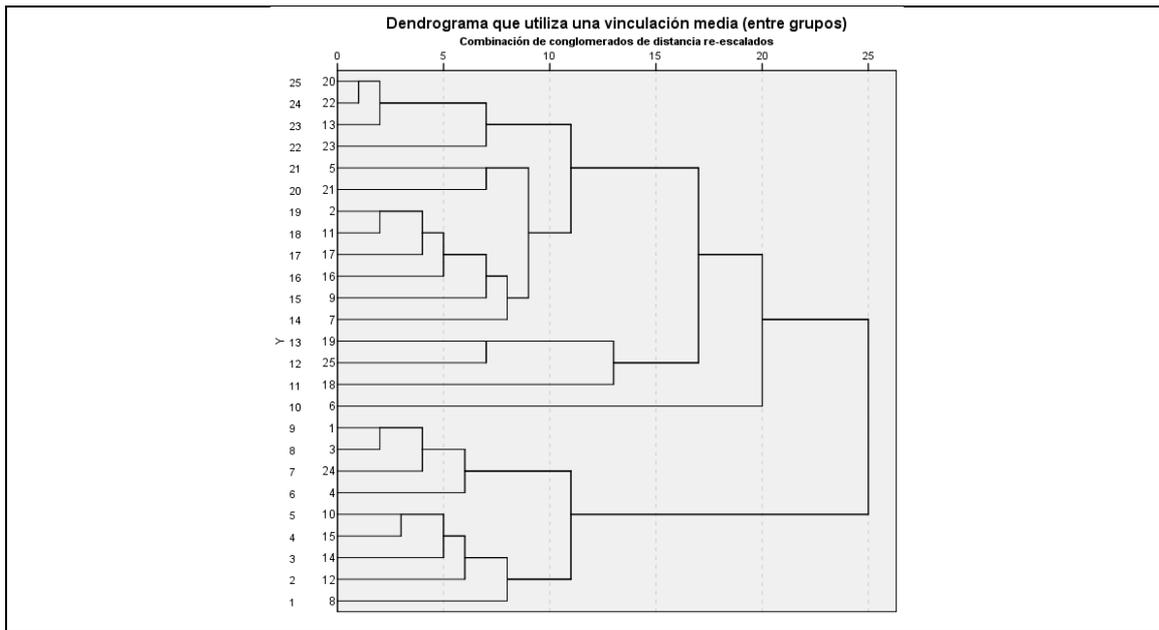
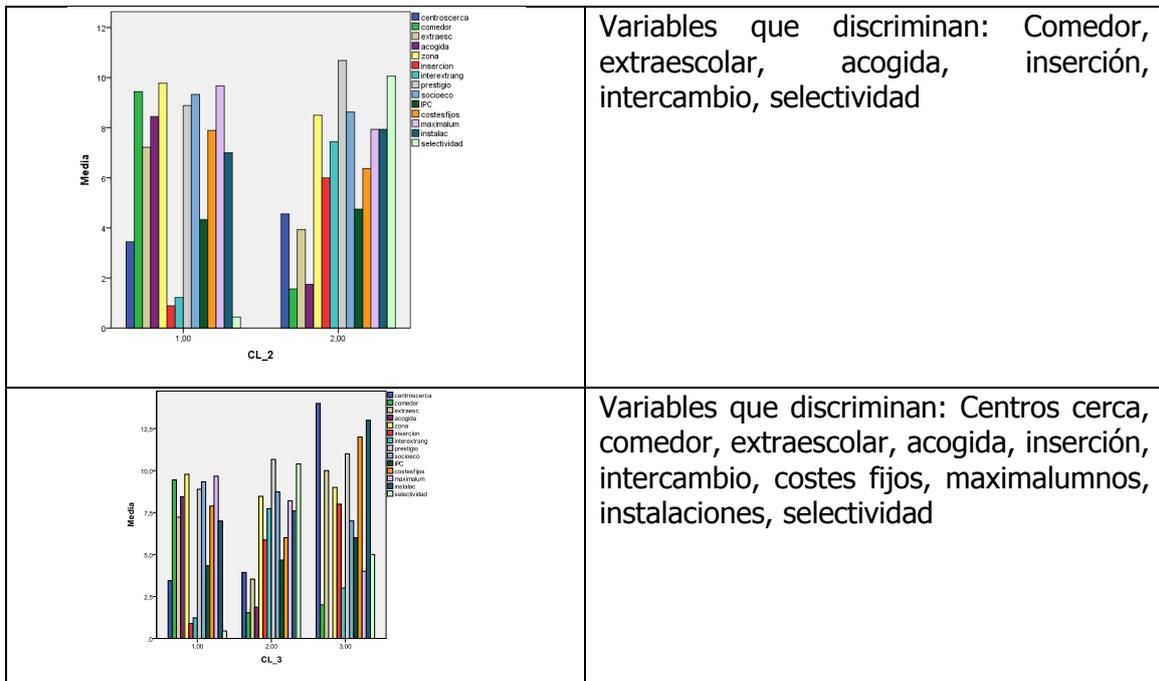
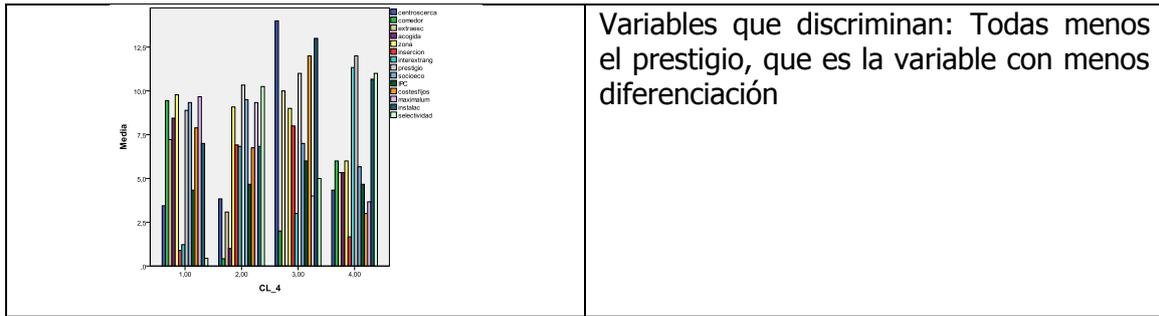


Tabla 74: Dendrograma resultante

5.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS CLÚSTERS

Con la solicitud a SPSS/PC de los gráficos de las variables, agrupadas por clúster de pertenencia, se obtienen los perfiles de los grupos que facilitan su interpretación:





Variables que discriminan: Todas menos el prestigio, que es la variable con menos diferenciación

Tabla 75: Perfiles de los clústers

A la vista de esta tabla general, podemos pasar a las posibles propuestas de encaje de clústers para explicar los perfiles de los centros. Procedemos de menos a más clústers por ser una manera de analizar que nos permite ver la evolución en la clasificación (de menos detalle a más detalle en los individuos).

5.2.3 PERFILES RESULTANTES PARA 2 CLÚSTERS

Recordemos la gráfica para 2 clústers que hemos obtenido a partir del dendograma:

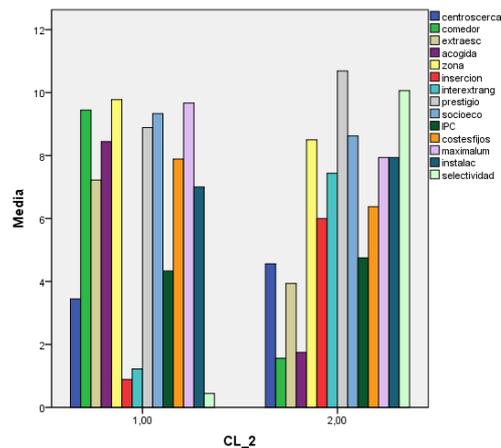


Ilustración 13: Perfiles para 2 clústers

La descripción de los perfiles resultantes es:

a) Clúster 1: Interiores

Se trata de centros que dan importancia al servicio de comedor, a las actividades extraescolares, y al servicio de acogida. Consideran poco relevantes la inserción laboral, el intercambio con el extranjero, y las notas de selectividad de los estudiantes.

b) Clúster 2: Exteriores

Se trata de centros que dan importancia a la inserción laboral, el intercambio con el extranjero, y las notas de selectividad de los estudiantes. Consideran poco relevantes el servicio de comedor, las actividades extraescolares, y al servicio de acogida

Etiquetaremos el Clúster 1 como *Interiores*, para indicar que son centros con un enfoque muy local, centrados en la vida del centro, y no especialmente preocupados por la relación con el exterior (como si sus estudiantes tendrán trabajo, viajarán al extranjero o obtendrán buena nota en la selectividad) porque suponen que esto o bien está vinculado a las familias o bien ya está garantizado si se desarrolla este enfoque de fuerte arraigo escolar. Representan en cierto modo una visión de proximidad de la escuela, donde la vinculación con los padres se presume fuerte y el centro escolar trabaja para que las familias puedan “delegar” en ellas la vida cotidiana de los alumnos (comida, acogida, actividades formativas extraescolares).

El Clúster 2, debido a su clara contraposición al anterior, se etiqueta como *Exteriores* debido a su clara orientación a la vida social más allá de la escuela. Ya sean centros con una intención integradora (por lo que se refiere a lo laboral) o centros con una intención de excelencia académica (pensando en la formación universitaria) es claro que los miembros de este clúster priorizan estos aspectos muy por encima de los locales y asistenciales. La elevada nota de los intercambios con el extranjero no hace más que añadir una nota de globalidad (internacionalidad) en consonancia con los planes de movilidad de la formación superior (Erasmus).

No sería correcto interpretar que los centros del clúster Interiores son de primaria y los de Exteriores de secundaria o bachillerato. Las tablas de contingencia sobre esta cuestión nos muestran como centros de secundaria y bachillerato pertenecen al clúster de Interiores:

Tabla de contingencia bachiller * CL_2					Tabla de contingencia secun * CL_2				
Recuento					Recuento				
		CL_2		Total			CL_2		Total
		1,00	2,00				1,00	2,00	
bachiller	1,00	4	14	18	secun	1,00	6	8	14
	2,00	5	2	7		2,00	3	8	11
Total		9	16	25	Total		9	16	25

Tabla 76: Distribución por clústers según se imparta secundaria o bachillerato en el centro

5.2.3.1 Análisis estadístico para 2 clústers

Debido al reducido tamaño de la muestra no podemos hacer estimaciones eficientes de parámetros estadísticos, puesto que los intervalos de confianza resultarán muy poco precisos.

En cambio, sí podemos realizar análisis de la varianza para aceptar o rechazar hipótesis de igualdad entre grupos, dado que las pruebas de comparación de medias pueden aplicarse a muestras pequeñas.

Con las pruebas de comparación de medias se puede constatar la solidez estadística de los perfiles de los clústers, en la línea que proponen Senmartí (2010) y Barrabeig (2011). Diferencias significativas en las puntuaciones medias nos indicarán que los perfiles de los clústers tienen validez poblacional, mientras que de no ser significativas nos sugerirán tomar los resultados con la precaución debida por ser solamente muestrales.

La prueba realizada en el paquete estadístico SPSS/PC versión 19 es la siguiente:

```

ONEWAY centroscerca comedor extraesc acogida zona insercion interextrang prestigio
socioeco IPC costesfijos maximalum instalac selectividad BY CL_2
/STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
/PLOT MEANS
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=SCHEFFE T2 ALPHA(0.05).

```

Tabla 77: Orden SPSS para Análisis de la varianza de un factor

Tal como habíamos pronosticado, las estimaciones de parámetros son demasiado amplias, por lo que de la tabla de descriptivos realizamos sólo una lectura muestras de las medias y

desviaciones (nos sirve para situar un clúster por encima de otro en la puntuación media de una variable dada):

Descriptivos							
		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Centroscerca	1,00	9	3,44	2,877	,959	1,23	5,66
	2,00	16	4,56	4,082	1,020	2,39	6,74
	Total	25	4,16	3,671	,734	2,64	5,68
Comedor	1,00	9	9,44	3,127	1,042	7,04	11,85
	2,00	16	1,44	2,097	,524	,32	2,55
	Total	25	4,32	4,625	,925	2,41	6,23
Extraesc	1,00	9	7,22	1,922	,641	5,74	8,70
	2,00	16	3,94	2,932	,733	2,38	5,50
	Total	25	5,12	3,032	,606	3,87	6,37
Acogida	1,00	9	8,44	3,167	1,056	6,01	10,88
	2,00	16	1,75	2,113	,528	,62	2,88
	Total	25	4,16	4,110	,822	2,46	5,86
Zona	1,00	9	9,78	1,922	,641	8,30	11,26
	2,00	16	8,50	2,633	,658	7,10	9,90
	Total	25	8,96	2,441	,488	7,95	9,97
Inserción	1,00	9	,89	1,269	,423	-,09	1,86
	2,00	16	6,00	4,442	1,111	3,63	8,37
	Total	25	4,16	4,375	,875	2,35	5,97
Interextrang	1,00	9	1,22	1,394	,465	,15	2,29
	2,00	16	7,44	3,812	,953	5,41	9,47
	Total	25	5,20	4,359	,872	3,40	7,00
Prestigio	1,00	9	8,89	2,315	,772	7,11	10,67
	2,00	16	10,69	1,887	,472	9,68	11,69
	Total	25	10,04	2,189	,438	9,14	10,94
socioeco	1,00	9	9,33	2,784	,928	7,19	11,47
	2,00	16	8,63	2,825	,706	7,12	10,13
	Total	25	8,88	2,774	,555	7,74	10,02
IPC	1,00	9	4,33	2,872	,957	2,13	6,54
	2,00	16	4,75	2,933	,733	3,19	6,31
	Total	25	4,60	2,858	,572	3,42	5,78
costesfijos	1,00	9	7,89	3,621	1,207	5,11	10,67
	2,00	16	6,38	3,304	,826	4,61	8,14

Total		25	6,92	3,427	,685	5,51	8,33
maximalum	1,00	9	9,67	3,808	1,269	6,74	12,59
	2,00	16	7,94	3,511	,878	6,07	9,81
	Total	25	8,56	3,641	,728	7,06	10,06
instalac	1,00	9	7,00	2,872	,957	4,79	9,21
	2,00	16	7,94	2,886	,722	6,40	9,48
	Total	25	7,60	2,858	,572	6,42	8,78
selectividad	1,00	9	,44	1,014	,338	-,33	1,22
	2,00	16	10,06	3,296	,824	8,31	11,82
	Total	25	6,60	5,416	1,083	4,36	8,84

Tabla 78: Medias, desviaciones y rangos para las variables estudiadas

El contraste de hipótesis sobre igualdad de medias, en cambio, es mucho más determinante. Como vemos, hay cuatro variables de las que nos interesan que exigen pruebas de no homogeneidad de varianzas, la acogida⁸, la inserción laboral, el intercambio con el extranjero y la selectividad:

Prueba de homogeneidad de varianzas				
	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
centroscerca	1,283	1	23	,269
comedor	2,420	1	23	,133
extraesc	2,300	1	23	,143
acogida	4,221	1	23	,051
zona	,210	1	23	,651
insercion	13,459	1	23	,001
interextrang	17,245	1	23	,000
prestigio	,619	1	23	,439
socioeco	,005	1	23	,942
IPC	,046	1	23	,831
costesfijos	,102	1	23	,753
maximalum	,067	1	23	,798
instalac	,119	1	23	,733
selectividad	21,782	1	23	,000

Tabla 79: Prueba de homogeneidad de varianzas

⁸ Aunque su significación es del 5,1%, en rigor superior al 5%, podemos considerarla en el grupo de los contrastes de no homogeneidad siguiendo con el principio general del enfoque conservador en la estadística aplicada al contraste de hipótesis.

Finalmente, en la realización del contraste, obtenemos significación en todas las variables que han definido los perfiles de los clústers, por lo que disponemos de una solidez poblacional del 100% en el modelo de 2 clústers:

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
centroscerca	Inter-grupos	7,200	1	7,200	,524	,477
	Intra-grupos	316,160	23	13,746		
	Total	323,360	24			
comedor	Inter-grupos	369,280	1	369,280	58,917	,000
	Intra-grupos	144,160	23	6,268		
	Total	513,440	24			
extraesc	Inter-grupos	62,147	1	62,147	9,019	,006
	Intra-grupos	158,493	23	6,891		
	Total	220,640	24			
acogida	Inter-grupos	258,138	1	258,138	40,328	,000
	Intra-grupos	147,222	23	6,401		
	Total	405,360	24			
zona	Inter-grupos	9,404	1	9,404	1,620	,216
	Intra-grupos	133,556	23	5,807		
	Total	142,960	24			
insercion	Inter-grupos	150,471	1	150,471	11,204	,003
	Intra-grupos	308,889	23	13,430		
	Total	459,360	24			
interextrang	Inter-grupos	222,507	1	222,507	21,918	,000
	Intra-grupos	233,493	23	10,152		
	Total	456,000	24			
prestigio	Inter-grupos	18,634	1	18,634	4,449	,046
	Intra-grupos	96,326	23	4,188		
	Total	114,960	24			
socioeco	Inter-grupos	2,890	1	2,890	,366	,551
	Intra-grupos	181,750	23	7,902		
	Total	184,640	24			
IPC	Inter-grupos	1,000	1	1,000	,118	,734

	Intra-grupos	195,000	23	8,478		
	Total	196,000	24			
costesfijos	Inter-grupos	13,201	1	13,201	1,130	,299
	Intra-grupos	268,639	23	11,680		
	Total	281,840	24			
maximalum	Inter-grupos	17,222	1	17,222	1,316	,263
	Intra-grupos	300,937	23	13,084		
	Total	318,160	24			
instalac	Inter-grupos	5,063	1	5,063	,610	,443
	Intra-grupos	190,938	23	8,302		
	Total	196,000	24			
selectividad	Inter-grupos	532,840	1	532,840	71,602	,000
	Intra-grupos	171,160	23	7,442		
	Total	704,000	24			

Tabla 80: Resultados Anova

A efectos descriptivos, adjuntamos las gráficas de comparación que realiza el paquete estadístico para poder disponer a simple vista de las comparaciones de medias entre clústers.

5.2.3.2 Gráfico de las medias para 2 clústers

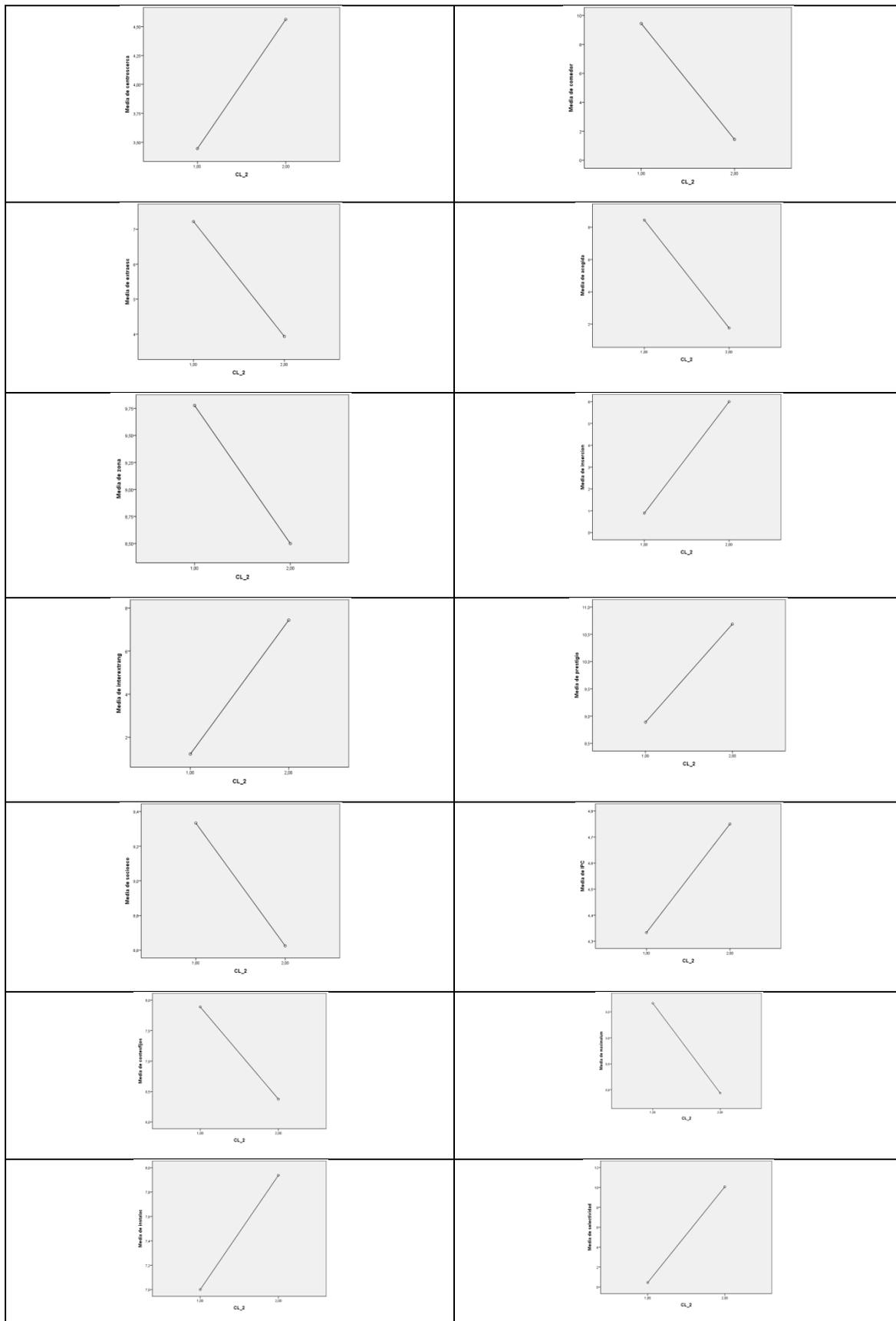


Tabla 81: Gráfico de las medias para 2 clústers

5.2.3.3 Perfiles para 3 clústers

En el modelo de 3 clústers debemos recordar que el caso 6 corresponde a un centro aislado. Se trata de la opinión del gerente de Bournemouth Collegiate School, pero que participó en la consulta en tanto que miembro del consejo asesor del British School de Castelldefels. Su opinión aislada constituye el clúster número 3:

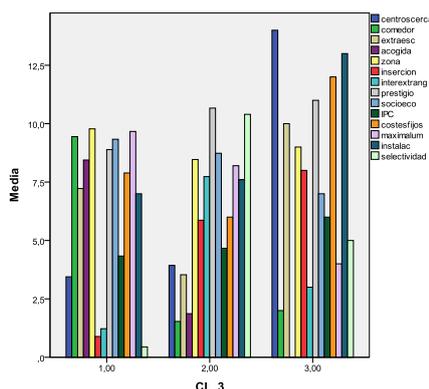


Ilustración 14: Perfiles para 3 clústeres

Por tanto, La clasificación en 3 clústeres no supone un cambio sustancial respecto a la de 2 clústeres. Podemos decir que refina la clasificación precedente y extrae un centro del clúster 2. De este modo, el centro número 6 se distingue por una fuerte competencia, los costes fijos, las instalaciones y el máximo número de alumnos. Sin embargo, de estas variables, sólo es significativa la competencia en el ANOVA realizado, como puede verse en el apartado siguiente.

5.2.3.4 Análisis estadístico para 3 clústeres

La orden solicitada a SPSS/PC es la siguiente:

```
ONEWAY centroscerca comedor extraesc acogida zona insercion interextrang prestigio
socioeco ipc costesfijos maximalum instalac selectividad BY CL_3
/STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
/PLOT MEANS
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=SCHEFFE T2 ALPHA(0.05).
```

Tabla 82: Orden SPSS para Análisis de la varianza de un factor

Descriptivos									
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
centroscerca	1,00	9	3,44	2,877	,959	1,23	5,66	0	7
	2,00	15	3,93	3,327	,859	2,09	5,78	0	8
	3,00	1	14,00	.	.	.	.	14	14
	Total	25	4,16	3,671	,734	2,64	5,68	0	14
comedor	1,00	9	9,44	3,127	1,042	7,04	11,85	4	13
	2,00	15	1,40	2,165	,559	,20	2,60	0	6
	3,00	1	2,00	.	.	.	.	2	2
	Total	25	4,32	4,625	,925	2,41	6,23	0	13
extraesc	1,00	9	7,22	1,922	,641	5,74	8,70	4	9
	2,00	15	3,53	2,532	,654	2,13	4,94	1	9
	3,00	1	10,00	.	.	.	.	10	10
	Total	25	5,12	3,032	,606	3,87	6,37	1	10
acogida	1,00	9	8,44	3,167	1,056	6,01	10,88	4	13
	2,00	15	1,87	2,134	,551	,69	3,05	0	7
	3,00	1	,00	.	.	.	.	0	0
	Total	25	4,16	4,110	,822	2,46	5,86	0	13
zona	1,00	9	9,78	1,922	,641	8,30	11,26	7	13
	2,00	15	8,47	2,722	,703	6,96	9,97	2	13
	3,00	1	9,00	.	.	.	.	9	9
	Total	25	8,96	2,441	,488	7,95	9,97	2	13
insercion	1,00	9	,89	1,269	,423	-,09	1,86	0	3
	2,00	15	5,87	4,565	1,179	3,34	8,39	0	13
	3,00	1	8,00	.	.	.	.	8	8
	Total	25	4,16	4,375	,875	2,35	5,97	0	13
interextrang	1,00	9	1,22	1,394	,465	,15	2,29	0	4
	2,00	15	7,73	3,751	,968	5,66	9,81	2	13
	3,00	1	3,00	.	.	.	.	3	3
	Total	25	5,20	4,359	,872	3,40	7,00	0	13
prestigio	1,00	9	8,89	2,315	,772	7,11	10,67	5	12
	2,00	15	10,67	1,952	,504	9,59	11,75	7	13
	3,00	1	11,00	.	.	.	.	11	11
	Total	25	10,04	2,189	,438	9,14	10,94	5	13
socioeco	1,00	9	9,33	2,784	,928	7,19	11,47	6	13
	2,00	15	8,73	2,890	,746	7,13	10,33	3	13

	3,00	1	7,00	.	.	.	.	7	7
	Total	25	8,88	2,774	,555	7,74	10,02	3	13
IPC	1,00	9	4,33	2,872	,957	2,13	6,54	0	9
	2,00	15	4,67	3,016	,779	3,00	6,34	1	12
	3,00	1	6,00	.	.	.	.	6	6
	Total	25	4,60	2,858	,572	3,42	5,78	0	12
costesfijos	1,00	9	7,89	3,621	1,207	5,11	10,67	1	12
	2,00	15	6,00	3,047	,787	4,31	7,69	1	13
	3,00	1	12,00	.	.	.	.	12	12
	Total	25	6,92	3,427	,685	5,51	8,33	1	13
maximalum	1,00	9	9,67	3,808	1,269	6,74	12,59	4	13
	2,00	15	8,20	3,468	,895	6,28	10,12	3	12
	3,00	1	4,00	.	.	.	.	4	4
	Total	25	8,56	3,641	,728	7,06	10,06	3	13
instalac	1,00	9	7,00	2,872	,957	4,79	9,21	4	12
	2,00	15	7,60	2,640	,682	6,14	9,06	3	12
	3,00	1	13,00	.	.	.	.	13	13
	Total	25	7,60	2,858	,572	6,42	8,78	3	13
selectividad	1,00	9	,44	1,014	,338	-,33	1,22	0	3
	2,00	15	10,40	3,112	,804	8,68	12,12	4	13
	3,00	1	5,00	.	.	.	.	5	5
	Total	25	6,60	5,416	1,083	4,36	8,84	0	13

Tabla 83: Medias, desviaciones y rangos para las variables estudiadas

Prueba de homogeneidad de varianzas				
	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
centroscerca	1,083 ^a	1	22	,309
comedor	2,026 ^b	1	22	,169
extraesc	1,134 ^c	1	22	,298
acogida	3,997 ^d	1	22	,058
zona	,365 ^e	1	22	,552
insercion	14,040 ^f	1	22	,001
interextrang	13,175 ^g	1	22	,001
prestigio	,362 ^h	1	22	,553
socioeco	,000 ⁱ	1	22	,984
IPC	,020 ^j	1	22	,888
costesfijos	,430 ^k	1	22	,519
maximalum	,174 ^l	1	22	,680
instalac	,001 ^m	1	22	,976
selectividad	14,697 ⁿ	1	22	,001

Tabla 84: homogeneidad de varianzas

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
centroscerca	Inter-grupos	102,204	2	51,102	5,084	,015
	Intra-grupos	221,156	22	10,053		
	Total	323,360	24			
comedor	Inter-grupos	369,618	2	184,809	28,270	,000
	Intra-grupos	143,822	22	6,537		
	Total	513,440	24			
extraesc	Inter-grupos	101,351	2	50,676	9,346	,001
	Intra-grupos	119,289	22	5,422		
	Total	220,640	24			
acogida	Inter-grupos	261,404	2	130,702	19,975	,000
	Intra-grupos	143,956	22	6,543		
	Total	405,360	24			

zona	Inter-grupos	9,671	2	4,836	,798	,463
	Intra-grupos	133,289	22	6,059		
	Total	142,960	24			
insersion	Inter-grupos	154,738	2	77,369	5,588	,011
	Intra-grupos	304,622	22	13,846		
	Total	459,360	24			
interextrang	Inter-grupos	243,511	2	121,756	12,606	,000
	Intra-grupos	212,489	22	9,659		
	Total	456,000	24			
prestigio	Inter-grupos	18,738	2	9,369	2,142	,141
	Intra-grupos	96,222	22	4,374		
	Total	114,960	24			
socioeco	Inter-grupos	5,707	2	2,853	,351	,708
	Intra-grupos	178,933	22	8,133		
	Total	184,640	24			
IPC	Inter-grupos	2,667	2	1,333	,152	,860
	Intra-grupos	193,333	22	8,788		
	Total	196,000	24			
costesfijos	Inter-grupos	46,951	2	23,476	2,199	,135
	Intra-grupos	234,889	22	10,677		
	Total	281,840	24			
maximalum	Inter-grupos	33,760	2	16,880	1,306	,291
	Intra-grupos	284,400	22	12,927		
	Total	318,160	24			
instalac	Inter-grupos	32,400	2	16,200	2,178	,137
	Intra-grupos	163,600	22	7,436		
	Total	196,000	24			
selectividad	Inter-grupos	560,178	2	280,089	42,844	,000
	Intra-grupos	143,822	22	6,537		
	Total	704,000	24			

Tabla 85: Resultados Anova

Gráfico de las medias

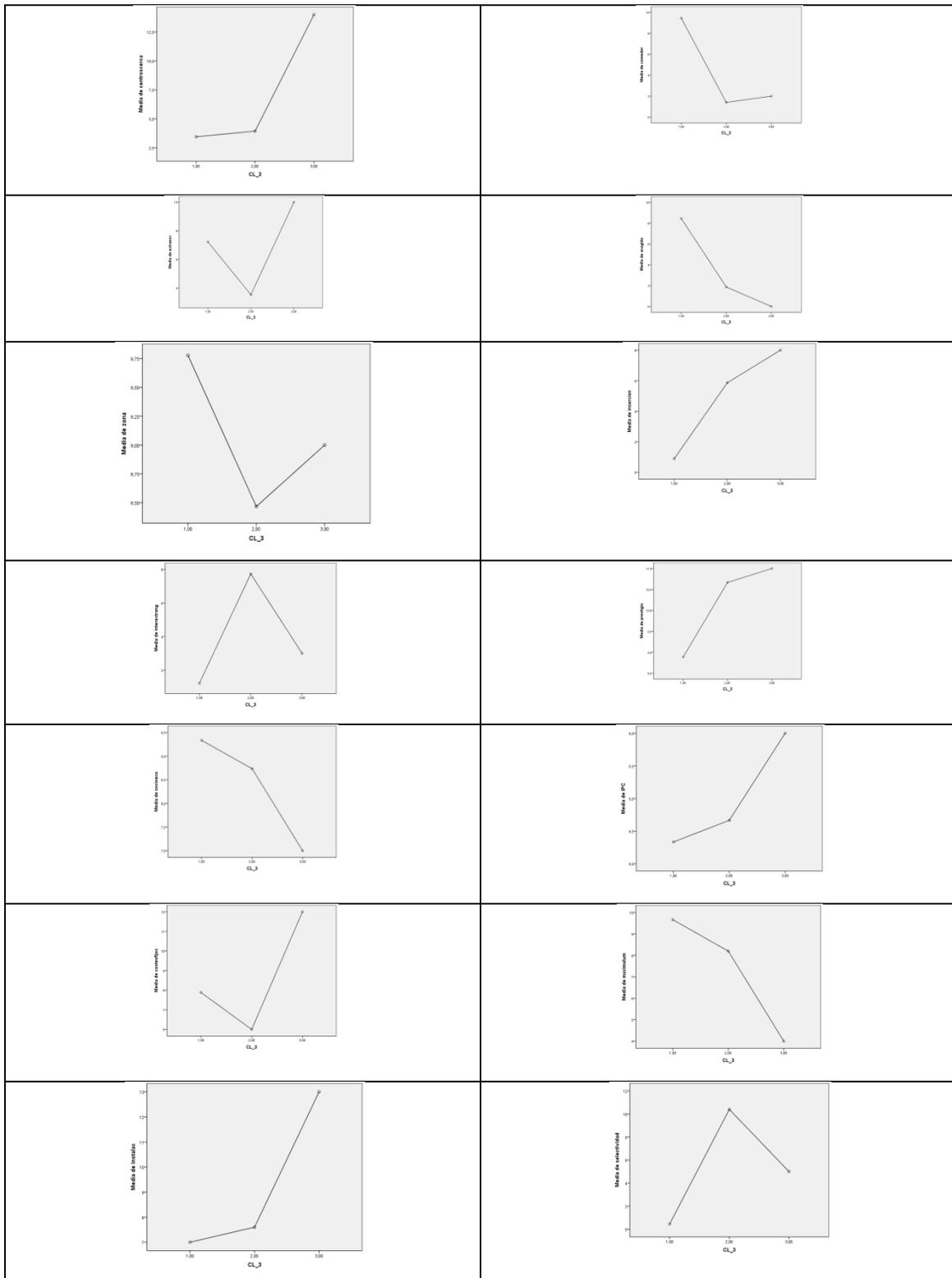


Tabla 86: Gráfico de las medias para 3 clústers

5.2.3.5 Rechazo del modelo de 3 clústeres

Los resultados expuestos pueden usarse para estudios diferentes que requieran una comparación de perfiles. Sin embargo, en el contexto de nuestra investigación, resulta adecuado considerar esta clasificación como una degeneración de la de 2 clústers, en la línea que propone Barrabeig (2011). Es decir, en estudios de otra naturaleza se podrá comparar el caso aislado del British School de Castelldefels (único centro perteneciente al clúster número 3) con los otros dos perfiles resultantes, pero en los estudios de clústeres como el nuestro rechazamos aquellos grupos espúreos.

Sigamos con la clasificación de 4 clústeres para observar si tiene entidad o es una degeneración de las anteriores.

5.2.4 ANÁLISIS PARA 4 CLÚSTERS

La gráfica para 4 clústeres es la siguiente:

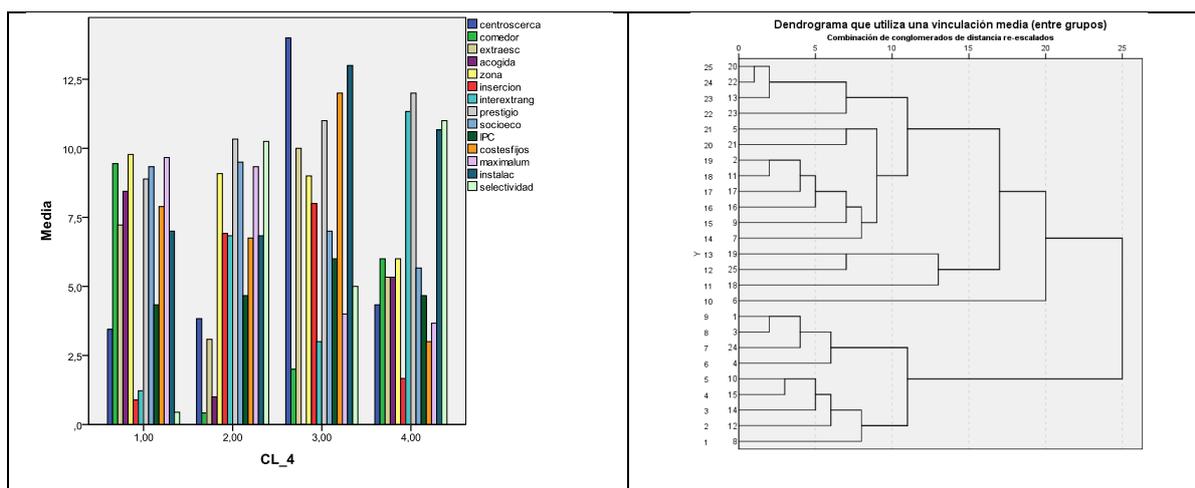


Tabla 87: Resultados para 4 clústeres

El centro número 6 (y a la vez clúster 3) es el Bournemouth Collegiate School, un centro con alta competencia geográfica, el cual rechazamos en la clasificación de 3 clústeres. Sin embargo, ahora tenemos un nuevo clúster formado por 3 centros, el número 4 (18, 19 Y 25), con lo que podemos plantearnos una clasificación de 4 con un caso espúreo, por lo cual tendríamos una clasificación de 3. La distancia en las iteraciones nos da pie a tomar esta decisión.

El clúster 4 podría definirse como Prouniversitario, debido a su alta puntuación en selectividad, instalaciones e intercambio con el extranjero. Sin embargo, no tiene especial interés en el nivel socioeconómico (centro viable con alumnos de diferentes clases sociales) y su importancia por el prestigio hace suponer que sea un centro con un sistema especializado de inserción en la universidad. Se desentiende de la inserción laboral, por lo que hay que pensar en que se centra en la universidad. En efecto, se trata de 3 centros con bachillerato, pero:

- a) El clúster 1 sigue correspondiendo a Interiores en la clasificación de 2 clústers.
- b) El clúster 2 se asemeja al Exterior en la clasificación de 2 clústers.

Al igual que en los casos anteriores, realizamos las pruebas para constatar la solidez estadística de los perfiles de los clústeres. La orden SPSS/PC correspondiente es:

```
ONEWAY centroscerca comedor extraesc acogida zona insercion interextrang prestigio
socioeco IPC costesfijos maximalum instalac selectividad BY CL_4
/STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
/PLOT MEANS
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=SCHEFFE T2 ALPHA(0.05).
```

Tabla 88: Orden SPSS para Análisis de la varianza de un factor

Los resultados del ANOVA se detallan en la página siguiente.

ANOVA de un factor

Descriptivos									
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
centroscerca	1,00	9	3,44	2,877	,959	1,23	5,66	0	7
	2,00	12	3,83	3,326	,960	1,72	5,95	0	8
	3,00	1	14,00	.	.	.	.	14	14
	4,00	3	4,33	4,041	2,333	-5,71	14,37	0	8
	Total	25	4,16	3,671	,734	2,64	5,68	0	14
comedor	1,00	9	9,44	3,127	1,042	7,04	11,85	4	13
	2,00	12	,42	,669	,193	-,01	,84	0	2
	3,00	1	2,00	.	.	.	.	2	2
	4,00	3	5,33	1,155	,667	2,46	8,20	4	6
	Total	25	4,32	4,625	,925	2,41	6,23	0	13
extraesc	1,00	9	7,22	1,922	,641	5,74	8,70	4	9
	2,00	12	3,08	2,193	,633	1,69	4,48	1	8
	3,00	1	10,00	.	.	.	.	10	10
	4,00	3	5,33	3,512	2,028	-3,39	14,06	2	9
	Total	25	5,12	3,032	,606	3,87	6,37	1	10
acogida	1,00	9	8,44	3,167	1,056	6,01	10,88	4	13
	2,00	12	1,00	,953	,275	,39	1,61	0	3
	3,00	1	,00	.	.	.	.	0	0
	4,00	3	5,33	2,082	1,202	,16	10,50	3	7
	Total	25	4,16	4,110	,822	2,46	5,86	0	13
zona	1,00	9	9,78	1,922	,641	8,30	11,26	7	13
	2,00	12	9,08	2,275	,657	7,64	10,53	4	13
	3,00	1	9,00	.	.	.	.	9	9
	4,00	3	6,00	3,464	2,000	-2,61	14,61	2	8
	Total	25	8,96	2,441	,488	7,95	9,97	2	13
insercion	1,00	9	,89	1,269	,423	-,09	1,86	0	3
	2,00	12	6,92	4,358	1,258	4,15	9,69	2	13
	3,00	1	8,00	.	.	.	.	8	8
	4,00	3	1,67	2,887	1,667	-5,50	8,84	0	5
	Total	25	4,16	4,375	,875	2,35	5,97	0	13
interextrang	1,00	9	1,22	1,394	,465	,15	2,29	0	4
	2,00	12	6,83	3,614	1,043	4,54	9,13	2	12

	3,00	1	3,00					3	3
	4,00	3	11,33	1,528	,882	7,54	15,13	10	13
	Total	25	5,20	4,359	,872	3,40	7,00	0	13
prestigio	1,00	9	8,89	2,315	,772	7,11	10,67	5	12
	2,00	12	10,33	1,923	,555	9,11	11,55	7	13
	3,00	1	11,00					11	11
	4,00	3	12,00	1,732	1,000	7,70	16,30	10	13
	Total	25	10,04	2,189	,438	9,14	10,94	5	13
socioeco	1,00	9	9,33	2,784	,928	7,19	11,47	6	13
	2,00	12	9,50	2,541	,733	7,89	11,11	5	13
	3,00	1	7,00					7	7
	4,00	3	5,67	2,309	1,333	-,07	11,40	3	7
	Total	25	8,88	2,774	,555	7,74	10,02	3	13
IPC	1,00	9	4,33	2,872	,957	2,13	6,54	0	9
	2,00	12	4,67	2,060	,595	3,36	5,98	2	9
	3,00	1	6,00					6	6
	4,00	3	4,67	6,351	3,667	-11,11	20,44	1	12
	Total	25	4,60	2,858	,572	3,42	5,78	0	12
costesfijos	1,00	9	7,89	3,621	1,207	5,11	10,67	1	12
	2,00	12	6,75	2,734	,789	5,01	8,49	4	13
	3,00	1	12,00					12	12
	4,00	3	3,00	2,646	1,528	-3,57	9,57	1	6
	Total	25	6,92	3,427	,685	5,51	8,33	1	13
maximalum	1,00	9	9,67	3,808	1,269	6,74	12,59	4	13
	2,00	12	9,33	2,871	,829	7,51	11,16	3	12
	3,00	1	4,00					4	4
	4,00	3	3,67	,577	,333	2,23	5,10	3	4
	Total	25	8,56	3,641	,728	7,06	10,06	3	13
instalac	1,00	9	7,00	2,872	,957	4,79	9,21	4	12
	2,00	12	6,83	2,368	,683	5,33	8,34	3	12
	3,00	1	13,00					13	13
	4,00	3	10,67	,577	,333	9,23	12,10	10	11
	Total	25	7,60	2,858	,572	6,42	8,78	3	13
selectividad	1,00	9	,44	1,014	,338	-,33	1,22	0	3
	2,00	12	10,25	3,415	,986	8,08	12,42	4	13
	3,00	1	5,00					5	5
	4,00	3	11,00	1,732	1,000	6,70	15,30	9	12
	Total	25	6,60	5,416	1,083	4,36	8,84	0	13

Tabla 89: Medias, desviaciones y rangos para las variables estudiadas

Prueba de homogeneidad de varianzas				
	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
centroscerca	,448 ^a	2	21	,645
comedor	9,503 ^b	2	21	,001
extraesc	,613 ^c	2	21	,551
acogida	11,395 ^d	2	21	,000
zona	,886 ^e	2	21	,427
insercion	9,003 ^f	2	21	,002
interextrang	10,283 ^g	2	21	,001
prestigio	,376 ^h	2	21	,691
socioeco	,311 ⁱ	2	21	,736
IPC	6,799 ^j	2	21	,005
costesfijos	,505 ^k	2	21	,610
maximalum	4,353 ^l	2	21	,026
instalac	1,691 ^m	2	21	,208
selectividad	12,097 ⁿ	2	21	,000

Tabla 90: Homogeneidad de varianzas

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
centroscerca	Inter-grupos	102,804	3	34,268	3,263	,042
	Intra-grupos	220,556	21	10,503		
	Total	323,360	24			
comedor	Inter-grupos	427,634	3	142,545	34,886	,000
	Intra-grupos	85,806	21	4,086		
	Total	513,440	24			
extraesc	Inter-grupos	113,501	3	37,834	7,416	,001
	Intra-grupos	107,139	21	5,102		
	Total	220,640	24			
acogida	Inter-grupos	306,471	3	102,157	21,694	,000
	Intra-grupos	98,889	21	4,709		
	Total	405,360	24			
zona	Inter-grupos	32,488	3	10,829	2,059	,136
	Intra-grupos	110,472	21	5,261		
	Total	142,960	24			
insercion	Inter-grupos	220,888	3	73,629	6,484	,003

	Intra-grupos	238,472	21	11,356		
	Total	459,360	24			
interextrang	Inter-grupos	292,111	3	97,370	12,477	,000
	Intra-grupos	163,889	21	7,804		
	Total	456,000	24			
prestigio	Inter-grupos	25,404	3	8,468	1,986	,147
	Intra-grupos	89,556	21	4,265		
	Total	114,960	24			
socioeco	Inter-grupos	40,973	3	13,658	1,996	,145
	Intra-grupos	143,667	21	6,841		
	Total	184,640	24			
IPC	Inter-grupos	2,667	3	,889	,097	,961
	Intra-grupos	193,333	21	9,206		
	Total	196,000	24			
costesfijos	Inter-grupos	80,701	3	26,900	2,809	,064
	Intra-grupos	201,139	21	9,578		
	Total	281,840	24			
maximalum	Inter-grupos	110,827	3	36,942	3,742	,027
	Intra-grupos	207,333	21	9,873		
	Total	318,160	24			
instalac	Inter-grupos	67,667	3	22,556	3,691	,028
	Intra-grupos	128,333	21	6,111		
	Total	196,000	24			
selectividad	Inter-grupos	561,528	3	187,176	27,589	,000
	Intra-grupos	142,472	21	6,784		
	Total	704,000	24			

Tabla 91: Resultados Anova

Como puede apreciarse, hay un elevado número de variables significativas, por lo que podemos decir que este ajuste de 4 clústeres tiene la suficiente solidez estadística como para ser considerado como uno de los posibles modelos explicativos de los perfiles de los centros.

Se adjuntan los gráficos de las medias de los grupos a efectos de disponer de una información visual de las diferencias fácilmente perceptible.

Gráfico de las medias

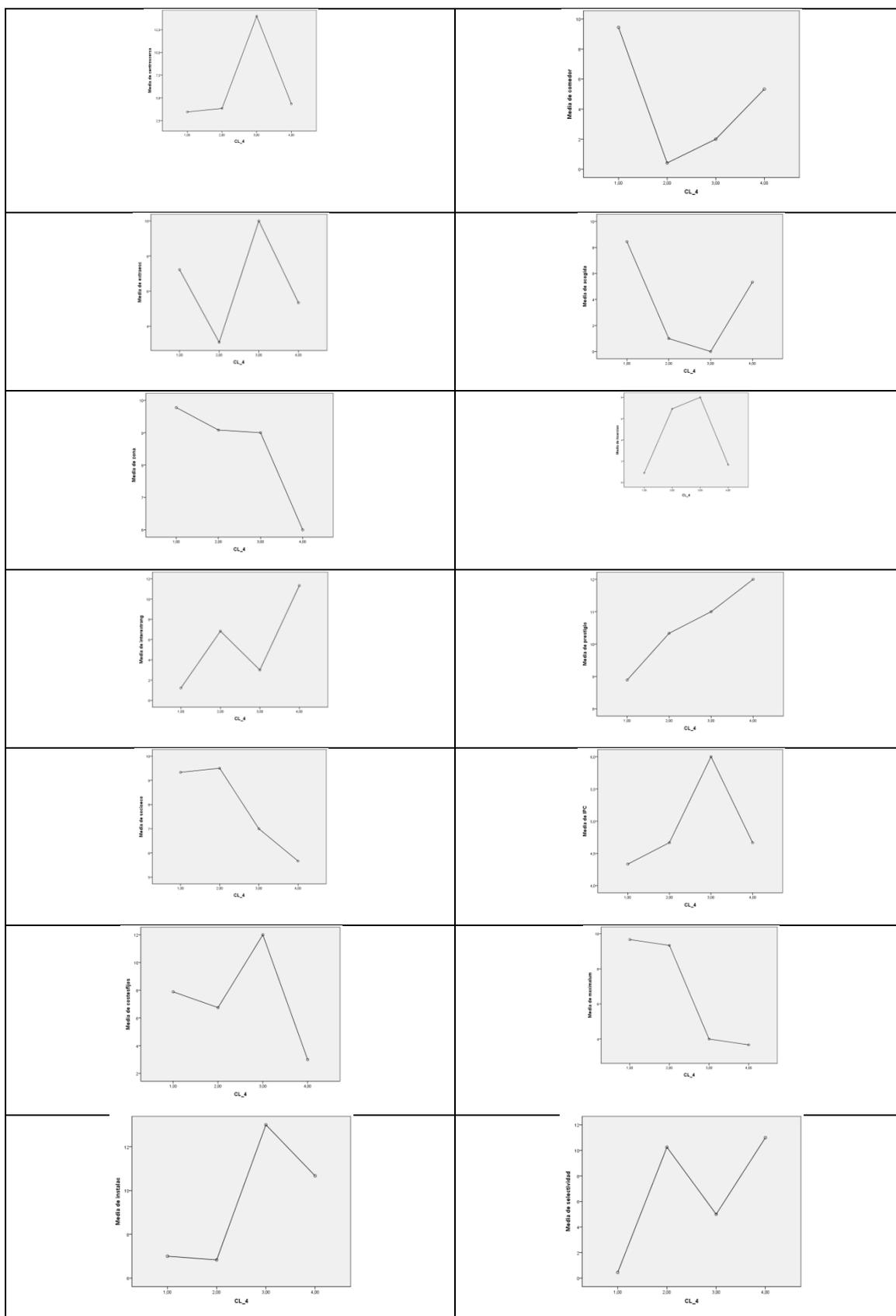


Tabla 92: Gráfico de las medias para 4 clústers

5.3 MODELO CON VARIABLES EXTRAÍDAS

Tal como se ha indicado en la ficha técnica del estudio estadístico, realizamos una doble prueba de análisis de clúster. Veamos las variables que no se han considerado en el segundo análisis.

La competencia geográfica es una característica a largo plazo, relacionada con la sostenibilidad. Es decir, un centro con alta competencia debe realizar cada año un esfuerzo y, si un año bajase la guardia, podría resentirse. En cambio, un centro con baja competencia tienen un público siempre disponible, y puede realizar experiencias de innovación, por ejemplo, sin que suponga una fuerte pérdida que no se obtengan los resultados esperados.

Por otra parte, la variable competencia geográfica no está vinculada a la valoración que hace el cliente, sino el propietario, por ello el modelo de encuesta para clientes debería ignorarla.

Lo mismo sucede con la influencia de los costes fijos anuales, por lo que la clasificación puede hacerse ignorando estas variables.

La indexación del IPC es una variable muy similar en todas las clasificaciones, por lo que podemos extraerla del conjunto de variables reputacionales y asumir que los padres, una vez aceptado el colegio, la asumen justa y no influye en su decisión de matriculación o no. Es decir, dado que es un porcentaje de unos pocos puntos, se asume del mismo modo que se asumen las subidas moderadas en los precios.

5.3.1 ANÁLISIS JERÁRQUICO DE CLÚSTERS

Con las salvedades indicadas, la orden SPSS/PC de análisis de clústers es ahora la siguiente:

```
CLUSTER comedor extraesc acogida zona insercion interextrang prestigio socioeco
maximalum instalac selectividad
/METHOD BAVERAGE
/MEASURE=SEUCLID
/PRINT CLUSTER(2,5)
/PLOT DENDROGRAM.
```

Tabla 93: Orden SPSS para el análisis de clústers

Conglomerado de pertenencia					
Caso	5 conglomerados	4 conglomerados	3 conglomerados	2 conglomerados	
1		1	1	1	1
2		2	2	2	2
3		1	1	1	1
4		1	1	1	1
5		3	2	2	2
6		4	3	2	2
7		2	2	2	2
8		1	1	1	1
9		2	2	2	2
10		1	1	1	1
11		2	2	2	2
12		1	1	1	1
13		3	2	2	2
14		1	1	1	1
15		1	1	1	1
16		2	2	2	2
17		2	2	2	2
18		2	2	2	2
19		2	2	2	2
20		3	2	2	2
21		3	2	2	2
22		3	2	2	2
23		3	2	2	2
24		1	1	1	1
25		5	4	3	2

Tabla 94: Resultados clústers

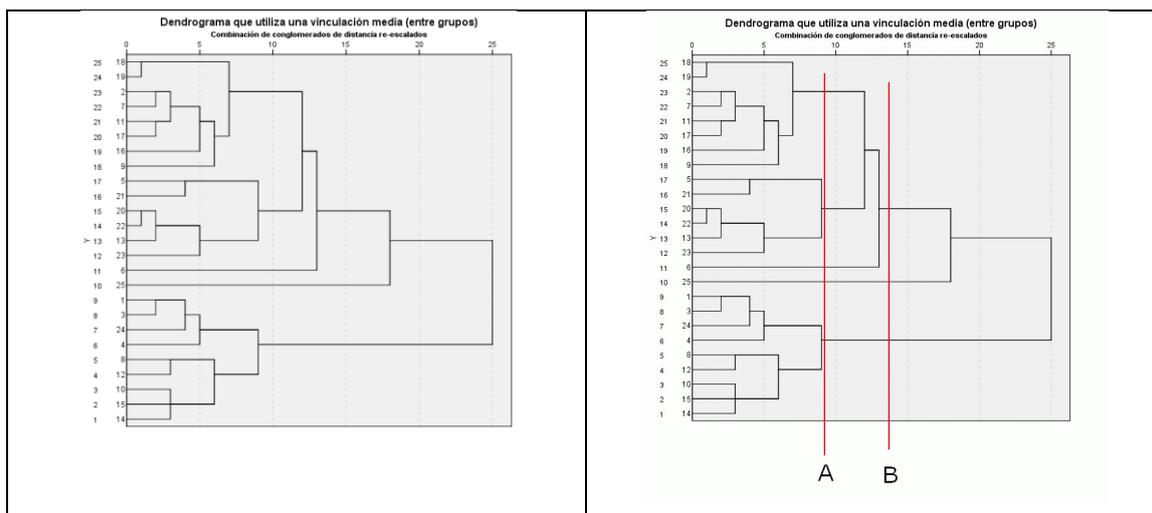


Tabla 95: Dendrograma resultante y opciones de corte para 3 y 5 clústers

Desechamos el modelo de 4 clústers puesto que las distancias de división nos sugieren que debemos optar por el de 3 o el de 5. Tenemos, por tanto, las siguientes opciones:

- a) Considerar 5 clústers donde los casos número 6 y 25 son individuales, representando a centros completamente diferentes a los demás de la muestra.
- b) Considerar 3 clústers donde el centro 6 es absorbido por el clúster mayoritario y, en cambio, el centro 5 sigue como caso individual. Pero esta opción sería semejante a la de 2 clústeres.
- c) Considerar 3 clústeres a partir de la clasificación de 5, e ignorar los colegios 6 y 25 por ser espúreos.

De la observación de las puntuaciones medias de las variables en los diferentes clústeres se derivará nuestra decisión metodológica.

5.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS CLÚSTERS

Solicitamos a SPSS/PC las gráficas aplicadas por clúster para observar las medias en las puntuaciones de cada perfil. Ello nos permite compararlas con las obtenidas anteriormente en la clasificación con todas las variables:

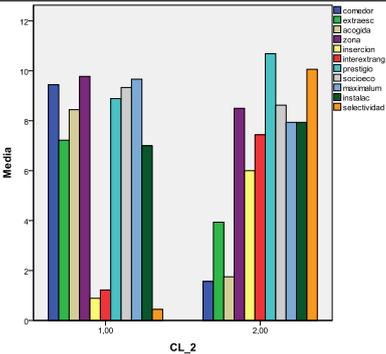
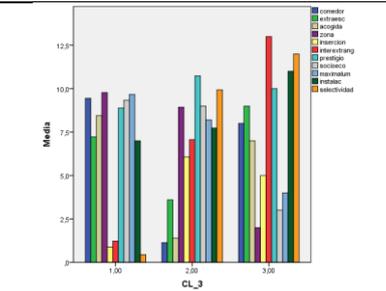
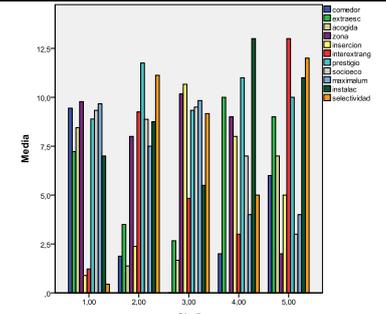
Segunda Clasificación	Primera Clasificación
	Semejante a la reputacional
	<p>Variables discriminantes: Intercambio, selectividad, instalaciones, extraescolar.</p> <p>El cluster 3 (caso 25) queda como colegio más selecto.</p>
	<p>Variables discriminantes: Extraescolar, selectividad.</p> <p>Casos aislados: clústeres 4 y 5</p>

Tabla 96: Perfiles de los clústers

El caso interesante es el de 3 clústeres a partir de 5 rechazando los casos espúreos. Eliminados éstos de la gráfica, el diagrama de barras resultante es el siguiente:

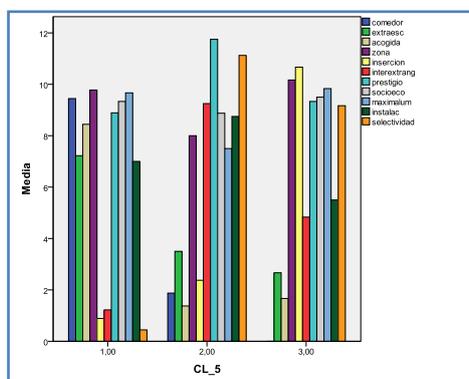


Ilustración 15: Perfiles para 3 clústeres

Lo que observamos de diferente respecto de la clasificación con todas las variables, es que ahora el clúster de *Interiores* sigue existiendo, pero el de *Exteriores* se ha roto en dos. Diríamos que hay una orientación a la universidad y una hacia lo ocupacional, aunque sean centros no ocupacionales.

La etiquetación de los clústeres resultantes es la siguiente:

a) Clúster 1: Interiores

Se trata de centros que dan importancia al servicio de comedor, a las actividades extraescolares, y al servicio de acogida. Consideran poco relevantes la inserción laboral, el intercambio con el extranjero, y las notas de selectividad de los estudiantes.

b) Clúster 2: Exteriores

Se trata de centros que dan importancia a dos variables por encima de las demás: el prestigio y las notas de selectividad de los estudiantes. Les diferencian de los demás grupos el intercambio con el extranjero y las instalaciones, por lo que hay que pensar en laboratorios o aulas especiales para la formación superior. NO dan importancia a la inserción laboral.

c) Ocupacionales

Se trata de centros de ciclos formativos, más uno de secundaria y otro de bachillerato, que se asemejan a los primeros en su enfoque reputacional. La inserción laboral es la variable que les define. Sí se preocupan por la selectividad, por lo que hay que pensar en centros ocupacionales orientados a que sus alumnos accedan a estudios superiores. Se preocupan de la zona donde están más que otros centros orientados a la formación superior. Puntúan más alto que los de formación superior en la pregunta de máximo alumnos, por lo que hay que pensar en una formación con atención a la diversidad.

5.4 ELABORACIÓN DE SISTEMAS CONSISTENTES DE CLÚSTERES

Los sistemas consistentes de clústeres fueron introducidos por Senmartí (2009) para llegar a conclusiones explicativas mediante la observación de las transiciones entre clústeres resultantes de diferentes clasificaciones.

Aunque en dicha investigación se aplicara a unas clasificaciones hechas en el tiempo, podemos tomar la idea para aplicarla a nuestras dos clasificaciones, la realizada con todas las variables y la restringida. La nomenclatura para nuestro sistema consistente de clústers será:

- a) Designamos por CL_? los clústeres obtenidos en la clasificación con todas las variables.
- b) Designaremos por CLR_? los clústeres obtenidos en la clasificación restringida.

Tomando los resultados de dichas clasificaciones y evitando los casos mixtos, podemos estudiar un modelo 2x2 y otro 3x3.

5.4.1 MODELO 2X2

Es el modelo básico. Estadísticamente es perfecto, puesto que la alimentación en el sistema de clústers es del 100% o 0%.

Es decir, si consideramos todas las variables no computadas en la valoración (primera clasificación) obtenemos los mismos grupos que si sólo consideramos las variables reputacionales (segunda clasificación).

Aunque se trate de un modelo muy simple, puesto que sólo nos ofrece dos grupos, debido a su fuerza estadística (transiciones entre clústeres del 100%) se debe tener en consideración como opción para el modelo de valoración.

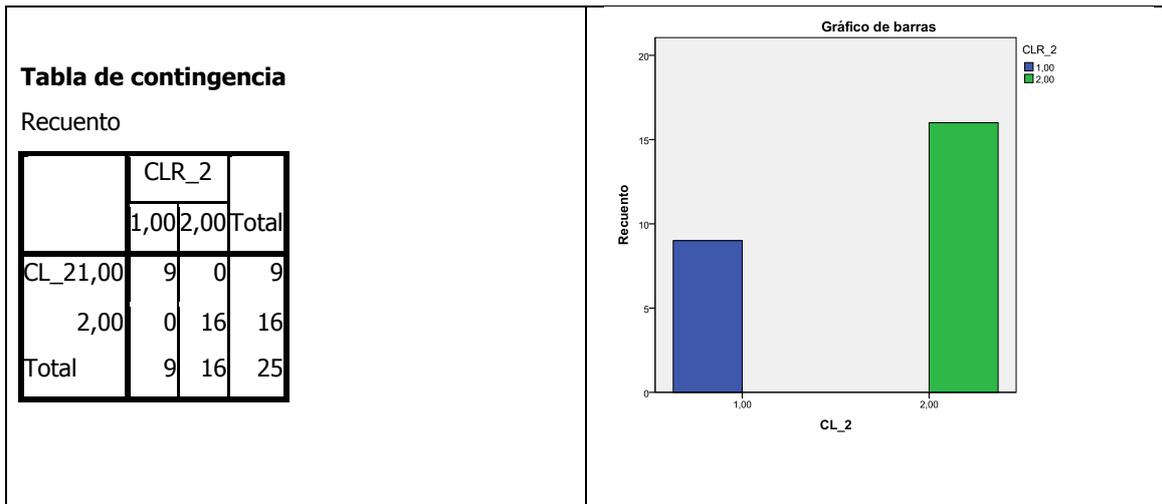


Tabla 97: Modelo básico 2x2: con coincidencia de clústeres en ambas clasificaciones

A efectos de construcción de la encuesta a padres y madres para el cálculo de probabilidades, el modelo 2x2 nos ofrece una única elección, simple y muy clara: la consideración de los clústeres *Interiores* y *Exteriores* como únicas elecciones posibles.

5.4.2 MODELO 3 X 3

Este modelo se ha construido a partir de un modelo 4x5 donde había 1 y 2 casos espúeos respectivamente, por lo que debemos considerar la tabla de contingencia CL_4 x CLR_5 (página siguiente):

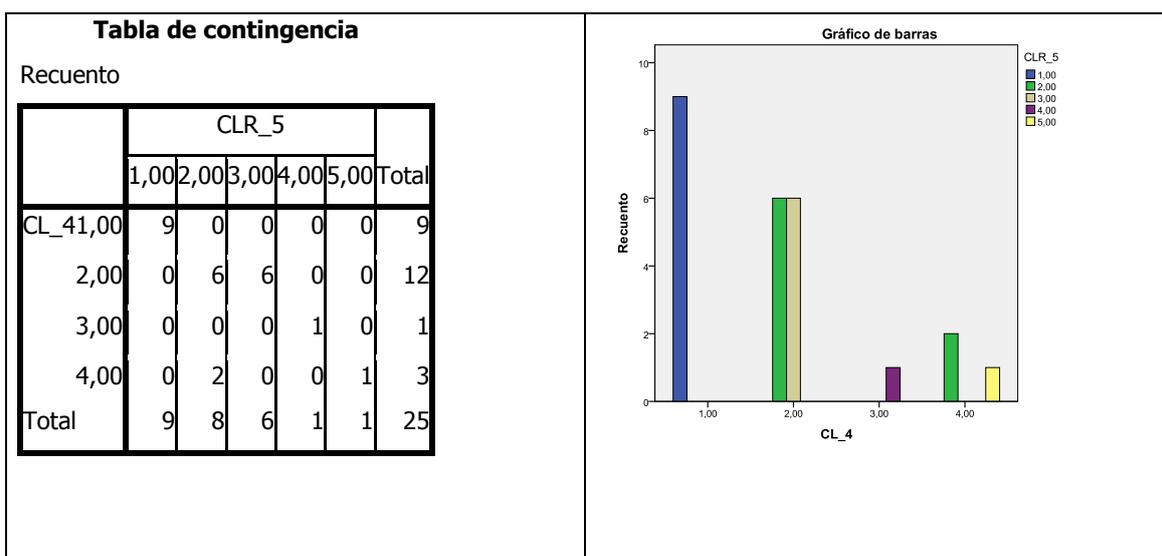


Tabla 98: Modelo básico 3x3

La gráfica resultante para este modelo nos induce a pensar en un divorcio en las clasificaciones, ya que hay que decidir por la etiqueta de prouniversitarios u ocupacionales:

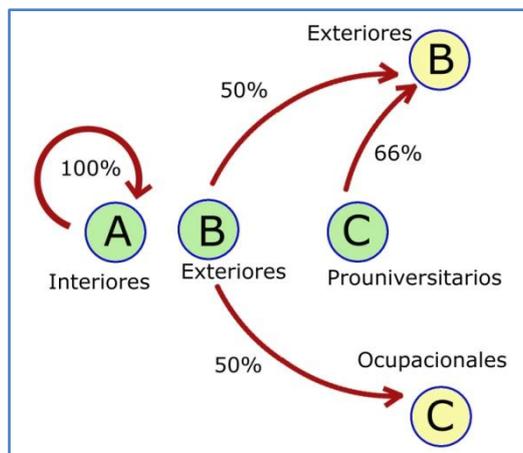


Ilustración 16: Diagrama de transiciones entre clústeres

Es decir, tenemos las siguientes opciones:

- Considerar una tabla de valoración de 3 categorías: Interiores, Exteriores y Prouniversitarios.
- Considerar una tabla de valoración de 3 categorías: Interiores, Exteriores y Ocupacionales.
- Considerar una tabla de valoración de 4 categorías: Interiores, Exteriores, Ocupacionales y Prouniversitarios

La opción c) tiene el problema que hay que observar qué etiqueta se coloca en el clúster Exteriores para que no sea residual y obedezca a una categoría concreta.

La opción c) tiene información y vale la pena considerarla. Si la llevamos a la práctica, obtenemos cuatro perfiles, con matices más sutiles pero distinguibles.

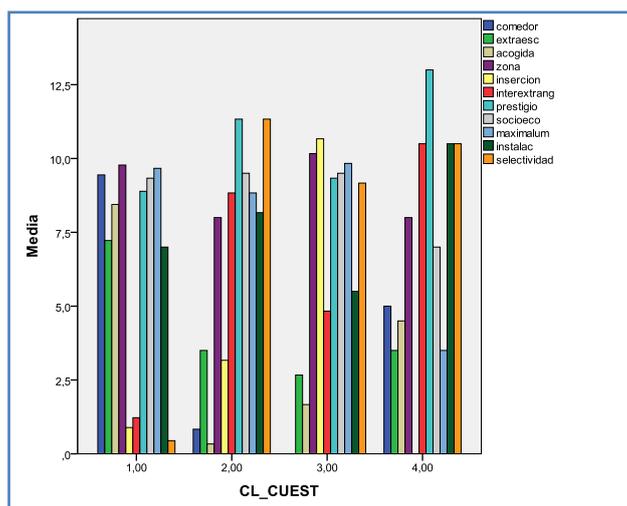


Ilustración 17: Perfiles para 4 clústeres

Ahora, mirando detenidamente, nos quedan estos perfiles:

- a) Interiores: centros que dan importancia al servicio de comedor, a las actividades extraescolares, y al servicio de acogida. Dan por sentado que con una formación fuertemente controlada y con alta comunicación con las familias, el éxito en el desarrollo de la persona vendrá de manera natural.
- b) Exteriores no especializados: centros que dan importancia a la inserción laboral, el intercambio con el extranjero, y las notas de selectividad de los estudiantes, pero conviviendo la filosofía ocupacional y la de excelencia académica. Acogen a un público heterogéneo y la capacidad de orientación de los estudiantes es su tarjeta de presentación ante la sociedad.
- c) Ocupacionales: centros que se orientan ante todo a la inserción laboral, invierten fuertemente en los ciclos formativos y atienden la preparación para la selectividad como segunda opción (pensando en unos posibles estudios superiores).
- d) Prouniversitarios: centros que se orientan ante todo a una preparación de alta calidad para la formación universitaria e internacional. El prestigio del centro, el intercambio con el extranjero, los equipamientos especializados y las instalaciones, así como la nota de selectividad son sus bazas formativas ante la sociedad.

5.4.3 DECISIÓN METODOLÓGICA

A la vista de los clústeres resultantes en el modelo 2x2 y en el modelo 3x3, con vistas a la construcción del cuestionario para padres y madres, se considera lo siguiente:

- a) La clasificación derivada del modelo 3x3, que nos ofrece 4 posibles perfiles para la elaboración de preguntas, es muy útil para investigaciones con personas altamente conocedoras del mundo educativo, pero puede ser fuente de confusión para una encuesta de padres y madres.
- b) Los matices entre los 4 grupos de la clasificación 3x3 pueden dar lugar a interpretaciones erróneas por parte de los padres y madres encuestados y producir un resultado contraproducente en el intento de afinar en la elección.
- c) La clasificación 2x2 es muy clara y fácilmente inteligible por parte de los padres y madres.
- d) La clasificación 2x2, a pesar de su simplicidad de partida, nos puede dar lugar a una casuística suficientemente variada al combinar en el estudio las respuestas de los encuestados.

A la vista de estas consideraciones, se toma por tanto la clasificación 2x2 como base para la elaboración de la encuesta a los padres y madres.

5.5 CONSTRUCCIÓN DE LA ENCUESTA A PADRES Y MADRES

Como hemos visto, la decisión que tomamos es considerar el modelo simple de dos grandes perfiles de centro. Esa simplicidad inicial, sin embargo, es ligeramente engañosa, puesto que se revestirá de complejidad al realizar las pruebas estadísticas.

En lo que queda de capítulo, sin embargo, nos centraremos en la redacción de las preguntas de la encuesta y en su justificación.

5.5.1 REDACTADO DE LAS PREGUNTAS PARA EL MODELO 2X2

Se ha optado por un texto introductorio, incluso un poco largo, pero que explique perfectamente los dos tipos de centro privado que queremos comparar. Dado el interés de los padres y madres en participar en la encuesta, se asume que leerán con el suficiente detalle el texto de introducción.

Finalmente, se optó por esta redacción:

Vamos a pensar en un centro de formación privado. Supongamos que tenemos que decidir entre dos modelos diferentes de la actividad y el carácter del centro. Estas

dos posibilidades se resumen en dos lemas, que representan dos maneras posibles (y que ambas han funcionado durante años) sobre la manera de definir la formación:

Lema de la primera orientación: El centro es un mundo

Se trata de centros que dan importancia al servicio de comedor, a las actividades extraescolares, y al servicio de acogida. Consideran poco relevantes la inserción laboral, el intercambio con el extranjero, y las notas de selectividad de los estudiantes. Son centros con un enfoque muy local, centrados en la vida del centro, y no especialmente preocupados por la relación con el exterior. Dan por sentado que sus estudiantes tendrán trabajo, viajarán al extranjero o obtendrán buena nota en la selectividad si se desarrolla este enfoque de fuerte arraigo escolar. Representan en cierto modo una visión de proximidad de la escuela, donde la vinculación con los padres se presume fuerte y el centro escolar trabaja para que las familias puedan "delegar" en ellas la vida cotidiana de los alumnos (comida, acogida, actividades formativas extraescolares).

Lema de la segunda orientación: El centro mira, sobretodo, al mundo

Se trata de centros que dan importancia a la inserción laboral, el intercambio con el extranjero, y las notas de selectividad de los estudiantes. Consideran poco relevantes el servicio de comedor, las actividades extraescolares, y el servicio de acogida. Su orientación es clara hacia a la vida social más allá de la escuela. Pueden ser centros con una fuerte vocación integradora (por lo que se refiere a lo laboral) o bien que buscan la excelencia académica (pensando en la formación universitaria) y estas directrices priorizan las inversiones muy por encima de los aspectos locales y asistenciales. Representan en cierto modo una visión "consultora" de la escuela, donde los padres delegan una parte de la formación de sus hijos (la de unos contenidos de mucha calidad y un mínimo de hábitos) pero se da por sentado que la formación integral corre a cargo de la familia.

Seguidamente de la introducción, siguen las preguntas que se restringen tan sólo a 5 aspectos principales:

Cuestionario

Suponga que usted tiene un hijo adolescente. Si tuviera que decidir entre las dos opciones, ¿cuál de los dos centros preferiría?

Suponga que usted tiene un hijo que va a cursar la primaria. Si tuviera que decidir entre las dos opciones, ¿cuál de los dos centros preferiría?

Suponga que usted forma parte del patronato de una escuela privada y que tienen que decidir entre dos posibilidades de orientación de la actividad y el carácter del centro, ¿cuál de las dos prefiere?

Suponga que le nombran director (administrador o responsable) de un centro. ¿Cuál de los dos prefiere dirigir?

Piense ahora en el lugar donde vive, en su barrio. Piense que no hubiera ningún centro privado y se abriera uno nuevo. ¿Cuál de los dos tendría más éxito?

La redacción de estas preguntas obedece a los siguientes motivos:

- a) Diferenciación entre hijos de primaria y adolescentes
- b) Diferenciación entre esponsorización o apoyo (patronato) o gestión directa el día a día (dirección)
- c) Aplicación a su contexto próximo con intención de sinceridad: pregunta sobre su barrio para provocar una toma de contacto con la realidad

5.5.2 VARIABLES INDEPENDIENTES

Por lo que se refiere a los datos individuales de los encuestados, nuestro criterio es centrarnos en pocas variables y fácilmente observables, que permitan en una entrevista personal de admisión, por ejemplo, situarse fácilmente al responsable por parte del centro.

Así, las variables sexo, edad, nivel socioeconómico y estudios privados serán las elegidas.

Consideraciones sobre las mismas:

a) Sexo

En numerosos estudios sobre educación se han constatado diferencias dependientes del sexo al tratarse de estudiantes, padres y madres, o individuos en general. En la presente investigación intuimos que tales diferencias podrían darse y, como se verá, efectivamente existieron percepciones diferentes en algunas cuestiones importantes.

b) Edad

Debido a los nuevos modelos familiares, la existencia de familias mosaico, nos encontramos con diferentes franjas de edad de los padres con visiones totalmente diferentes sobre la paternidad o maternidad y la vida misma. Es diferente la entrevista que se mantiene con unos padres que no llegan a los 30 años y vienen a matricular a su primer hijo que la de unos padres de más de 40 años que tienen hijos en relaciones anteriores y vienen a matricular al primer hijo en común pero el tercero o cuarto en las familias respectivas.

c) Nivel socioeconómico

La inclusión del nivel socioeconómico se debe a observar que recurrir a centros privados no es sólo un recurso de las clases altas. Es decir, si bien existe un sector de demanda educativa que busca la excelencia o una dedicación intensiva a los alumnos, hay que considerar otras tendencias propias de diferentes clases sociales. Las clases medias y medio-bajas encuentran en centros privados salidas específicas para sus hijos relacionadas normalmente con una formación profesional especializada.

d) Estudios en centro privado

Los padres que han estudiado en centros privados tienen un mayor conocimiento normalmente del funcionamiento, mientras que si lo han hecho en centros públicos disponen de una información "de oídas" o a veces por amigos.

5.5.3 MUESTRA INVITADA

Para la realización de la encuesta con padres y madres se incidió en la presente investigación en los dos aspectos siguientes:

- a) Quería disponerse de una muestra que respondiera la encuesta con interés, dado que la formulación de la pregunta requería en cada caso cierta reflexión. No se trataba de una encuesta donde se indican el número de hijos o una marca de consumo, sino de dos orientaciones escolares que debían ser contestadas en los diferentes ámbitos que proponía la encuesta.

- b) Quería evitarse cualquier matización de tipo político (aún siendo legítimas todas las opciones de los partido, no era el objeto de dicha investigación) en la que los padres “militaran” a favor de una opción u otra.

A efectos de eficiencia se consideró adecuado elaborar la encuesta mediante un documento compartido de *Google docs* que los padres y madres pudieran rellenar mediante formulario. Los padres y madres a que se querían encuestar disponían en su amplia mayoría de conexión a internet y uso frecuente de la misma⁹.

En la invitación a los padres y madres a participar se recalcaron las dos cuestiones señadas anteriormente (interés por el tema y no pronunciamiento político). Se construyó la muestra tomado dos fuentes iniciales de generación de encuestados:

- a) Las primeras direcciones se consiguieron de los mismos centros educativos, que consultaron con los padres la disposición a ser encuestados.
- b) Otros participantes se consiguieron de una lista temática interdisciplinar de discusión que abarca padres y madres de familia con nivel de estudios universitario y con implicación en temas sociales, siendo de muy diversa procedencia profesional, social e ideológica.

La inclusión del segundo grupo aumentó la aleatoriedad del procedimiento pero, además, en ambos casos, se indicó a los padres y madres que podían invitar a otros individuos a rellenar la encuesta siempre que se cumplieran las condiciones de interés y no politización. Se activó, por tanto, lo que metodológicamente se puede denominar un *sistema de invitación viral con condiciones*.

De este modo, una vez construido el cuestionario, se pasó a más de un centenar de padres y madres mediante el sistema descrito de invitación. El cuestionario se presentó en formato electrónico y se comprobó la claridad de los enunciados mediante una verificación aleatoria de 20 individuos. Se produjo cierta mortalidad experimental, lo que dejó la muestra final en 101 individuos.

⁹ Fuente de la información: Consulta realizada en diversos centros privados.

Puede decirse, grosso modo, que los padres y madres encuestados tienen un nivel universitario de estudios, viven en grandes ciudades (en su mayoría Barcelona y Madrid) o su zona de influencia y sienten preocupación por la educación como concepto social.

CAPÍTULO 6. ESTUDIOS CORRELACIONALES

DESCRIPTIVOS

Y

En el presente capítulo realizaremos las pruebas estadísticas básicas para la muestra dada, es decir, los estudios descriptivos y correlacionales. Respecto a cada uno de ellos podemos decir:

a) Descriptivos

Nos interesan sólo las proporciones observadas puesto que de ellas deduciremos mediante estimación las probabilidades de demanda (que son el objetivo real del estudio). Al tratarse de variables binarias y categóricas, y dado lo que perseguimos en la investigación, tiene poco sentido indagar estadísticos de asimetría, curtosis, distribución, etc.

b) Correlacionales

Nos interesa comprobar si existen tendencias correlacionales fuertes en los grupos de variables estudiadas. De darse el caso, nos indicarían líneas claras a los que orientar la concepción del centro escolar.

Hay que señalar también que en la parte de estudios descriptivos adjuntamos las pruebas habituales de regularidad de la muestra, es decir, que las categorías existan en porcentajes suficientes y que sirvan para describir los rasgos generales de los individuos seleccionados para el estudio.

6.1 PRUEBAS DE DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Las variables personales de los encuestados, según hemos justificado en el capítulo anterior, son las cuatro siguientes:

- a) Sexo
- b) Edad
- c) Estudios en centro privado o no
- d) Nivel Socioeconómico

Los resultados para cada una de ellas se exponen a continuación.

6.1.1 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO

Podemos decir que la distribución por sexos en la muestra está bastante equilibrada, puesto que un 50,5% son hombres y un 49,5% mujeres, tal como se plasma en la siguiente figura:

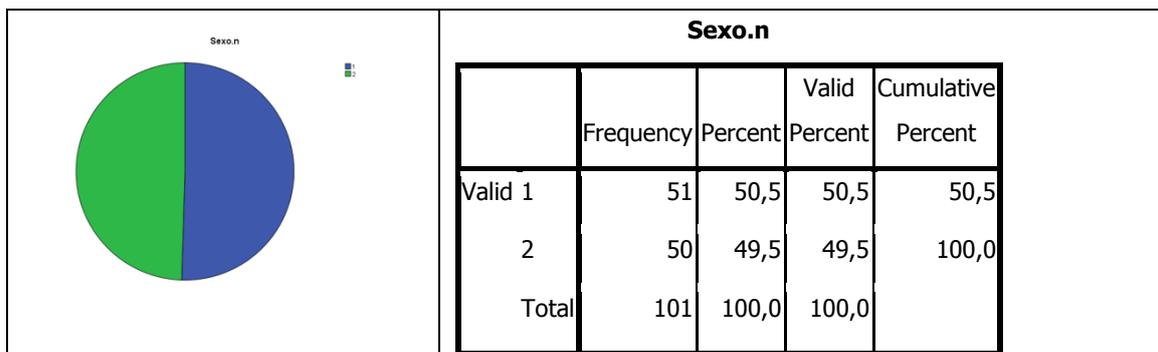
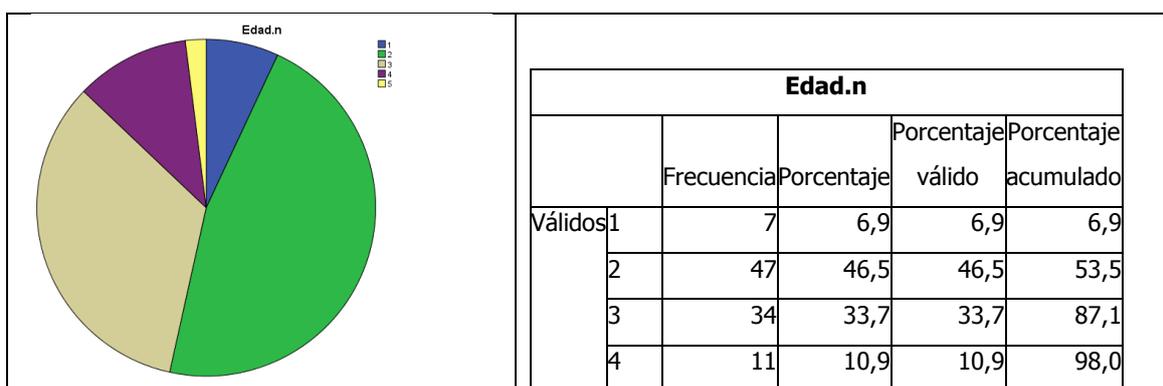


Tabla 99: Distribución para variable sexo

Al ser los dos tamaños mayores de 50 individuos, entran en la categoría de muestras grandes para poder realizar los contrastes de hipótesis de comparación de medias, que veremos en la parte inferencial.

6.1.2 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EDAD

La mayoría de individuos (46,5%) de la muestra se sitúa entre los 31 y los 40 años (franja de edad número 2), seguido por un 34% que tiene entre 41 y 50 años (franja de edad número 3). Entre 51 y 60 años encontramos un 10,9% (franja de edad número 4), mientras que los menores de 30 años o mayores de 61 suponen sólo un 8,9% de la muestra (suma de las franjas de edad números 1 y 5). La distribución se puede observar en la siguiente figura:



	5	2	2,0	2,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 100: Distribución para variable edad

No suprimimos los padres jóvenes (franja de edad número 1, menos de 30 años) porque superan el 5% muestral, lo que nos permite aplicar pruebas de tablas de contingencia.

6.1.3 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR ESTUDIOS

Dos terceras partes (61,4%) de las personas que componen la muestra han estudiado en un centro privado. En la figura podemos observar dicha distribución:

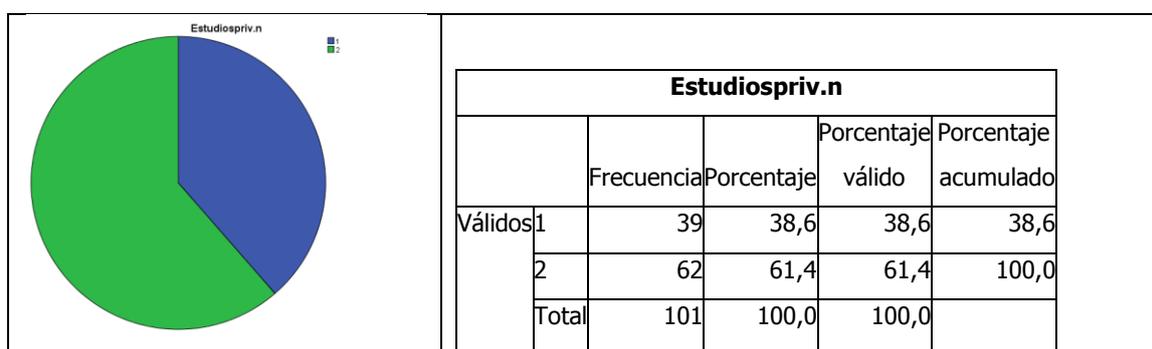


Tabla 101: Distribución para variable studios en centro privado

Dada la mayor variedad de cultura de centro que se observa en los centros privados sobre los públicos, y más si consideramos que se trata de personas educadas antes de las normativas sobre "autonomía de centro" en el sector público, es adecuado que los encuestados provenientes de centro privado sean más que los de centro público, ya que se recoge mejor la diversidad en la formación escolar recibida.

6.1.4 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR NIVEL SOCIOECONÓMICO

Como podemos apreciar en la figura que aparece a continuación, los encuestados se sitúan mayoritariamente (67,4%) en los niveles medio y medio alto. También es destacable el 17,8% que se sitúa en un nivel medio-bajo:

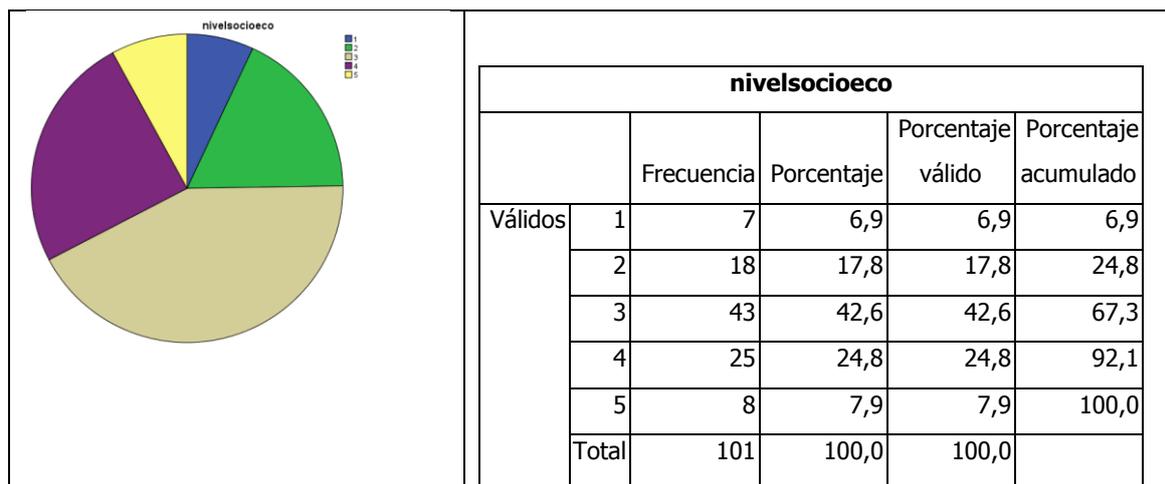


Tabla 102: Distribución para variable nivel socioeconómico

Dada la correlación existente en nuestra sociedad entre clase social y estudios en colegio privado, no sorprende que si la mayoría de encuestados estudió en centro privado sea de clase media o media-alta. Ya se ha justificado en el apartado anterior la conveniencia de mantener estas proporciones con las distribuciones observadas.

6.2 ESTUDIOS DESCRIPTIVOS SOBRE LAS RESPUESTAS AL CUESTIONARIO

Recordemos para orientar al lector las dos opciones en las variables de respuesta del cuestionario:

- a) Opción 1: Modelo número 1, *El centro es un mundo*.
- b) Opción 2: Modelo número 2, *El centro mira al mundo*.

La orden en el paquete estadístico SPSS/PC es la siguiente:

```
FRECUENCIES VARIABLES=hijoadolescente hijoprimaria patronato director barrio Sexo.n
Edad.n Estudiospriv.n nivelesocioeco /PIECHART PERCENT /ORDER=ANALYSIS.
```

Los resultados se exponen a continuación.

6.2.1 PREFERENCIAS PARA EL HIJO DE PRIMARIA

Se observa una clara preferencia entre los encuestados por el modelo número 1 (el centro es un mundo), como vemos en la figura:

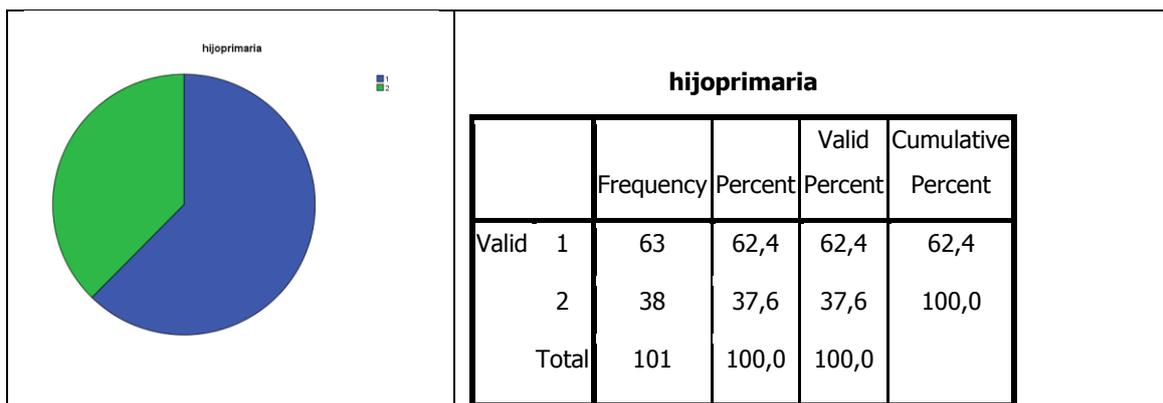


Tabla 103: Distribución para variable hijo en primaria

Los padres eligen mayoritariamente un centro “cerrado” para la educación de sus hijos en la primera etapa. El tamaño de la muestra permitirá realizar estimaciones adecuadas de las proporciones poblacionales en la parte inferencial de la investigación.

6.2.2 PREFERENCIAS PARA EL HIJO ADOLESCENTE

Al contrario de lo que sucedía con el hijo en la primera etapa, ahora se observa una clara preferencia entre los encuestados por el modelo número 2 (el centro mira al mundo, centro “abierto”), como se aprecia en la figura siguiente:

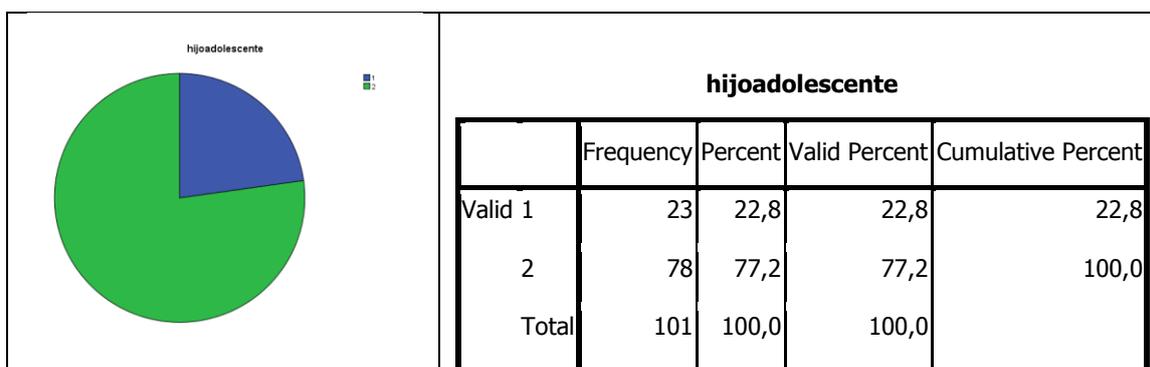


Tabla 104: Distribución para variable hijo adolescente

Debemos notar que en el hijo adolescente la proporción ahora por la opción 2, centro “abierto” es mayor de lo que la opción 1, centro “cerrado”, en el caso anterior del hijo en primaria.

Una posible lectura en conjunto de estos dos resultados nos revelaría una tendencia a reclamar mayor control en la etapa temprana, lo cual podría sugerir un cambio sociológico en los siguientes aspectos:

- a) Mayor protección parental en los hijos menores
- b) Permisividad en los hijos adolescentes

En todo caso, estas suposiciones son sólo conjeturas, y además no son objeto de estudio en la presente investigación como factores de influencia en la valoración. Recordemos que nos interesa recoger unas probabilidades de demanda, no unas corrientes sociológicas de demanda de educación, si bien hemos dejado constancia de su posible existencia.

6.2.3 PREFERENCIAS PARA PATRONATO

El 63,4% de los encuestados prefiere como modelo el que concibe al centro como un centro que mira al mundo cuando se suponen miembro de un patronato de una institución educativa, como vemos en la figura siguiente:

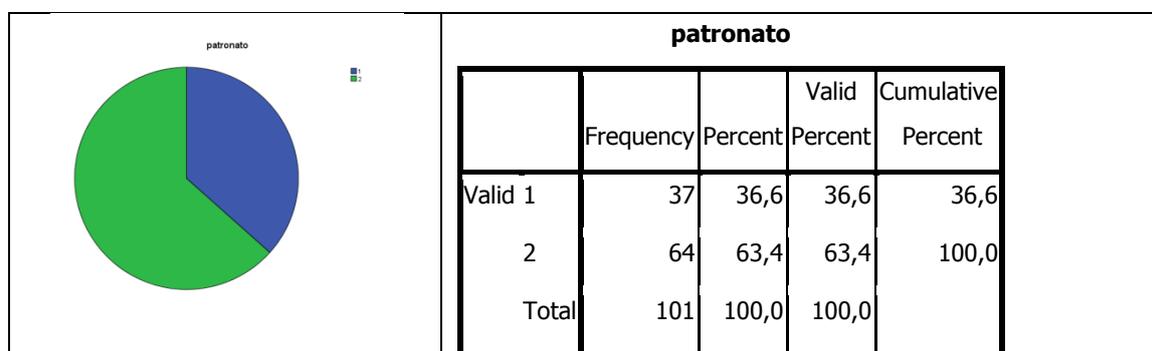


Tabla 105: Distribución para variable patronato

Aunque en el pasado se pudiera suponer cierto desconocimiento de la gestión de los centros escolares, hay que asumir que en el presente la información es más fluida y los padres tienen mucha más información sobre la vida y gobierno escolar que en épocas pasadas. En este contexto, la preferencia por un patronato en un colegio "abierto" nos podría sugerir una demanda de mecanismos democráticos o participativos en los centros educativos privados.

6.2.4 PREFERENCIAS PARA DIRECTOR

Aproximadamente los 2/3 de los encuestados preferirían ser directores de un centro “abierto” que no de uno “cerrado”, como vemos en esta figura:

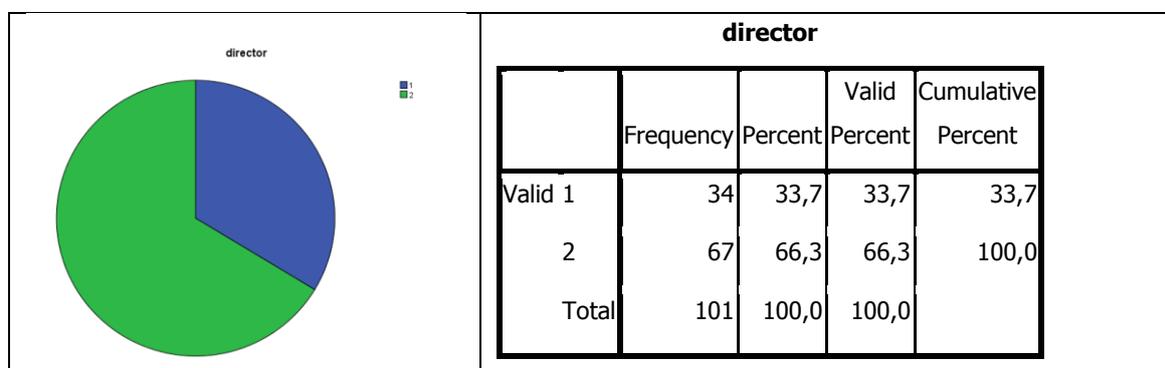


Tabla 106: Distribución para variable director

No es de extrañar que, desde fuera, los padres y madres se imaginen quizá (conjetura) que es más fácil dirigir un centro “abierto”, cuando probablemente los gestores escolares nos manifestarían una opinión en sentido contrario.

6.2.5 PREFERENCIAS PARA EL BARRIO

Las 3/5 partes de los encuestados siguen optando por el segundo modelo cuando centramos la atención en la posibilidad de abrir un centro en el barrio de residencia, como vemos en la figura siguiente:

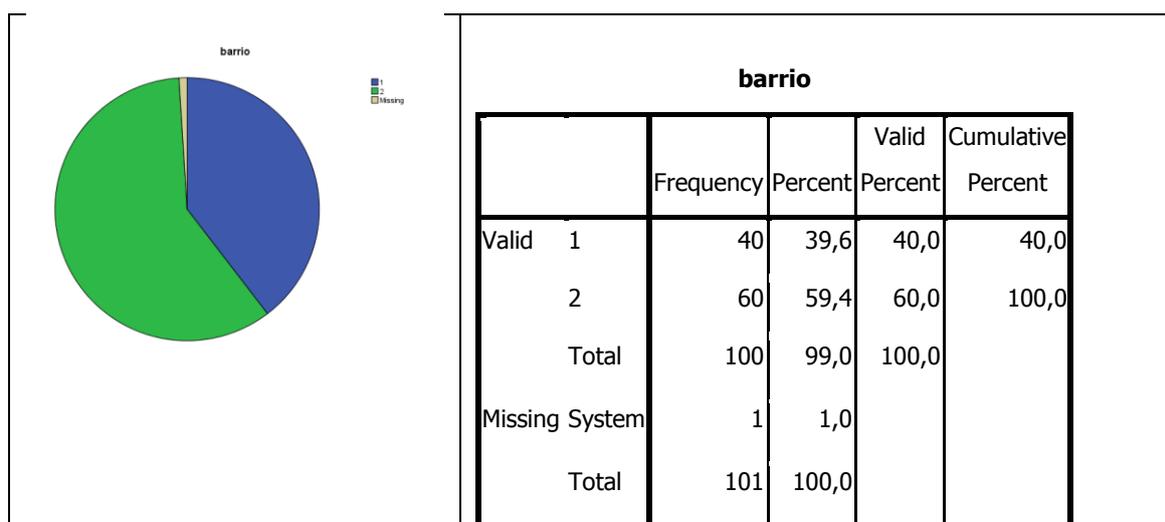


Tabla 107: Distribución para variable barrio

Esta pregunta, tal como se ha formulado (es decir, sin recoger el barrio del encuestado) nos sirve como control. Este aspecto lo explicaremos en la parte inferencial de la investigación.

6.2.6 NOTA SOBRE EL ANÁLISIS DE PREFERENCIAS

En los estudios descriptivos necesitamos disponer también de las preferencias por grupos. Es decir, tenemos que saber si los hombres eligen diferente que las mujeres o si con la edad varía la preferencia de tipo de centro, por poner dos ejemplos.

Para disponer de estas tablas de preferencias por grupos no es necesario solicitar ahora la prueba correspondiente a SPSS/PC ya que el paquete estadístico las realiza de forma automática en las pruebas de correlación entre variables categóricas. En el caso que nos ocupa, las variables de la encuesta son categóricas y, por tanto, cuando realicemos los estudios correlaciones nos adjuntará las correspondientes tablas de contingencia y las gráficas.

Así pues, del siguiente apartado (pruebas correlacionales) tomaremos nota de los resultados por grupos pero no los comentaremos, por razones de brevedad.

6.3 VARIACIÓN DE PREFERENCIAS SEGÚN LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

Tal como hemos justificado en el apartado de construcción del cuestionario, nos interesa una visión rápida y simple de los interlocutores. Ello nos ha llevado a considerar en la encuesta las cuatro variables independientes que hemos considerado determinantes e imprescindibles: sexo, edad, nivel socioeconómico y estudios en centros privados. Las pruebas correlacionales nos medirán en grado de asociación con las respuestas del cuestionario, de las cuales extraeremos la relativa al barrio porque, tal como hemos señalado, la usamos de control.

Por tratarse de variables categóricas, usaremos el Coeficiente de Contingencia C y una prueba Chi-cuadrado de significación. Como veremos, en general en estas pruebas

apreciaremos que los valores del Coeficiente de Contingencia C son débiles, lo que nos indica una independencia de la elección según los factores establecidos.

En consecuencia, por lo que se refiere a la parte de tablas de contingencia, la metodología correlacional nos sirve a efectos descriptivos de variación de la percepción de las variables dependientes, pero para un estudio más determinante deberemos recurrir a pruebas inferenciales de comparación de medias o de detección de perfiles (clústers) como las que desarrollaremos en los capítulos siguientes.

La lista de órdenes usadas en SPSS/PC para la realización de las tablas de contingencia es la siguiente, donde cada bloque corresponde de una variable independiente:

```
CROSSTABS /TABLES=Sexo.n BY hijoprimaria /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Sexo.n BY hijoadolescente /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Sexo.n BY patronato director /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Sexo.n BY barrio /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

CROSSTABS /TABLES=Edad.n BY hijoprimaria /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Edad.n BY hijoadolescente /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Edad.n BY patronato director /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Edad.n BY barrio /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

CROSSTABS /TABLES=Estudiospriv.n BY hijoprimaria /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Estudiospriv.n BY hijoadolescente /FORMAT=AVALUE
TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL
/BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Estudiospriv.n BY patronato director /FORMAT=AVALUE
TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL
/BARCHART.
CROSSTABS /TABLES=Estudiospriv.n BY barrio /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
```

```

CROSSTABS /TABLES=nivelsocioeco BY hijoprimaria /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

CROSSTABS /TABLES=nivelsocioeco BY hijoadolescente /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

CROSSTABS /TABLES=nivelsocioeco BY patronato director /FORMAT=AVALUE
TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL
/BARCHART.

CROSSTABS /TABLES=nivelsocioeco BY barrio /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

```

Tabla 108: Lote de órdenes para automatizar tablas de contingencia

Veremos a continuación el procesamiento para cada variable independiente, los resultados conseguidos y los comentarios específicos.

6.3.1 VARIACIÓN SEGÚN EL SEXO

Para la variable *hijoprimaria*, Las órdenes SPSS/PC son:

```

CROSSTABS /TABLES=Sexo.n BY hijoprimaria /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

```

Tabla 109: Órdenes SPSS para sexo - hijoprimaria

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia Sexo.n * hijoprimaria					
			hijoprimaria		Total
			1	2	
Sexo.n	1	Recuento	30	21	51
		% dentro de Sexo.n	58,8%	41,2%	100,0%
	2	Recuento	33	17	50
		% dentro de Sexo.n	66,0%	34,0%	100,0%
Total		Recuento	63	38	101
		% dentro de Sexo.n	62,4%	37,6%	100,0%

Tabla 110: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia *C* resulta muy débil y no significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,074	,457
N de casos válidos		101	

Tabla 111: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

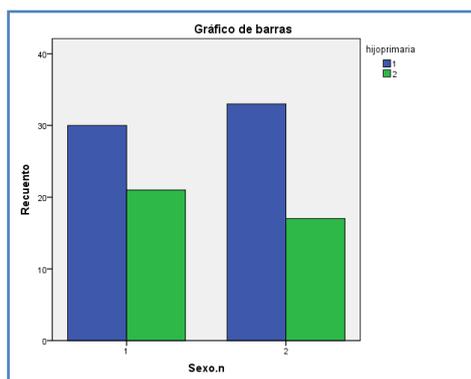


Ilustración 18: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *hijoadolescente*, las órdenes SPSS/PC son:

```
CROSSTABS /TABLES=Sexo.n BY hijoadolescente /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
```

Tabla 112: Órdenes SPSS para sexo - hijoadolescente

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia Sexo.n * hijoadolescente					
			hijoadolescente		Total
			1	2	
Sexo.n	1	Recuento	8	43	51
		% dentro de Sexo.n	15,7%	84,3%	100,0%
	2	Recuento	15	35	50
		% dentro de Sexo.n	30,0%	70,0%	100,0%
Total		Recuento	23	78	101
		% dentro de Sexo.n	22,8%	77,2%	100,0%

Tabla 113: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil y no significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coficiente de contingencia	,168	,086
N de casos válidos		101	

Tabla 114: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

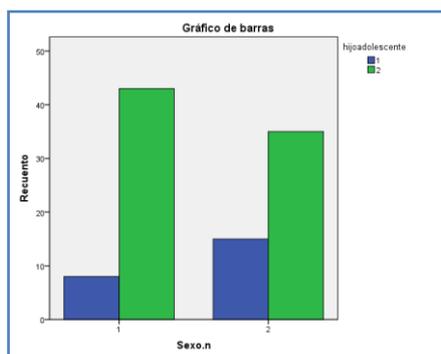


Ilustración 19: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *patronato*, las órdenes SPSS/PC son:

```
CROSSTABS /TABLES=Sexo.n BY patronato /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARChart.
```

Tabla 115: Órdenes SPSS para sexo - patronato

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia					
			patronato		Total
			1	2	
Sexo.n	1	Recuento	12	39	51
		% dentro de Sexo.n	23,5%	76,5%	100,0%
	2	Recuento	25	25	50
		% dentro de Sexo.n	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Recuento	37	64	101
		% dentro de Sexo.n	36,6%	63,4%	100,0%

Tabla 116: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil pero significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,265	,006
N de casos válidos		101	

Tabla 117: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

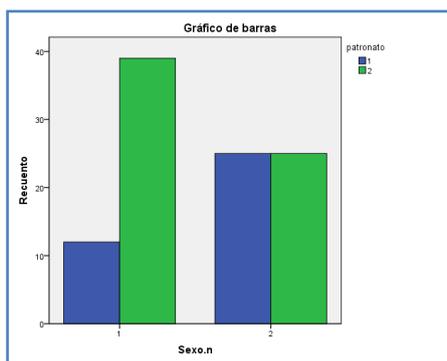


Ilustración 20: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *director*, las órdenes SPSS/PC son:

```
CROSSTABS /TABLES=Sexo.n BY director /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
```

Tabla 118: Órdenes SPSS para sexo - director

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia					
			director		Total
			1	2	
Sexo.n	1	Recuento	10	41	51
		% dentro de Sexo.n	19,6%	80,4%	100,0%
	2	Recuento	24	26	50
		% dentro de Sexo.n	48,0%	52,0%	100,0%
Total		Recuento	34	67	101
		% dentro de Sexo.n	33,7%	66,3%	100,0%

Tabla 119: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil pero significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,288	,003
N de casos válidos		101	

Tabla 120: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

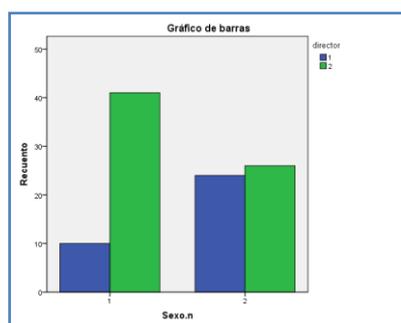


Ilustración 21: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

La información que extraemos de las tablas de contingencia por sexo de los encuestados es que hay pequeñas diferencias que analizaremos con más detalle en apartados y capítulos siguientes. Una ordenación de menor influencia a mayor influencia de las variables dependientes la tenemos en esta tabla:

Variable dependiente	Coeficiente de Contingencia C	Significación
hijoprimaria	,074	,457
hijoadolescente	,168	,086
patronato	,265	,006
Director	,288	,003

Tabla 121: Valor y significación de los Índices de Contingencia

Es decir, la estadística correlacional indica que el sexo es independiente de la elección de centro para el hijo que está en primaria y para el hijo adolescente. Sin embargo, la correlación es significativa para el patronato y la dirección, si bien la intensidad de dicha correlación es pequeña.

6.3.2 VARIACIÓN SEGÚN LA EDAD

Para la variable *hijoprimaria*, las órdenes SPSS/PC son:

CROSSTABS /TABLES=Edad.n BY hijoprimaria /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARChart.

Tabla 122: Órdenes SPSS para edad - hijoprimaria

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia Edad.n * hijoprimaria					
			hijoprimaria		Total
			1	2	
Edad.n	1	Recuento	6	1	7
		% dentro de Edad.n	85,7%	14,3%	100,0%
	2	Recuento	35	12	47
		% dentro de Edad.n	74,5%	25,5%	100,0%
	3	Recuento	17	17	34
		% dentro de Edad.n	50,0%	50,0%	100,0%
	4	Recuento	4	7	11
		% dentro de Edad.n	36,4%	63,6%	100,0%
	5	Recuento	1	1	2
		% dentro de Edad.n	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Recuento	63	38	101
		% dentro de Edad.n	62,4%	37,6%	100,0%

Tabla 123: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil pero significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,301	,039
N de casos válidos		101	

Tabla 124: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

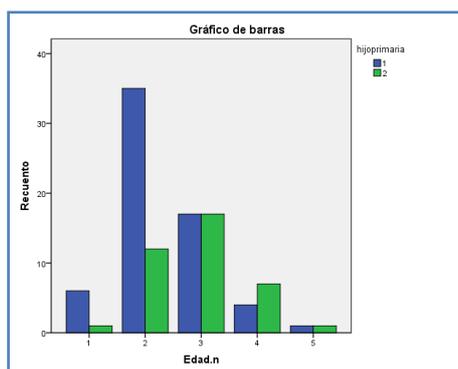


Ilustración 22: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *hijoadolescente*, las órdenes SPSS/PC son:

CROSSTABS /TABLES=Edad.n BY hijoadolescente /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

Tabla 125: Órdenes SPSS para edad - hijoadolescente

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia Edad.n * hijoadolescente					
			hijoadolescente		Total
			1	2	
Edad.n	1	Recuento	1	6	7
		% dentro de Edad.n	14,3%	85,7%	100,0%
	2	Recuento	15	32	47
		% dentro de Edad.n	31,9%	68,1%	100,0%
	3	Recuento	6	28	34
		% dentro de Edad.n	17,6%	82,4%	100,0%
	4	Recuento	1	10	11
		% dentro de Edad.n	9,1%	90,9%	100,0%
	5	Recuento	0	2	2
		% dentro de Edad.n	,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	23	78	101
		% dentro de Edad.n	22,8%	77,2%	100,0%

Tabla 126: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil y no significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,213	,310
N de casos válidos		101	

Tabla 127: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

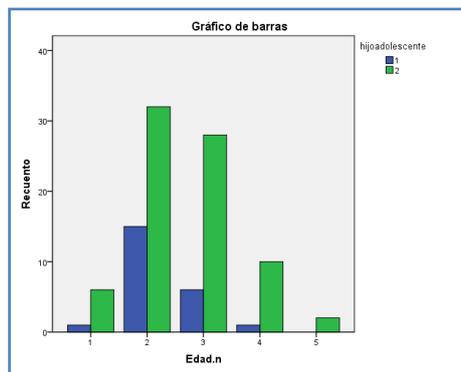


Ilustración 23: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *patronato*, las órdenes SPSS/PC son:

```
CROSSTABS /TABLES=Edad.n BY patronato /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
```

Tabla 128: Órdenes SPSS para edad - patronato

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia					
			patronato		Total
			1	2	
Edad.n	1	Recuento	2	5	7
		% dentro de Edad.n	28,6%	71,4%	100,0%
	2	Recuento	27	20	47
		% dentro de Edad.n	57,4%	42,6%	100,0%
	3	Recuento	7	27	34
		% dentro de Edad.n	20,6%	79,4%	100,0%
	4	Recuento	1	10	11
		% dentro de Edad.n	9,1%	90,9%	100,0%
	5	Recuento	0	2	2
		% dentro de Edad.n	,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	37	64	101
		% dentro de Edad.n	36,6%	63,4%	100,0%

Tabla 129: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil (casi regular) y significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,384	,002
N de casos válidos		101	

Tabla 130: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

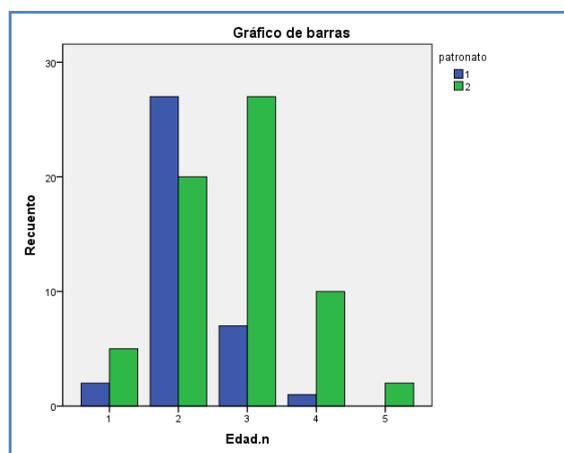


Ilustración 24: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *director*, las órdenes SPSS/PC son:

CROSSTABS /TABLES=Edad.n BY director /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

Tabla 131: Órdenes SPSS para edad - director

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia						
			director		Total	
			1	2		
Edad.n	1	Recuento	2	5	7	
		% dentro de Edad.n	28,6%	71,4%	100,0%	
	2	Recuento	23	24	47	
		% dentro de Edad.n	48,9%	51,1%	100,0%	
	3	Recuento	8	26	34	
		% dentro de Edad.n	23,5%	76,5%	100,0%	
	4	Recuento	1	10	11	
		% dentro de Edad.n	9,1%	90,9%	100,0%	
	5	Recuento	0	2	2	
		% dentro de Edad.n	,0%	100,0%	100,0%	
	Total		Recuento	34	67	101
			% dentro de Edad.n	33,7%	66,3%	100,0%

Tabla 132: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia *C* resulta débil y significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,307	,032
N de casos válidos		101	

Tabla 133: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

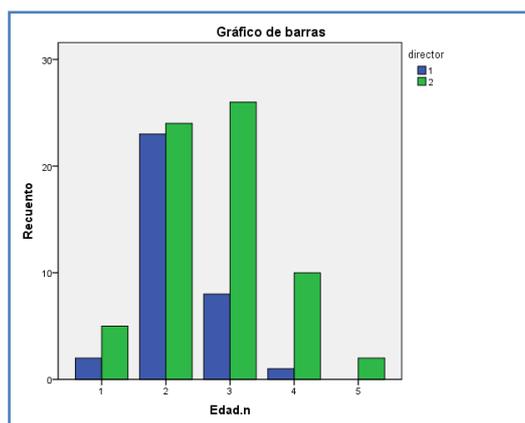


Ilustración 25: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

En general vemos que los coeficientes de contingencia son más altos en la variable edad que en la variable sexo pero, aún así, tienen valores que no llegan a 0,4 (calificación de correlación *regular* según la tabla de Guildford):

Variable dependiente	Coefficiente de Contingencia C	Significación
hijoadolescente	.213	.310
hijoprimaria	.301	.039
director	.307	.032
patronato	.384	.002

Tabla 134: Valor y significación de los Índices de Contingencia

Puede decirse por tanto que observamos ligeras correlaciones, pero nos remitiremos a las pruebas de estimación de proporciones para el cálculo de las probabilidades de demanda.

6.3.3 VARIACIÓN SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO

Para la variable *hijoprimaria*, las órdenes SPSS/PC son:

```
CROSSTABS /TABLES=nivelsocioeco BY hijoprimaria /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
```

Tabla 135: Órdenes SPSS para nivelsocioeconomico - *hijoprimaria*

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia nivelsocioeco * hijoprimary					
			hijoprimary		Total
			1	2	
nivelsocioeco	1	Recuento	7	0	7
		% dentro de nivelsocioeco	100,0%	,0%	100,0%
	2	Recuento	16	2	18
		% dentro de nivelsocioeco	88,9%	11,1%	100,0%
	3	Recuento	25	18	43
		% dentro de nivelsocioeco	58,1%	41,9%	100,0%
	4	Recuento	11	14	25
		% dentro de nivelsocioeco	44,0%	56,0%	100,0%
	5	Recuento	4	4	8
		% dentro de nivelsocioeco	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Recuento	63	38	101
		% dentro de nivelsocioeco	62,4%	37,6%	100,0%

Tabla 136: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil pero significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,350	,007
N de casos válidos		101	

Tabla 137: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

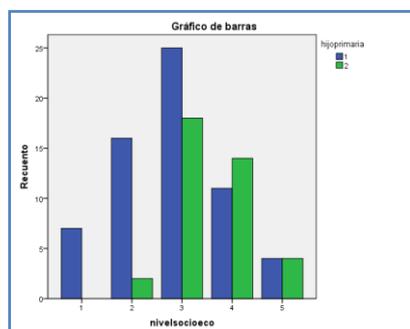


Ilustración 26: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *hijoadolescente*, las órdenes SPSS/PC son:

CROSSTABS /TABLES=nivelsocioeco BY hijoadolescente /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

Tabla 138: Órdenes SPSS para nivelsocioeconomico - hijoadolescente

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia nivelsocioeco * hijoadolescente					
			hijoadolescente		Total
			1	2	
nivelsocioeco	1	Recuento	4	3	7
		% dentro de nivelsocioeco	57,1%	42,9%	100,0%
	2	Recuento	8	10	18
		% dentro de nivelsocioeco	44,4%	55,6%	100,0%
	3	Recuento	7	36	43
		% dentro de nivelsocioeco	16,3%	83,7%	100,0%
	4	Recuento	4	21	25
		% dentro de nivelsocioeco	16,0%	84,0%	100,0%
	5	Recuento	0	8	8
		% dentro de nivelsocioeco	,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	23	78	101
		% dentro de nivelsocioeco	22,8%	77,2%	100,0%

Tabla 139: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil y significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,344	,009
N de casos válidos		101	

Tabla 140: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

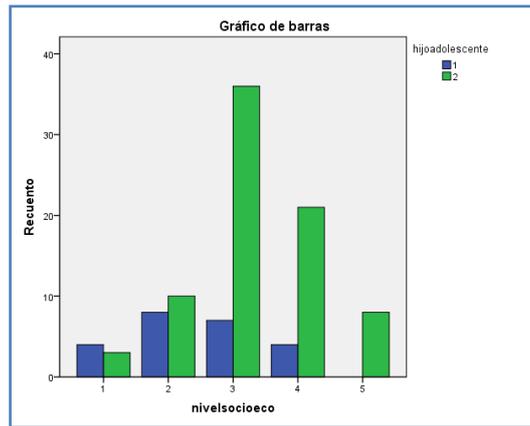


Ilustración 27: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *patronato*, las órdenes SPSS/PC son:

```
CROSSTABS /TABLES=nivelesocioeco BY patronato /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
```

Tabla 141: Órdenes SPSS para nivelesocioeconómico - patronato

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia					
			patronato		Total
			1	2	
nivelesocioeco	1	Recuento	6	1	7
		% dentro de nivelesocioeco	85,7%	14,3%	100,0%
	2	Recuento	13	5	18
		% dentro de nivelesocioeco	72,2%	27,8%	100,0%
	3	Recuento	11	32	43
		% dentro de nivelesocioeco	25,6%	74,4%	100,0%
	4	Recuento	6	19	25
		% dentro de nivelesocioeco	24,0%	76,0%	100,0%
	5	Recuento	1	7	8
		% dentro de nivelesocioeco	12,5%	87,5%	100,0%
Total		Recuento	37	64	101
		% dentro de nivelesocioeco	36,6%	63,4%	100,0%

Tabla 142: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta regular y significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,431	,000
N de casos válidos		101	

Tabla 143: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

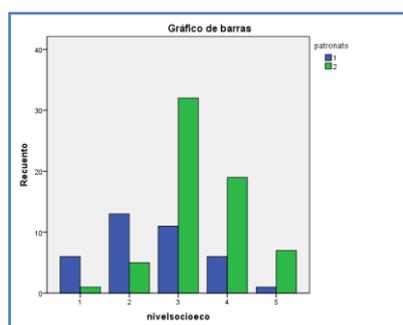


Ilustración 28: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *director*, las órdenes SPSS/PC son:

```
CROSSTABS /TABLES=nivelsocioeco BY director /FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.
```

Tabla 144: Órdenes SPSS para nivelsocioeconomico - director

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia					
			director		Total
			1	2	
nivelsocioeco	1	Recuento	5	2	7
		% dentro de nivelsocioeco	71,4%	28,6%	100,0%
	2	Recuento	10	8	18
		% dentro de nivelsocioeco	55,6%	44,4%	100,0%
	3	Recuento	12	31	43
		% dentro de nivelsocioeco	27,9%	72,1%	100,0%
	4	Recuento	6	19	25
		% dentro de nivelsocioeco	24,0%	76,0%	100,0%
	5	Recuento	1	7	8
		% dentro de nivelsocioeco	12,5%	87,5%	100,0%
Total		Recuento	34	67	101

Tabla de contingencia					
			director		Total
			1	2	
nivelesocioeco	1	Recuento	5	2	7
		% dentro de nivelesocioeco	71,4%	28,6%	100,0%
	2	Recuento	10	8	18
		% dentro de nivelesocioeco	55,6%	44,4%	100,0%
	3	Recuento	12	31	43
		% dentro de nivelesocioeco	27,9%	72,1%	100,0%
	4	Recuento	6	19	25
		% dentro de nivelesocioeco	24,0%	76,0%	100,0%
	5	Recuento	1	7	8
		% dentro de nivelesocioeco	12,5%	87,5%	100,0%
Total		Recuento	34	67	101
		% dentro de nivelesocioeco	33,7%	66,3%	100,0%

Tabla 145: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil pero significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,321	,020
N de casos válidos		101	

Tabla 146: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

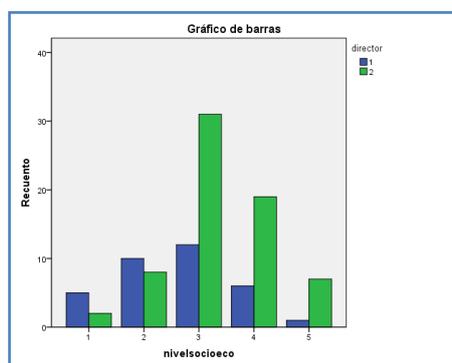


Ilustración 29: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Las correlaciones asociadas al nivel socioeconómico son más elevadas que las asociadas al sexo o la edad, pero siguen siendo como mucho *regulares* en la calificación de Guildford.

Variable dependiente	Coefficiente de Contingencia C	Significación
director	.321	.020
hijoadolescente	.344	.009
hijoprimaria	.350	.007
patronato	.431	.000

Tabla 147: Valor y significación de los Índices de Contingencia

6.3.4 VARIACIÓN SEGÚN ESTUDIOS EN CENTROS PRIVADOS

Para la variable *hijoprimaria*, las órdenes SPSS/PC son:

CROSSTABS /TABLES=Estudiospriv.n BY hijoprimaria /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

Tabla 148: Órdenes SPSS para estudiosprivado - hijoprimaria

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia Estudiospriv.n * hijoprimaria					
			hijoprimaria		Total
			1	2	
Estudiospriv.n	1	Recuento	26	13	39
		% dentro de Estudiospriv.n	66,7%	33,3%	100,0%
	2	Recuento	37	25	62
		% dentro de Estudiospriv.n	59,7%	40,3%	100,0%
Total		Recuento	63	38	101
		% dentro de Estudiospriv.n	62,4%	37,6%	100,0%

Tabla 149: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia *C* resulta muy débil y no significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,070	,480
N de casos válidos		101	

Tabla 150: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

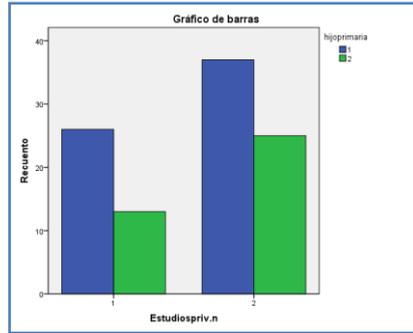


Ilustración 30: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *hijoadolescente*, las órdenes SPSS/PC son:

```
CROSSTABS /TABLES=Estudiospriv.n BY hijoadolescente /FORMAT=AVALUE
TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL
/BARCHART.
```

Tabla 151: Órdenes SPSS para estudiosprivado - hijoadolescente

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia Estudiospriv.n * hijoadolescente					
			hijoadolescente		Total
			1	2	
Estudiospriv.n	1	Recuento	10	29	39
		% dentro de Estudiospriv.n	25,6%	74,4%	100,0%
	2	Recuento	13	49	62
		% dentro de Estudiospriv.n	21,0%	79,0%	100,0%
Total		Recuento	23	78	101
		% dentro de Estudiospriv.n	22,8%	77,2%	100,0%

Tabla 152: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta muy débil y no significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,054	,586
N de casos válidos		101	

Tabla 153: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

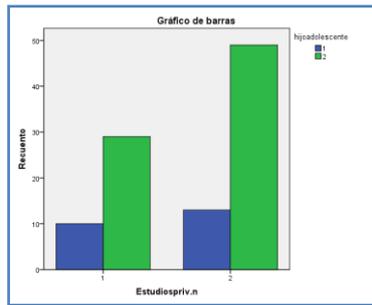


Ilustración 31: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *patronato*, las órdenes SPSS/PC son:

CROSSTABS /TABLES=Estudiospriv.n BY patronato /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

Tabla 154: Órdenes SPSS para estudiosprivado - patronato

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia					
			patronato		Total
			1	2	
Estudiospriv.n	1	Recuento	19	20	39
		% dentro de Estudiospriv.n	48,7%	51,3%	100,0%
	2	Recuento	18	44	62
		% dentro de Estudiospriv.n	29,0%	71,0%	100,0%
Total	Recuento		37	64	101
	% dentro de Estudiospriv.n		36,6%	63,4%	100,0%

Tabla 155: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil pero significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,195	,046
N de casos válidos		101	

Tabla 156: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

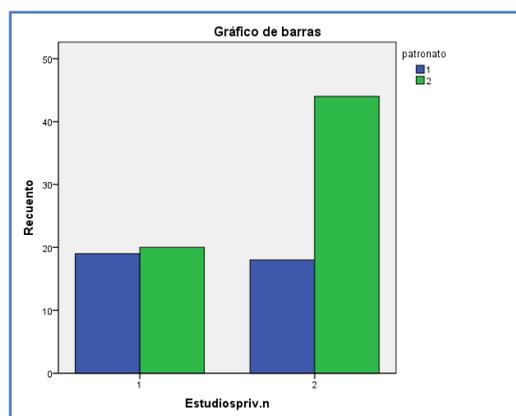


Ilustración 32: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Para la variable *director*, las órdenes SPSS/PC son:

CROSSTABS /TABLES=Estudiospriv.n BY director /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CC /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.

Tabla 157: Órdenes SPSS para estudiosprivado - director

De la ejecución de la prueba resulta la tabla siguiente:

Tabla de contingencia					
			director		Total
			1	2	
Estudiospriv.n	1	Recuento	16	23	39
		% dentro de Estudiospriv.n	41,0%	59,0%	100,0%
	2	Recuento	18	44	62
		% dentro de Estudiospriv.n	29,0%	71,0%	100,0%
Total	Recuento	34	67	101	
	% dentro de Estudiospriv.n	33,7%	66,3%	100,0%	

Tabla 158: Resultados tabla de contingencia

Donde el Coeficiente de Contingencia C resulta débil y no significativo en la prueba Chi-cuadrado:

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,123	,214
N de casos válidos		101	

Tabla 159: Valor y significación del Índice de Contingencia

Y, finalmente, la gráfica resultante es:

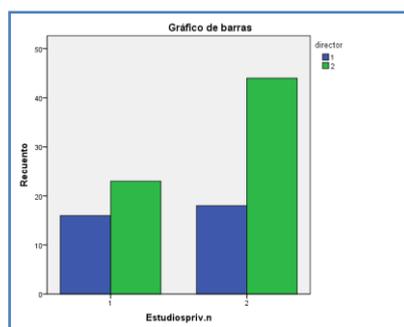


Ilustración 33: Gráfico de barras de la prueba de contingencia

Apreciamos que los índices de contingencia para la variable haber estudiado o no en centro privado son muy bajos. El detalle general de dichos índices lo observamos en la siguiente tabla:

Variable dependiente	Coefficiente de Contingencia C	Significación
hijoadolescente	.054	.586
hijoprimaria	.070	.480
director	.125	.214
patronato	.195	.046

Tabla 160: Valor y significación de los Índices de Contingencia

6.4 GRÁFICOS DE MEDIAS Y DISPERSIONES POR VARIABLE INDEPENDIENTE

Es habitual en la estadística, a la hora de establecer el conocimiento de las variaciones expuestas, echar mano de los gráficos de medias y dispersiones, denominados según el formato "gráficos de error", "diagramas de caja", etc. Para acompañar los informes de valoración que incluyan las estimaciones de probabilidades a partir de la reputación del centro, será bueno que se adjunten gráficos de esta clase a fin de visualizar las diferentes preferencias.

En nuestro caso, solicitamos a SPSS/PC en primer lugar un detalle de gráficos de error para cada una de las variables dependientes, agrupadas por variables independientes:

Variable independiente Sexo:

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoprimaria BY Sexo.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoadolescente BY Sexo.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=patronato BY Sexo.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=director BY Sexo.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=barrio BY Sexo.n.

Variable independiente Edad:

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoprimaria BY Edad.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoadolescente BY Edad.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=patronato BY Edad.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=director BY Edad.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=barrio BY Edad.n.

Variable independiente Estudios en privada:

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoprimaria BY Estudiospriv.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoadolescente BY Estudiospriv.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=patronato BY Estudiospriv.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=director BY Estudiospriv.n.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=barrio BY Estudiospriv.n.

Variable independiente Nivel socioeconómico:

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoprimaria BY nivelsocioeco.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoadolescente BY nivelsocioeco.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=patronato BY nivelsocioeco.

GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=director BY nivelsocioeco.

```
GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=barrio BY nivelsocioeco.
```

Tabla 161: Lote de órdenes SPSS para gráficos de error

Asimismo, es útil disponer también de la información complementaria que suministran los gráficos de error agrupados, ya que permiten una visión global de cada variable independiente. Las órdenes SPSS/PC son las siguientes:

```
GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoadolescente hijoprimaria patronato director barrio  
/PANEL ROWVAR=Sexo.n ROWOP=CROSS  
/MISSING=LISTWISE.
```

```
GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoadolescente hijoprimaria patronato director barrio  
/PANEL ROWVAR=Edad.n ROWOP=CROSS  
/MISSING=LISTWISE.
```

```
GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoadolescente hijoprimaria patronato director barrio  
/PANEL ROWVAR=Estudiospriv.n ROWOP=CROSS  
/MISSING=LISTWISE.
```

```
GRAPH /ERRORBAR(CI 95)=hijoadolescente hijoprimaria patronato director barrio  
/PANEL ROWVAR=nivelsocioeco ROWOP=CROSS  
/MISSING=LISTWISE.
```

Tabla 162: Lote de órdenes SPSS para gráficos de error agrupados

6.4.1 RESULTADOS DE LOS GRÁFICOS DE MEDIA Y DISPERSIÓN

Ejecutadas las órdenes anteriores, los resultados de salida siguen a continuación.

6.4.1.1 Para la variable Sexo

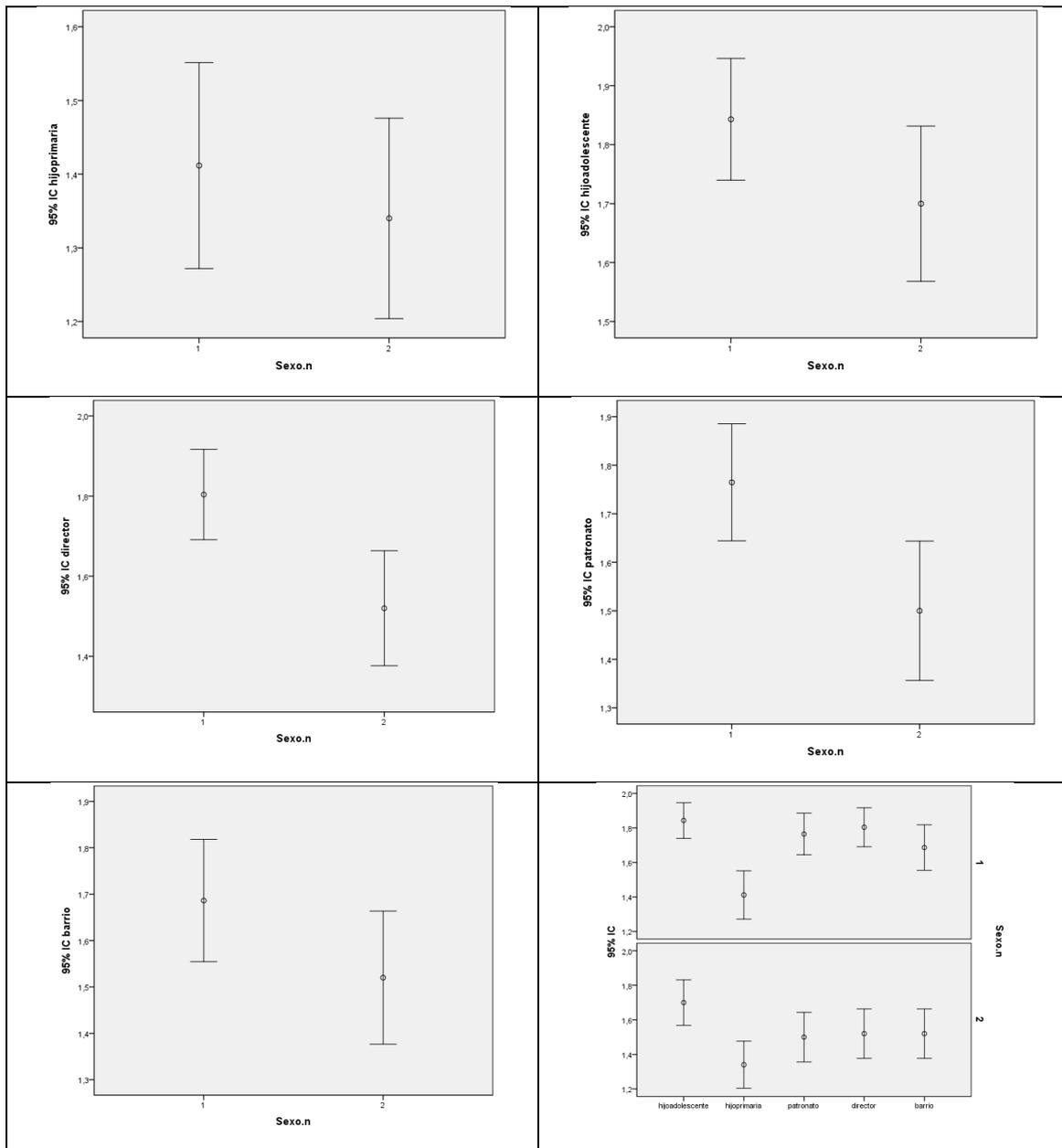


Tabla 163: Gráficos de error para sexo

Apreciamos que las mujeres tienden a inclinarse por el primer modelo más que los hombres en todas las variables, ya que sus medias son inferiores en las cinco variables independientes. Ello no sólo nos reafirma la idea de realizar pruebas de comparación de medias en la parte inferencial del análisis estadístico, sino de pensar en otros estudios posteriores sobre percepción del centro escolar y sexo.

6.4.1.2 Para la variable Edad

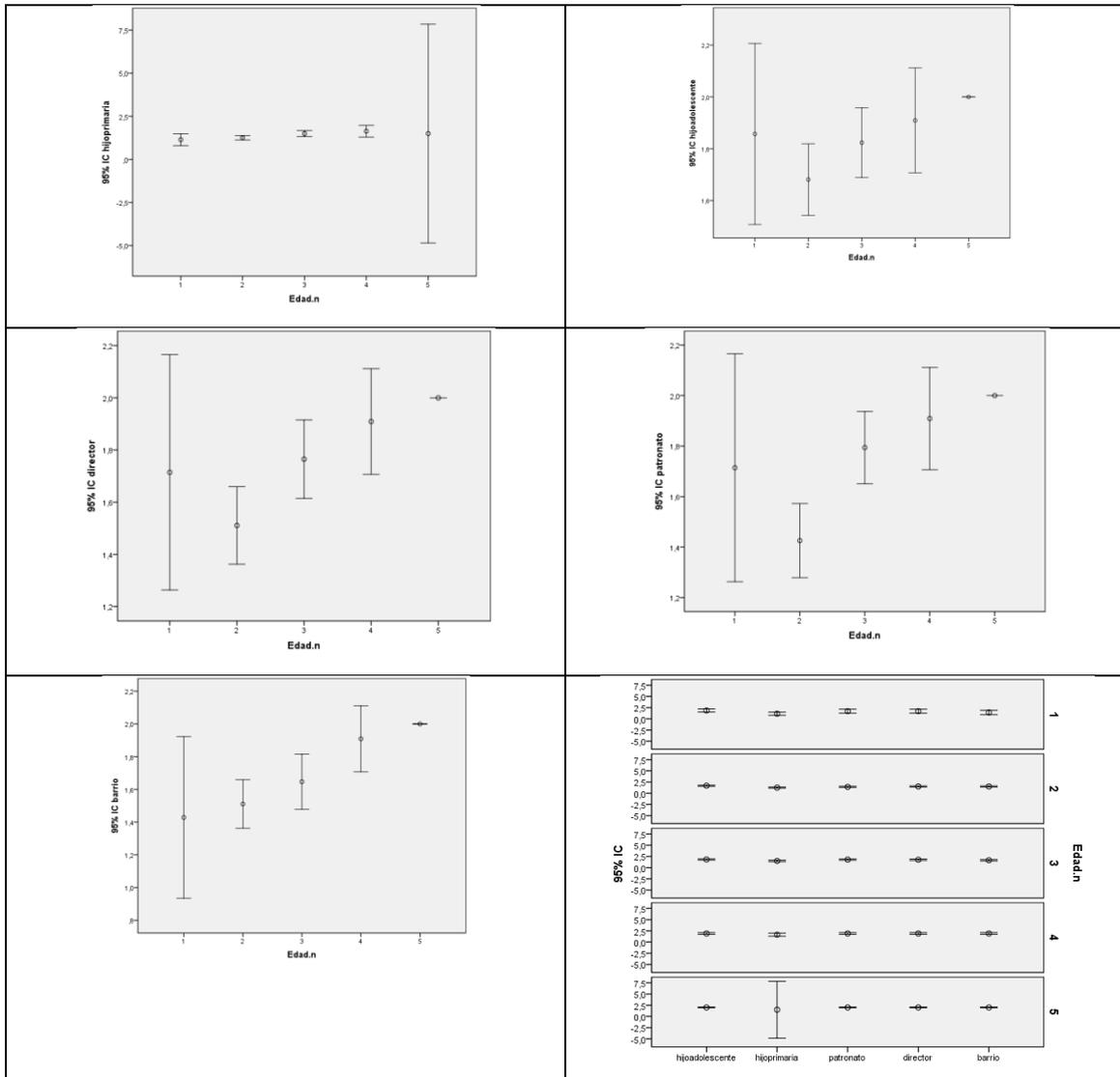


Tabla 164: Gráficos de error para edad

Si exceptuamos la primera franja de edad, vemos como aparece una tendencia a elegir el modelo número 2 con la edad. Ello nos indica que, caso que un centro tuviera una cantidad de demanda por parte de padres jóvenes considerable, podría realizar pruebas inferenciales para medir la incidencia de dichos padres jóvenes a efectos de la garantía de valoración.

6.4.1.3 Para la variable Estudios en centro privado

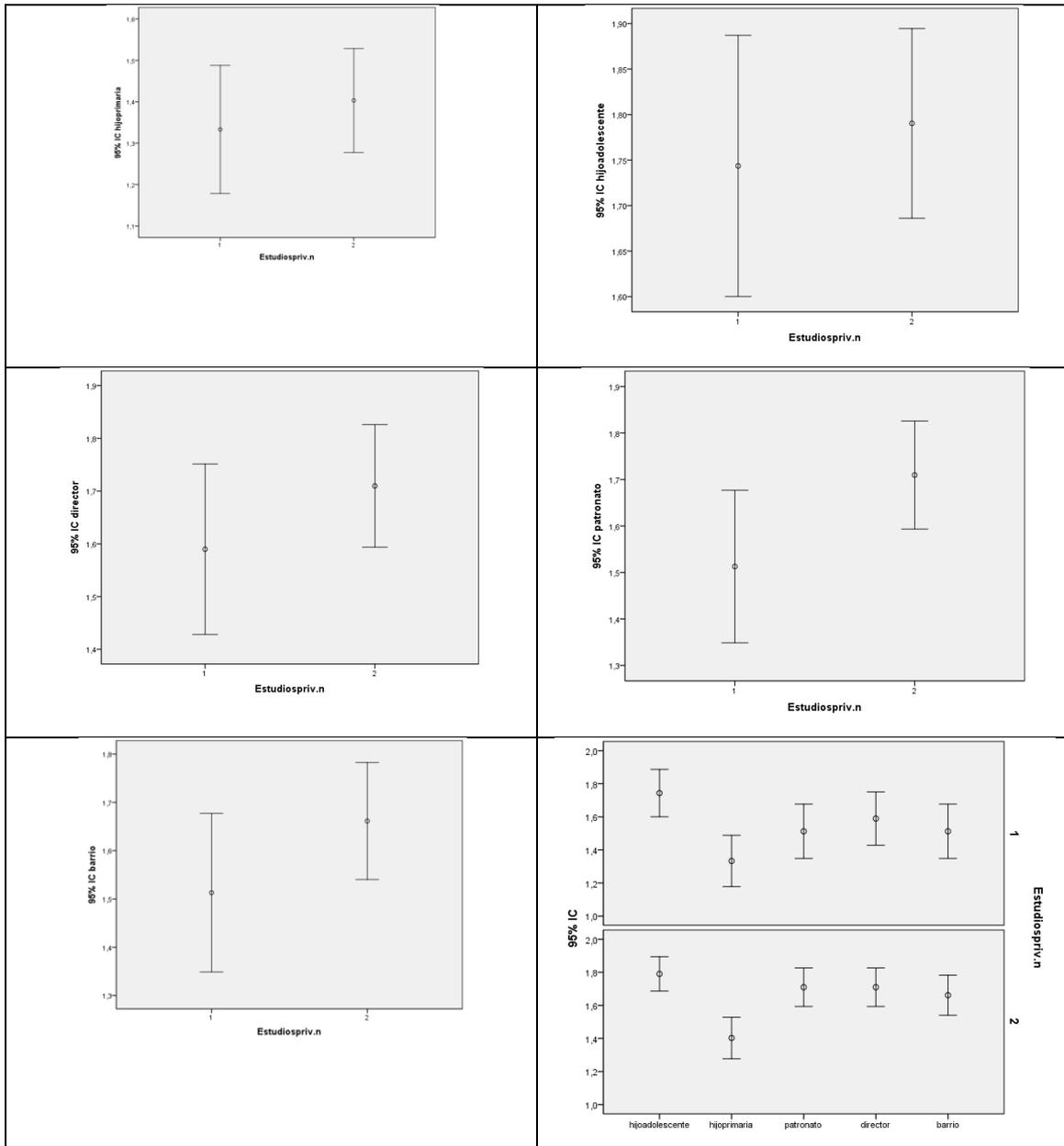


Tabla 165: Gráficos de error para estudios en centro privado

Existe la tendencia a elegir el modelo 2 para el valor 2 de "estudios en centro privado". Nos sugiere la realización de próximas investigaciones para averiguar si entre los "clientes" de los centros privados se ha extendido la concepción "abierta" de los centros, lo cual contrasta por ejemplo con la concepción tradicional de "custodia" de algunos centros con régimen de internado.

6.4.1.4 Para la variable Nivel socioeconómico

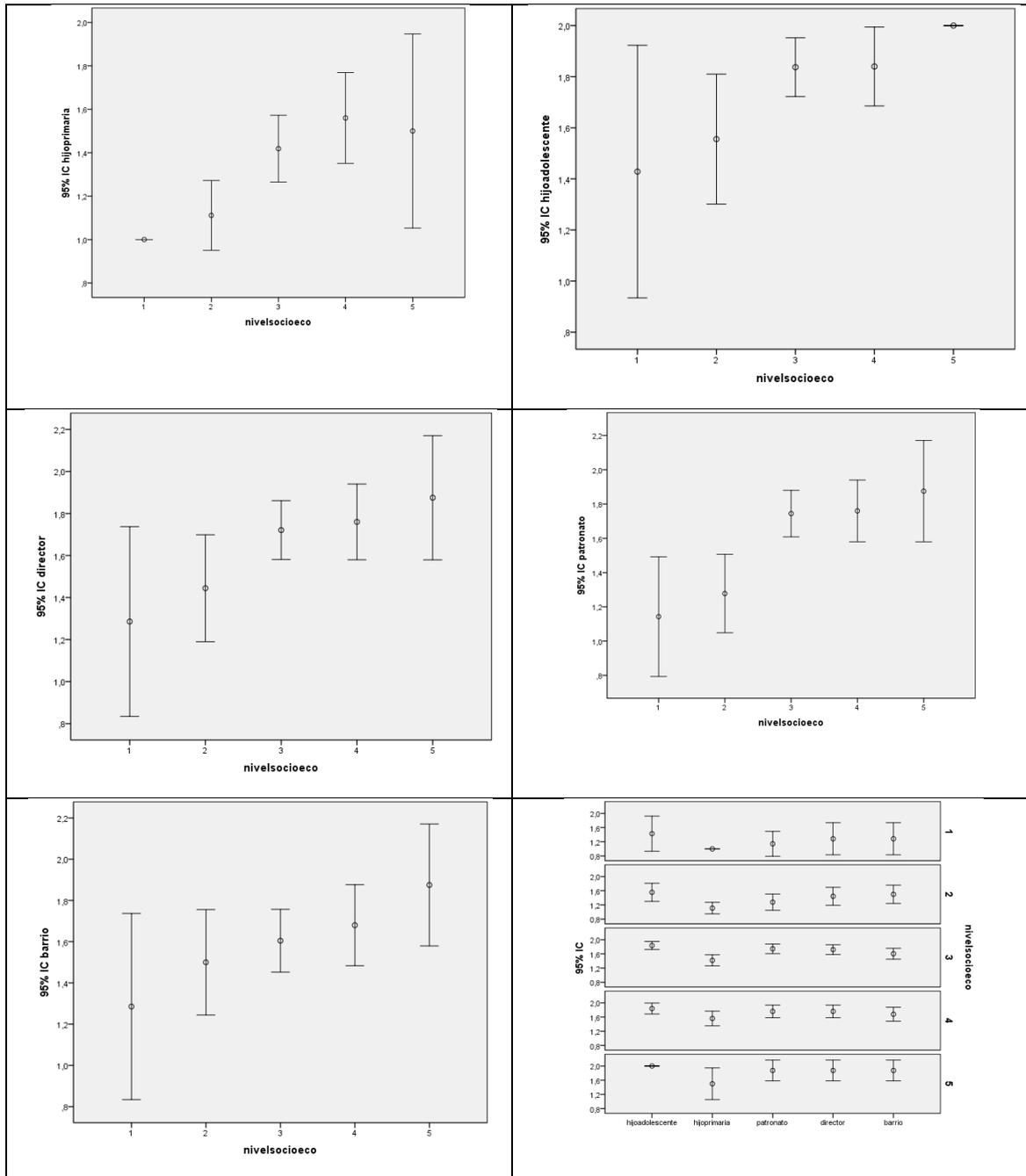


Tabla 166: Gráficos de error para nivel socioeconómico

Para las distintas variables, el nivel socioeconómico presenta diversas oscilaciones. Es curioso notar, además, que para las dos primeras, las relativas a los hijos, también tenemos tendencias no lineales. Escudriñar los motivos de estas variaciones nos remite a modelos no lineales de regresión.

6.5 CONCLUSIONES DE LOS ESTUDIOS DESCRIPTIVOS Y CORRELACIONALES

Los resultados correlacionales, al ser los coeficientes de contingencia bajos, no nos aconsejan desarrollar los modelos de varianza explicada. Es un resultado conocido en estadística correlacional que la r^2 equivale al tanto por ciento de varianza explicada de una variable. Si obtuviéramos correlaciones altas, entonces buscaríamos modelos matemáticos de variación que se traducirían en variación de la demanda y, por tanto, de la valoración.

Por tanto, descartado la vía correlacional, se opta por las siguientes:

- a) Estimación de probabilidades de demanda a partir de las proporciones observadas
- b) Estudios de clústeres que nos ofrecerán modelos de estimación de probabilidades más sofisticados.

Así pues, en el siguiente capítulo desarrollaremos los estudios de clústeres y en el de conclusiones adjuntaremos las estimaciones inferenciales para ilustrar el modelo a seguir.

Ahora bien, como hemos visto, en la parte correlacional de este capítulo nos hemos limitado a la variación de las variables dependientes tomando las categorías de las dependientes. No nos hemos ocupado de la *variación conjunta* de las variables dependientes, cosa que se puede hacer solicitando a SPSS/PC un esquema general de correlaciones:

```
CORRELATIONS /VARIABLES=hijoadolescente hijoprimeria barrio patronato director  
/PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
```

Tabla 167: Órdenes SPSS para correlaciones entre todas las variables

El resultado obtenido es:

Correlaciones						
		hijoadolescente	hijoprimary	barrio	patronato	director
hijoadolescente	r de Pearson	1	,373**	,043	,616**	,612**
	Sig.		,000	,669	,000	,000
	N	101	101	101	101	101
hijoprimary	r de Pearson	,373**	1	,211*	,548**	,510**
	Sig.	,000		,034	,000	,000
	N	101	101	101	101	101
barrio	r de Pearson	,043	,211*	1	,141	,109
	Sig.	,669	,034		,161	,280
	N	101	101	101	101	101
patronato	r de Pearson	,616**	,548**	,141	1	,850**
	Sig.	,000	,000	,161		,000
	N	101	101	101	101	101
director	r de Pearson	,612**	,510**	,109	,850**	1
	Sig.	,000	,000	,280	,000	
	N	101	101	101	101	101

Tabla 168: Coeficientes de correlación resultantes

Observamos que se dan bastantes correlaciones mayores de 0,5 e incluso se llega a 0,8. Una configuración así sugiere la existencia de *grupos de correlación* y nos remite a la posibilidad de realizar un análisis factorial.

¿Qué sentido tiene un análisis factorial en un estudio de valoración? De entrada, nos entronca con el camino que hemos abandonado de la varianza explicada puesto que, caso de ser exitosas, las pruebas factoriales nos devuelven el porcentaje de variación de las variables en función de los factores descubiertos. Ahora bien, dichos factores son una simplificación del modelo de variables involucrado en un fenómeno estudiado; cuando la simplificación se ajusta bien es interesante porque ayuda a contemplar la realidad en función de unas pocas variables inteligibles y no mediante conjuntos grandes de indicadores difíciles de interpretar.

Así pues, el análisis factorial tiene la función de devolver al valorador un esquema simplificado de los factores latentes que influyen en las variables reputacionales y, por tanto, en la valoración del centro educativo.

Por tanto, en el capítulo siguiente desarrollaremos dicho análisis factorial además de la prueba de clústeres. En caso de que dicho análisis factorial sea descartado (es decir, si la información devuelta no es útil y optamos igualmente por la vía de las proporciones observadas y los clústeres) nos servirá para ilustrar el procedimiento general de la metodología que consigue variaciones en la valoración de centros basadas en estudios estadísticos sobre la reputación.

CAPÍTULO 7. ESTUDIOS FACTORIALES Y DE CLÚSTERES

Tal como hemos anunciado en el capítulo anterior, realizaremos un análisis de perfiles (clústeres) y un factorial para agotar dos últimas vías de estimación de probabilidades de demanda.

7.1 ANÁLISIS DE PERFILES PARA LAS VARIABLES DE OPINIÓN

A la hora de obtener los perfiles de demanda, podríamos seguir la filosofía expuesta en el capítulo 6. Allí hemos construido un doble sistema de clústers y observado sus transiciones para obtener clasificaciones más refinadas a partir de la información aportada por los gestores universitarios. Recordemos que el esquema obtenido era el siguiente:

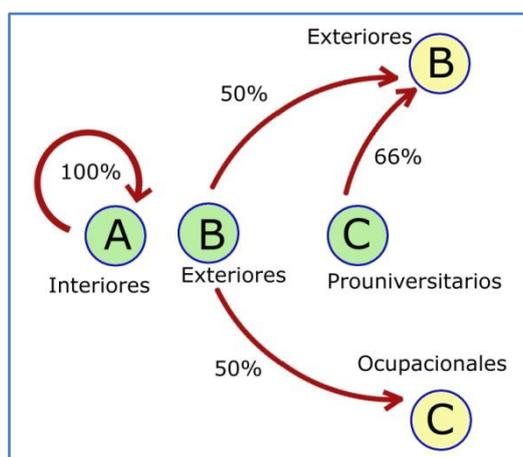


Ilustración 34: Diagrama de transiciones entre clústeres

Dicho esquema nos abría las puertas a unos cuantos modelos de encaje de clústeres que explicaban la realidad y que hubieran dado lugar a cuestionarios diferentes. Ya hemos señalado en el capítulo 6 que se rechazaba esta línea de desarrollo de la investigación porque, a efectos de comprensión, se debía optar por un cuestionario lo más simple posible. Hemos argumentado que, si bien algunos padres y madres hubieran podido discriminar adecuadamente en una encuesta de varios perfiles de centro, se corría el riesgo de que la mayoría se guiara por características puntuales y confundiera los perfiles.

Ahora nos encontramos en una situación semejante puesto que podemos optar por una clasificación de "una capa", la realizada sólo sobre las variables dependientes, o bien una de dos "capas" con análisis de las transiciones. Es decir, podríamos realizar un análisis de

clústeres sobre las variables individuales (sexo, edad, estudios, nivel socioeconómico) y relacionar los clústeres resultantes con los obtenidos sobre las variables dependientes (hijo primaria, hijo adolescente, patronato, director).

El análisis de dos capas nos daría más combinaciones y, por tanto, más grupos que determinarían diferentes factores de demanda, por lo que dispondría de un esquema con obtener más probabilidades para considerar la valoración del centro. Ahora bien, en contrapartida, para su aplicación práctica exigiría conocer más al “cliente” potencial del centro educativo, puesto que deberíamos tener acceso a sus variables individuales para medir los totales de cada grupo resultante.

En la práctica, el centro podría hacer una encuesta en la preinscripción para obtener dichas variables, pero esto complica la labor de los gestores académicos. Si pusiéramos en práctica nuestra metodología en la actualidad, optaríamos por no añadir complejidad a un sistema nuevo y nos conformaríamos con una clasificación de una capa para el cálculo de probabilidades de demanda. Esta es la manera como lo hemos hecho en este capítulo, pero en el capítulo de conclusiones recogeremos la posibilidad de dos capas.

Por tanto, las órdenes para SPSS/PC son:

```
CLUSTER  hijoadolescente hijoprimaria patronato director barrio /METHOD BAVERAGE /MEASURE=SEUCLID
/PRINT CLUSTER(2,5) /PLOT DENDROGRAM /SAVE CLUSTER(2,5).
FRECUENCIES VARIABLES=CLU5_1 CLU4_1 CLU3_1 CLU2_1 /PIECHART PERCENT /ORDER=ANALYSIS.
GRAPH /BAR(GROUPED)=MEAN(hijoadolescente) MEAN(hijoprimaria) MEAN(patronato) MEAN(director) MEAN(barrio)
BY CLU5_1 /MISSING=LISTWISE.
GRAPH /BAR(GROUPED)=MEAN(hijoadolescente) MEAN(hijoprimaria) MEAN(patronato) MEAN(director) MEAN(barrio)
BY CLU4_1 /MISSING=LISTWISE.
GRAPH /BAR(GROUPED)=MEAN(hijoadolescente) MEAN(hijoprimaria) MEAN(patronato) MEAN(director) MEAN(barrio)
BY CLU3_1 /MISSING=LISTWISE.
GRAPH /BAR(GROUPED)=MEAN(hijoadolescente) MEAN(hijoprimaria) MEAN(patronato) MEAN(director) MEAN(barrio)
BY CLU2_1 /MISSING=LISTWISE.
```

Tabla 169: Lote de órdenes SPSS para las tablas y gráficas de clústers

De la ejecución de estas órdenes nos resultan las frecuencias de pertenencia al clúster que siguen:

a) Para 5 clústeres

Average Linkage (Between Groups)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	22	21,8	22,0	22,0

	2	1	1,0	1,0	23,0
	3	15	14,9	15,0	38,0
	4	42	41,6	41,0	79,0
	5	21	20,8	21,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 170: Distribución para 5 clústers

b) Para 4 clústeres

Average Linkage (Between Groups)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	23	22,8	23,0	23,0
	2	15	14,9	15,0	38,0
	3	42	41,6	41,0	79,0
	4	21	20,8	21,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 171: Distribución para 4 clústers

c) Para 3 clústeres

Average Linkage (Between Groups)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	65	64,3	64,0	64,0
	2	15	14,8	15,0	79,0
	3	21	20,8	21,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 172: Distribución para 3 clústers

d) Para 2 clústeres

Average Linkage (Between Groups)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	64	63,3	64,0	64,0
	2	37	36,6	36,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 173: Distribución para 2 clústers

Y el dendograma de agrupación jerárquica puede observarse en la siguiente figura:

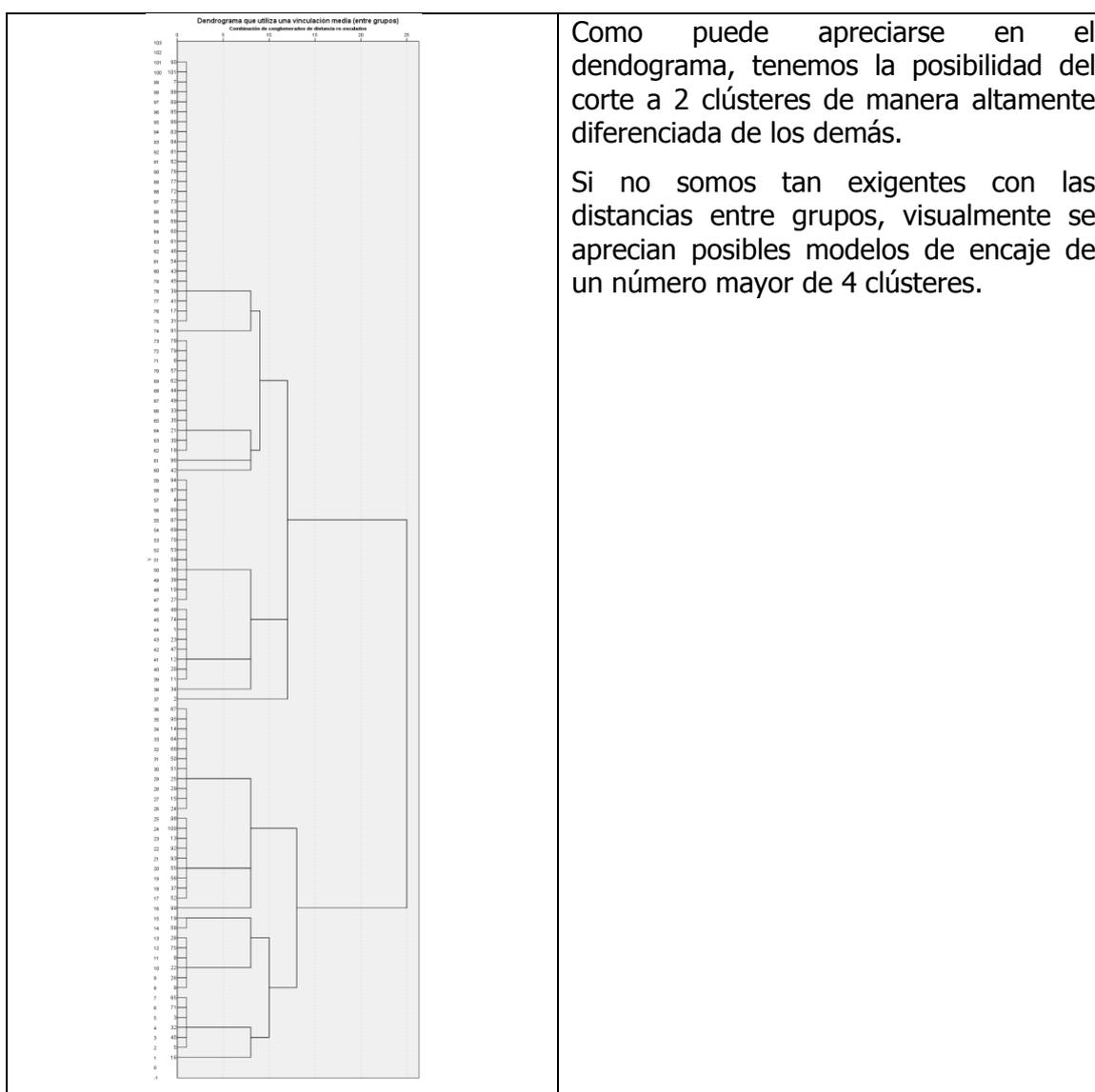


Tabla 174: Dendograma resultante

A la vista de estos resultados, escudriñamos a continuación los posibles modelos de encaje.

7.1.1 MODELO EXPLICATIVO DE 2 CLÚSTERES

Tomando el modelo de 2 clústeres resultan dos grupos suficientemente numerosos (no sesgados), con la tabla de frecuencias, perfil y diagrama de sectores siguientes:

Average Linkage (Between Groups)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	64	63,3	64,0	64,0

	2	37	36,6	36,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 175: Distribución para 2 clústers

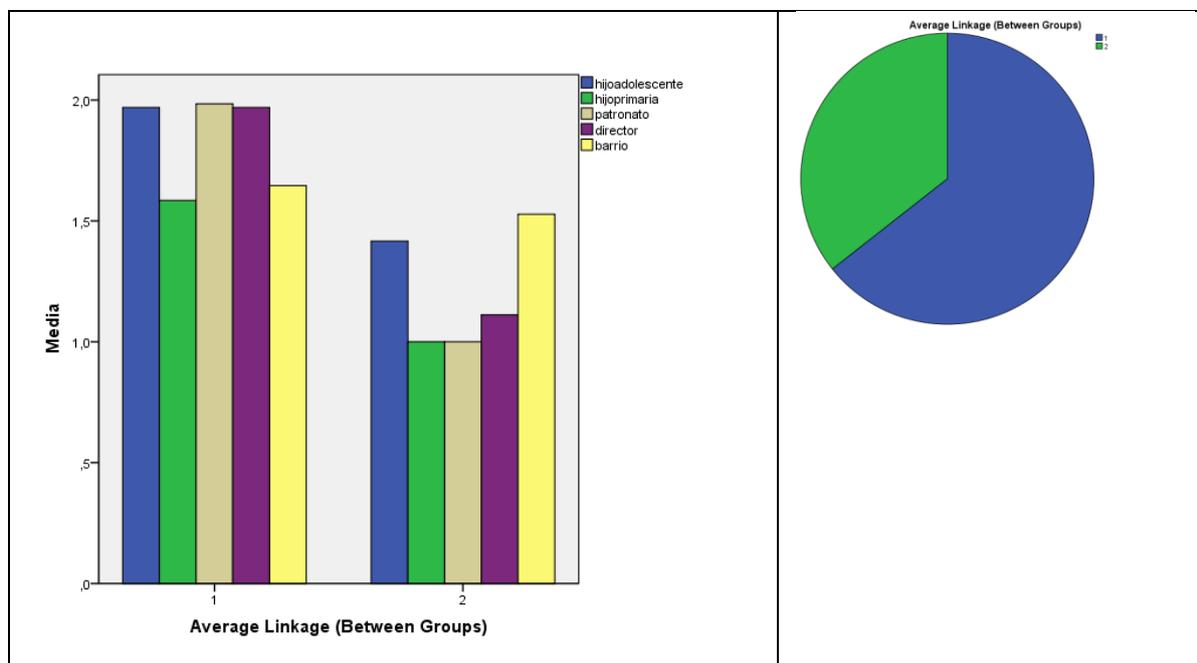


Tabla 176: Gráficos para 2 clústers

Si observamos el perfil del primer clúster, apreciamos que el programa SPSS ha agrupado a los padres que:

- puntúan alto en "hijo adolescente", es decir, toman la opción 2 ("el centro mira al mundo") y
- que para las otras opciones, a pesar de no puntuar tan alto, consiguen un promedio más cercano a 2 que a 1 (es decir, se decantan por la opción de "centro abierto").

Hay que recordar que un 62% de los padres quería la opción 1 para su hijo de primaria, por lo que podría pensarse que la tendencia mayoritaria sería 1 en el resto de cuestiones. Sin embargo, hay que recordar que al pasar al hijo adolescente las tornas cambiaban con un resultado aún más sesgado (77% para la opción 2). Podemos concluir que es esta segunda mentalidad, la del centro abierto, la que se ha extendido en más cuestiones.

Dado que el clúster 1 es mayoritario, si bien en los centros privados es tradicional que se exija un mayor control del alumno y una formación muy ligada a la ideología del centro, podemos decir que la tendencia actual de los padres es demandar centros abiertos, por lo

que nuestra directriz para la valoración económica si tomásemos el modelo de 2 clústers, sería la siguiente:

La probabilidad de aceptación de un modelo 2 sobre el modelo 1 es del 64%, por lo que la garantía de valoración es de 0,64 en modelo 2 frente a 0,36 en modelo 1

7.1.2 MODELO EXPLICATIVO DE 3 CLÚSTERES

Para 3 clústeres también obtenemos una solución no sesgada:

Average Linkage (Between Groups)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	65	64,3	64,0	64,0
	2	15	14,8	15,0	79,0
	3	21	20,8	21,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 177: Distribución para 3 clústers

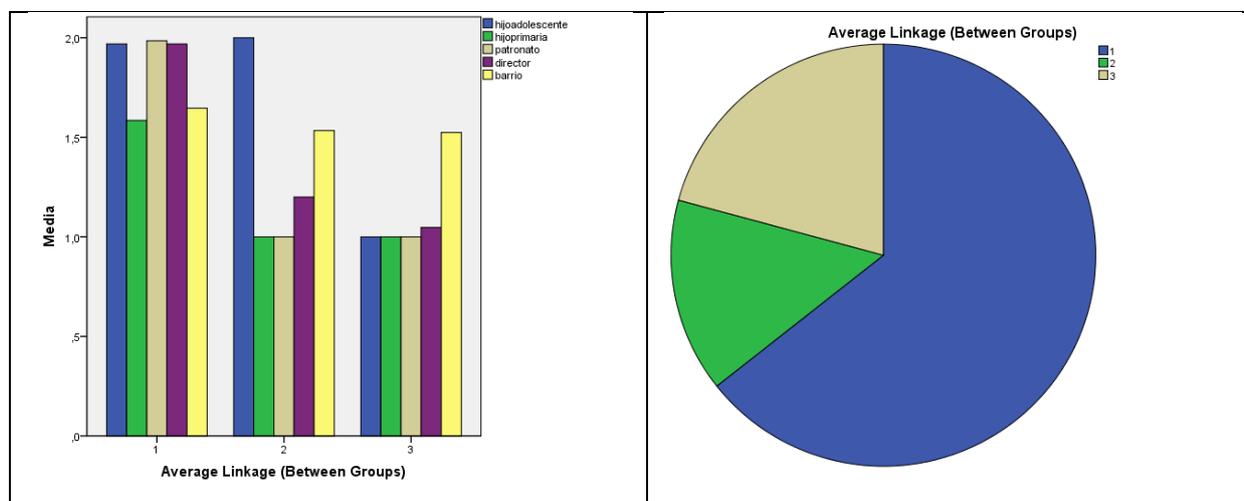


Tabla 178: Gráficos para 3 clústers

Al comparar esta clasificación (3 clústeres) con la anterior (2 clústeres) observamos que el grupo de preferencia abierta es prácticamente el mismo de antes. Los individuos que han variado su clasificación son los restantes, puesto que el algoritmo ha encontrado una manera de distinguirlos. Como podemos observar, una mirada más detallada nos muestra que el grupo de preferencia cerrada (opción 1, el centro es un mundo) se divide en dos, de manera que la barra correspondiente a "hijo adolescente" del segundo grupo, que

inicialmente estaba en 1,5 de media, ahora está a 2 en uno de los nuevos grupos y a 1 en el otro:

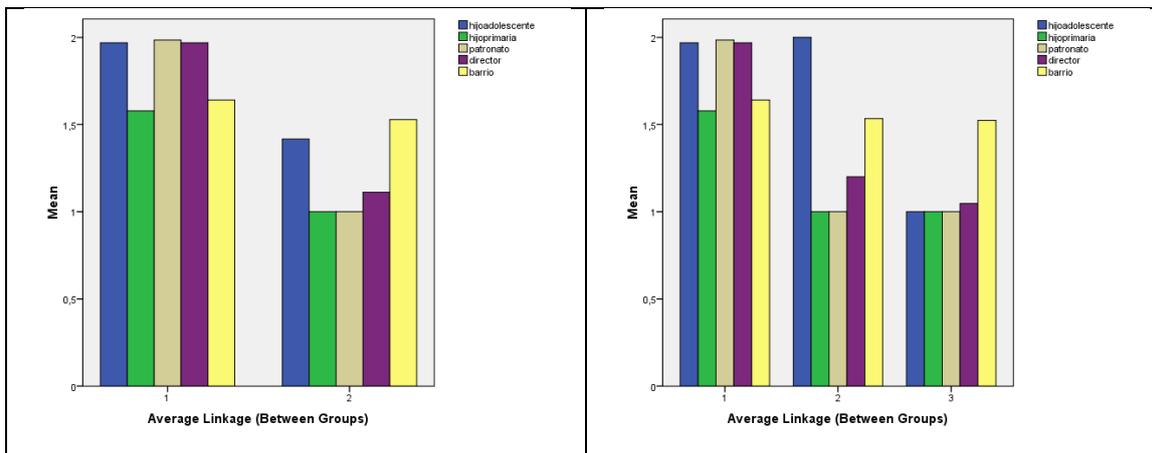


Tabla 179: División del clúster de preferencia cerrada

Tenemos, por tanto, una nueva manera de mirar la clasificación. Resultan ahora tres grupos bastante bien definidos, con porcentajes superiores al 14% (si bien el grupo 1 es mucho mayor que el 2 y el 3):

- a) Grupo de preferencia abierta (64%)
- b) Grupo de preferencia abierta sólo en hijo adolescente y cerrada en los demás ítems (15%)
- c) Grupo de preferencia cerrada en todos los ítems (21%)

7.1.3 MODELO EXPLICATIVO DE 4 CLÚSTERES

La clasificación de 4 clústeres también presenta una distribución aceptable:

Average Linkage (Between Groups)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	23	22,8	23,0	23,0
	2	15	14,9	15,0	38,0
	3	42	41,6	41,0	79,0
	4	21	20,8	21,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 180: Distribución para 4 clústers

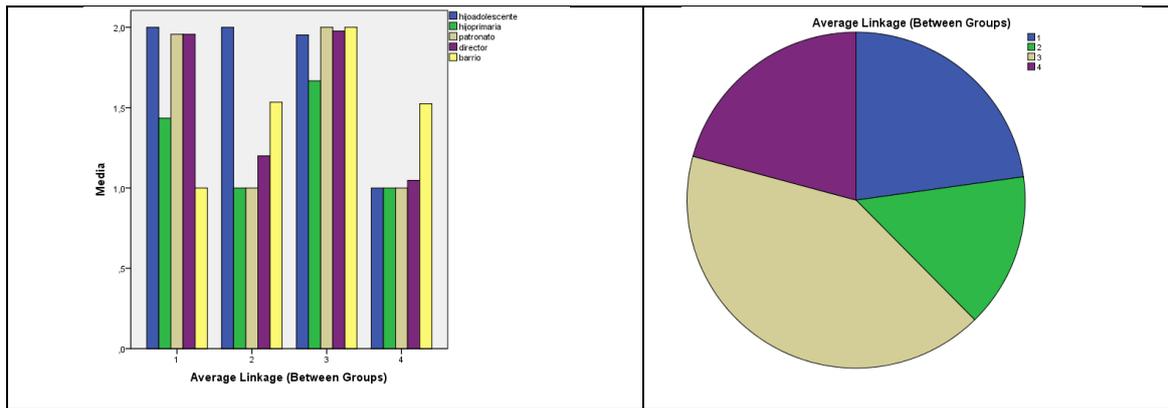


Tabla 181: Gráficos para 4 clústers

Ahora es el grupo abierto el que se rompe a partir de la clasificación de 2 clústers y obtenemos cuatro grupos más equilibrados, definidos de la siguiente manera:

- Grupo mayoritariamente abierto: Considera la opción 2 para todas las variables, excepto para el hijo en primaria (casi 1,5 de media) y la implantación en su barrio (1 de media).
- Grupo de preferencia abierta sólo para hijo adolescente.
- Grupo de preferencia abierta en prácticamente todos los ítems (puntuando cercano al 1,7 en el menor de ellos, hijo en primaria).
- Grupo de preferencia cerrada salvo la implantación en el propio barrio (de puntuación media 1,5).

7.1.4 MODELO EXPLICATIVO DE 5 CLÚSTERES

En esta clasificación nos encontramos que el clúster número 2 cuenta con un solo individuo. Así pues, por el criterio del 5%, se considera el modelo de 5 clústeres como un caso degenerado a partir del de 4 clústeres y, por tanto, se rechaza como modelo explicativo.

Average Linkage (Between Groups)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	22	21,8	22,0	22,0
	2	1	1,0	1,0	23,0
	3	15	14,9	15,0	38,0
	4	42	41,6	41,0	79,0
	5	21	20,8	21,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

Tabla 182: Distribución para 5 clústers

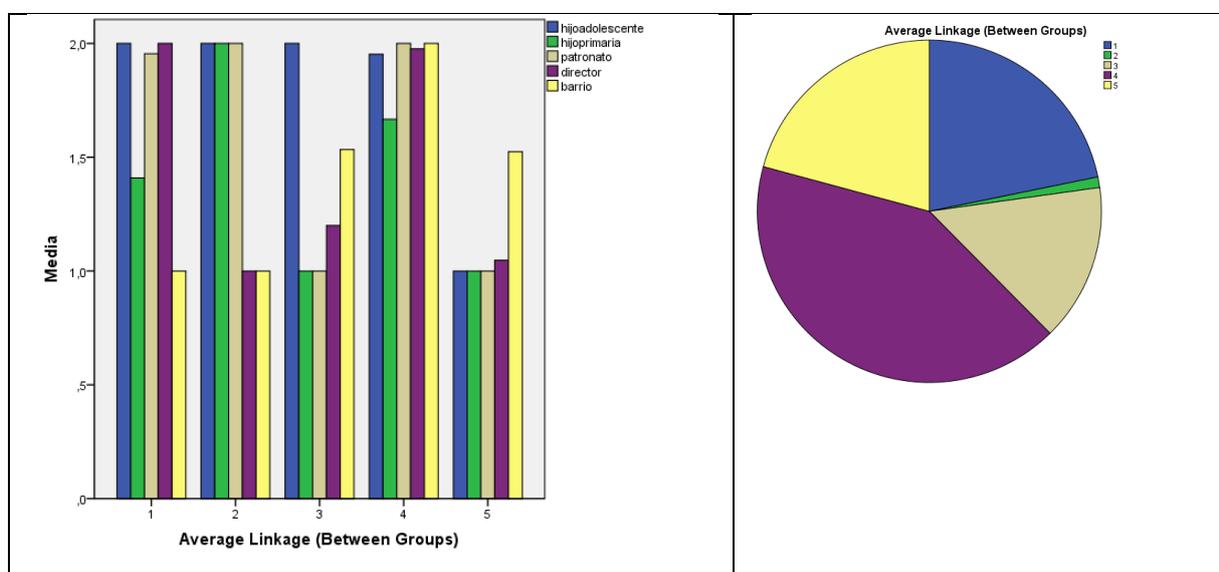


Tabla 183: Gráficos para 5 clústers

7.1.5 CONCLUSIONES PARA LA CLASIFICACIÓN SEGÚN LAS VARIABLES DE OPINIÓN

Cuando miramos en conjunto las clasificaciones anteriores, no parece adecuado adoptar la de 3 clústers. El motivo es que dicha clasificación puede concebirse como “hija” de la de 2 clústers, ya que recoge la división del grupo de preferencia cerrada en dos; sin embargo, posteriormente el grupo de preferencia abierta también se divide, y esto no lo recoge la clasificación de 3 clúster.

Por tanto, la clasificación de 3 clústeres puede considerarse como una interpretación “intermedia”, y en realidad la disyuntiva está en considerar un modelo simple de 2 grupos o uno más detallado de 4, según vemos en la siguiente figura:

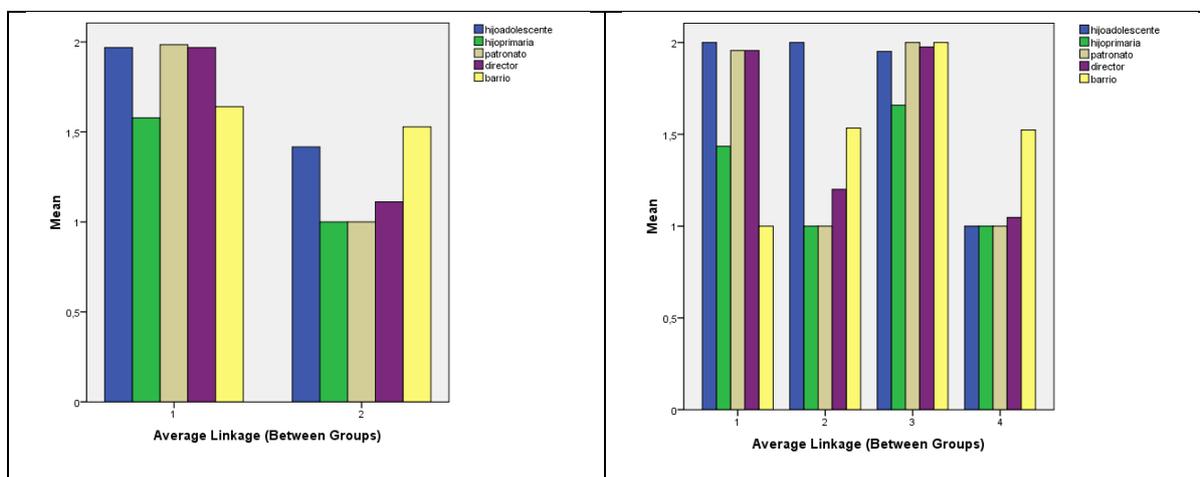


Tabla 184: Opciones finales para la clasificación de variables de opinión

A favor de la opción de 2 grupos tenemos los siguientes argumentos:

- Es una clasificación claramente perceptible
- Es una clasificación fácilmente aplicable, con los pesos indicados del 64% y 36%

En cambio, en contra de la opción de 4 grupos tenemos los siguientes argumentos:

- Es una clasificación difícil de percibir en la práctica. Es decir, sirve para la investigación (entender la realidad de la percepción social de los centros privados) pero se hace difícil de aplicar a la hora de valorar centros.
- Las variables que diferencian algunos clústeres, como la de la implantación en el propio barrio, no se pueden traducir a criterios correctores de valoración, sólo nos sirven (como se ha indicado ya) a efectos de comprensión de la realidad.

Hay que señalar que las cuestiones relativas al gobierno de los centros educativos parecen indicar que se prefieren enfoques abiertos antes que cerrados, tanto en participación como patronato y en participación como director. Si bien es difícil cuantificar este hecho en un factor corrector, hay que pensar que los centros de orientación abierta se perciben como

menos problemáticos que los de orientación cerrada. Quizá en la percepción social de los centros privados está extendida la idea que un centro de orientación cerrada está vinculado a un grupo de una ideología muy determinada que, a veces, puede actuar sin coincidir con el gusto de los padres. En todo caso, esta hipotética valoración a la baja de estos centros no puede cuantificarse con la metodología desplegada en la presente investigación y sería objeto de un estudio específico posterior.

7.2 ANÁLISIS FACTORIAL

En el capítulo anterior hemos observado correlaciones dos a dos entre las variables dependientes. Esta característica, tal como hemos comentado, sugiere la existencia de grupos de correlación. Dichos grupos se detectan con el análisis factorial que realizamos a continuación.

7.2.1 PRUEBAS PRELIMINARES

Solicitamos a SPSS/PC un análisis factorial estándar, sin rotación de factores y con el valor de corte igual a 1 para los valores propios de los factores. En estas órdenes hemos incluido la comprobación de esfericidad (coeficiente KMO y prueba de Bartlett), necesaria para que el análisis factorial sea factible.

La orden final es la siguiente:

```
FACTOR
/VARIABLES hijoadolescente hijoprimaria patronato director barrio
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS hijoadolescente hijoprimaria patronato director barrio
/PRINT INITIAL CORRELATION KMO EXTRACTION FSCORE
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/ROTATION NOROTATE
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.
```

Tabla 185: Orden SPSS para un análisis factorial

La matriz de correlaciones parciales arroja coeficientes de Pearson elevados, como se aprecia en la tabla siguiente:

Matriz de correlaciones						
		hijoadolescente	hijoprimarya	patronato	director	barrio
Correlación	hijoadolescente	1,000	,373	,616	,612	,043
	hijoprimarya	,373	1,000	,548	,510	,211
	patronato	,616	,548	1,000	,850	,141
	director	,612	,510	,850	1,000	,109
	barrio	,043	,211	,141	,109	1,000

Tabla 186: Correlaciones parciales entre las variables

La aparición de valores relativamente altos sugiere que va a ser posible realizar un análisis factorial con un buen ajuste, pero para estar seguros debemos consultar el resultado de la segunda tabla de resultados, la prueba de esfericidad de Bartlett y el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin:

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,764
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	216,993
	gl	10
	Sig.	,000

Tabla 187: Pruebas de esfericidad

Para decidir sobre la bondad del modelo factorial seguimos los siguientes criterios, ampliamente extendidos en la comunidad de investigadores:

“El test KMO (Kaiser, Meyer y Olkin) relaciona los coeficientes de correlación, r_{jh} , observados entre las variables X_j y X_h , y a_{jh} son los coeficientes de correlación parcial entre las variables X_j y X_h . Cuanto más cerca de 1 tenga el valor obtenido del test KMO, implica que la relación entre las variables es alta. Si $KMO \geq 0.9$, el test es muy bueno; notable para $KMO \geq 0.8$; mediano para $KMO \geq 0.7$; bajo para $KMO \geq 0.6$; y muy bajo para $KMO < 0.5$.” (AAVV, 2011)

“El tercer análisis a tomarse en cuenta fue el índice “Kaiser – Meyer – Olkin” (KMO), que sirve para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación general o simple con respecto a las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial². Si la suma de los coeficientes de correlación parcial elevados al cuadrado entre todos los pares de variables es bajo en comparación con la suma de los coeficientes de

correlación al cuadrado, entonces el índice KMO estará próximo a uno y esto se considerará positivo e indicará que se puede continuar con el análisis factorial. Pero si se obtienen valores bajos con el índice KMO, entonces indica que las correlaciones entre pares de variables no pueden ser explicadas por las otras variables, y por lo tanto, no es factible llevar a cabo el análisis factorial ya que el índice KMO se alejará de cero. Esto se debe a que cuando las variables independientes tienen factores comunes, el coeficiente de correlación parcial entre pares de variables es bajo al eliminarse los efectos lineales de las otras variables. En el caso de la matriz de datos que estamos examinando, obtuvimos un KMO de .661. Considerando que los valores oscilan entre 0 y 1, según un baremo para interpretar dichos resultados, el resultado obtenido se considera como mediano o bueno.” (Ibarra, 2001)

En consecuencia, dado que nuestro KMO es de 0,764, podemos decir de entrada que tenemos un modelo factorial mediano o bueno. Además, apreciamos que la prueba de Bartlett es significativa con una probabilidad menor incluso que el 1%, por lo que rechazamos la hipótesis nula de que nuestra matriz se ajuste a la matriz identidad. En consecuencia, tiene validez el análisis factorial que sigue.

7.2.2 RESULTADOS DEL ANÁLISIS FACTORIAL: EXTRACCIÓN DE DOS FACTORES

El paquete SPSS, en nuestro análisis factorial, ha entregado las tablas relativas a comunalidades siguientes:

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Hijoadolescente	1,000	,649
Hijoprimaria	1,000	,560
Patronato	1,000	,849
Director	1,000	,832
Barrio	1,000	,937
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.		

Tabla 188: Tabla de comunalidades

Aunque los resultados a partir de 0.8 son aceptables, para algunos autores nuestros resultados de 0,649 y 0,560 son bastante bajos:

“La comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. Estudiando las comunalidades de la

extracción podemos valorar cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo.

Tabla 20.1. Comunalidades.

	Inicial	Extracción
Nivel educativo	1.000	.682
Categoría laboral	1.000	.782
Salario actual	1.000	.901
Salario inicial	1.000	.887
Meses desde el contrato	1.000	.997
Experiencia previa (meses)	1.000	.894
Edad (años)	1.000	.889

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

En nuestro ejemplo, la variable nivel educativo es la peor explicada: el modelo sólo es capaz de reproducir el 68,82% de su variabilidad original" (AAVV, 2007)

Tomando este ejemplo en consideración, en nuestra tabla de resultados sólo son fuertes las comunalidades correspondientes a las variables *patronato*, *director* y *barrio*, por lo que la aportación interpretativa del análisis factorial no nos parece demasiado potente, ya que las variables más directas, las relativas a los hijos (*hijoadolescente* e *hijoprimary*), tienen bajas comunalidades.

Por lo que se refiere a la varianza explicada, la tabla resultante es:

Varianza total explicada				
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total
1	2,815	56,302	56,302	2,815
2	1,012	20,235	76,536	1,012
3	,596	11,914	88,450	
4	,429	8,583	97,033	
5	,148	2,967	100,000	

Tabla 189: Desglose de la varianza

De donde, si tomamos los componentes 1 y 2, con autovalores mayores que 1, obtenemos un modelo factorial de 2 factores que nos explica el 76,536% de la varianza:

Varianza total explicada		
Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	% de la varianza	% acumulado
1	56,302	56,302
2	20,235	76,536
3		
4		
5		

Tabla 190: Varianza explicada

Podemos decir que no es un modelo no completamente explicativo pero que sí puede arrojar luz sobre las tendencias en la elección de nuestros encuestados, ya que un 76% de varianza se admite en muchas investigaciones en ciencias sociales.

Finalmente, dado que es uno de los requisitos deseables que cumpla un análisis factorial, SPSS/PS nos devuelve la comprobación de que la covarianza entre los factores es cero:

Matriz de covarianza de las puntuaciones de las componentes		
Componente	1	2
1	1,000	,000
2	,000	1,000
Método de extracción: Análisis de componentes principales. Puntuaciones de componentes.		

Tabla 191: Comprobación de independencia de los factores

7.2.3 RELACIÓN ENTRE VARIABLES Y FACTORES

Para tener una idea de la intensidad de los factores, miramos la tabla de comunalidades obtenida:

Matriz de componentes^a		
	Componente	
	1	2
hijoadolescente	,769	-,240
hijoprimaria	,716	,218
patronato	,918	-,080
director	,904	-,123
barrio	,227	,941
Método de extracción: Análisis de componentes principales.		
a. 2 componentes extraídos		

Tabla 192: Componentes resultantes

En ella apreciamos unas correlaciones altas entre las cuatro primeras variables y el primer factor y, por otro lado, cómo la quinta variable correlaciona ella sola fuertemente con el segundo factor. El hecho de que las correlaciones que aparecen sean todas mayores que 0,7 nos lleva a tener en consideración la extracción de factores del modelo factorial.

De manera habitual, podemos usar la matriz de componentes y de coeficientes para poder operar con los nuevos factores que hemos extraído a partir de las cinco variables iniciales:

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes		
	Componente	
	1	2
hijoadolescente	,273	-,237
hijoprimaria	,254	,215
patronato	,326	-,079
director	,321	-,122
barrio	,081	,930

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes		
	Componente	
	1	2
hijoadolescente	,273	-,237
hijoprimaria	,254	,215
patronato	,326	-,079
director	,321	-,122
barrio	,081	,930
Método de extracción: Análisis de componentes principales.		
Puntuaciones de componentes.		

Tabla 193: Matriz de componentes

7.2.4 INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS FACTORIAL

Una lectura literal de los resultados de la extracción de factores es la siguiente:

- a) Existe un primer factor de correlación que hace que las cuatro primeras variables de la encuesta crezcan en paralelo, si bien en una ligera mayor intensidad las relativas a la dirección y el patronato.
- b) Existe un segundo factor de correlación que hace que alimenta la variable "barrio" de manera muy intensa y, curiosamente, el crecimiento de dicha variable es ligeramente paralelo a la opción elegida para el hijo en primaria y ligeramente contrario a la opción elegida para el hijo adolescente.

La existencia del segundo factor en la pregunta que podemos considerar "de sinceridad" es positiva para la investigación¹⁰. Nos muestra que las respuestas a la encuesta se han hecho desde la realidad y no desde un posicionamiento ideológico. Es decir, ciertamente los padres muestran preferencia por un tipo de centro (orientación que hemos denominado, de manera simplificadora, *abierto* o *cerrado*) pero, dentro de estas preferencias, observamos:

¹⁰ En momentos anteriores de esta investigación hemos dicho que considerábamos la variable "barrio" a veces como control, pero no lo habíamos justificado. Ahora, una vez realizado el análisis factorial y habiendo comprobado que constituye la base del segundo factor, tenemos la constatación experimental.

- a) Matices diferentes a la hora de responder sobre los diferentes ámbitos (por ejemplo, pueden desear un tipo de centro para su hijo adolescente pero no para su hijo de primaria, o bien desear un tipo contrario si el encuestado hubiera de formar parte del patronato o la dirección).
- b) Una postura por lo general diferente a la hora de decidir si en su barrio hace falta un tipo de centro y otro. Ésta es la importancia del segundo factor, puesto que una coincidencia elevada nos informaría de una respuesta de tinte ideológico y, en cambio, la discrepancia que supone el factor con las elecciones relativas al otro factor nos constata una postura pragmática y no ideológica de los encuestados.

7.2.5 APLICACIONES DEL ANÁLISIS FACTORIAL

En nuestro caso en concreto el análisis factorial no nos aporta un método alternativo de cálculo de probabilidades debido a la agrupación prácticamente en un solo factor. En otros casos, donde se obtengan factores más diferenciados, aquellos gestores y valoradores de centros que quieran tener una visión simplificada de las probabilidades de elección para un centro dado, pueden considerar las puntuaciones factoriales obtenidas en diferentes encuestas (a lo largo por ejemplo de diferentes años, en diferentes colectivos o en diferentes zonas). Hay que considerar, en definitiva, que cada factor es una "fuerza de elección", es decir, un grupo de variables conjuntas que contribuyen a la valoración del centro educativo.

Siguiendo con nuestros datos, el tratamiento estadístico del primer factor informará de la variación de esta única "fuerza de elección" y, a la vez, la variación en el factor (coeficientes y correlaciones con las variables individuales) nos ayudará a prever cambios de opinión en el enfoque educativo del centro.

Para nuestro caso, resulta curioso resaltar que la tabla de frecuencias del primer factor nos muestra una distribución en forma de "U", según se aprecia en el siguiente gráfico:

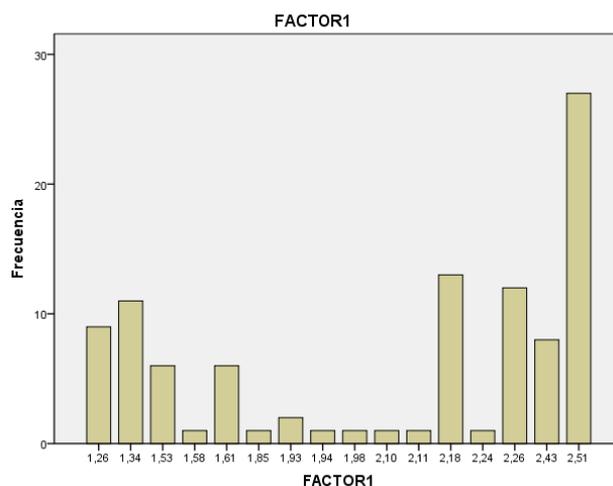


Ilustración 35: Distribución de las puntuaciones factoriales

Ello nos indica cierta tendencia a que los padres presenten visiones radicalmente distintas, a pesar de un grupo central poco abundante, en la orientación preferida para el centro educativo.

El análisis factorial se completa con la realización de pruebas ANOVA para el primer factor, tomando como variables de construcción de grupos las que hemos elegido para este estudio. Ello sirve a un gestor o valorador del centro para disponer de información simplificada pero útil sobre las preferencias y las probabilidades de elección.

CAPÍTULO 8. APLICACIÓN DE LOS COEFICIENTES DE GARANTÍA REPUTACIONAL

Como resumen de lo expuesto en los capítulos de tratamiento estadístico, podemos decir que se puede cuantificar de manera objetiva la reputación de un centro educativo mediante el cálculo de las probabilidades de demanda, entendidas éstas como una garantía de la inversión que, obviamente, influye en la valoración final del centro educativo.

Dichas probabilidades de demanda se terminan reflejando en lo que hemos denominado *Coefficiente de garantía reputacional*. Como dicho coeficiente puede calcularse para cada variable de respuesta del cuestionario, nuestro método ofrece como resultado una tabla para los administradores o valoradores donde se muestran los diferentes coeficientes asociados a un centro dado.

En este capítulo, realizaremos cálculos con los coeficientes de garantía para ilustrar su aplicación, tomando el caso del British School of Barcelona. Expondremos tres tipos de cálculos de dichos coeficientes:

- a) El fundamento de los Coeficientes de garantía mediante la probabilidad directa (estimación por perfiles)
- b) El fundamento de los Coeficientes de garantía mediante el Teorema de las probabilidades totales (estimación por tablas de contingencia).
- c) La aplicación al colegio estudiado en esta tesis, el British School of Barcelona, bajo ciertos supuestos de disposición de diferente información.

La aplicación matemática que se deriva de los coeficientes de garantía puede ser tan compleja como se quiera, puesto que se pueden desarrollar muchos y diferentes modelos probabilísticos. Ya hemos anunciado en esta investigación que buscamos unas herramientas operativas para los administradores, es decir, unos "números" que, a semejanza de los "números" constables nos den una idea de la salud económica del centro educativo. Por tal motivo, realizaremos los cálculos con los coeficientes de garantías con modelos de probabilidades directas y fácilmente integrables en el mundo contable. En el capítulo de conclusiones indicaremos otras opciones más sofisticadas que se podrían desarrollar.

8.1.1 COEFICIENTES DE GARANTÍA: ESTIMACIÓN POR PERFILES

Para exponer el cálculo de los coeficientes de garantía, estimados por perfiles, tomaremos el estudio piloto y lo desarrollaremos con una cuestión concreta. Recordemos, por ejemplo, la pregunta relacionada con la implicación en el gobierno del centro (patronato):

“Suponga que usted forma parte del patronato de una escuela privada y que tienen que decidir entre dos posibilidades de orientación de la actividad y el carácter del centro, ¿cuál de las dos prefiere?”

La formulación vivencial (“suponga que usted forma parte...”) hace que el individuo se tome más en serio la pregunta y, por tanto, que su respuesta refleje su preferencia. Para esta pregunta concreta, hemos obtenido unas preferencias de 62,4% (Exterior) y 37,6% (Interior). Estos porcentajes son las probabilidades de demanda que usaremos para calcular el coeficiente respecto del modelo equiprobable. A efectos de simplicidad, supondremos que dicho centro sólo compite con un único centro en la zona, por lo que el modelo equiprobable es del 50%.

Así las cosas, el procedimiento que se ha desarrollado en la presente tesis puede plasmarse en la figura 40. Como puede apreciarse, el método de obtención del coeficiente de garantía consta de tres fases:

a) Establecimiento de los perfiles reputacionales

Como hemos visto, dichos perfiles se determinan mediante un esquema de investigación colaborativa con gestores y administradores de centros. A partir de las entrevistas en profundidad se elabora un cuestionario y a éste se aplica un análisis de clústers. Los clústers resultantes son los perfiles del centro que se aplicarán en la encuesta a los clientes.

b) Encuesta a los potenciales clientes

En nuestro caso, como hemos indicado, se trata de una muestra piloto sin representación geográfica. En la realidad, el centro debería realizar una encuesta en su zona y según los cálculos que hemos expuesto en la presentación, un tamaño de entre 500 y 1000 personas ofrecería una estimación de las probabilidades con +- dos puntos de precisión.

c) Cálculo del coeficiente de garantía reputacional para la variable *patronato*

Como partimos del modelo equiprobable de un solo competidor, suponemos que la probabilidad de matricularse en nuestro centro o en el otro centro es del 50%. Además, supondremos que uno de ellos tiene una orientación Exterior y el otro Interior.

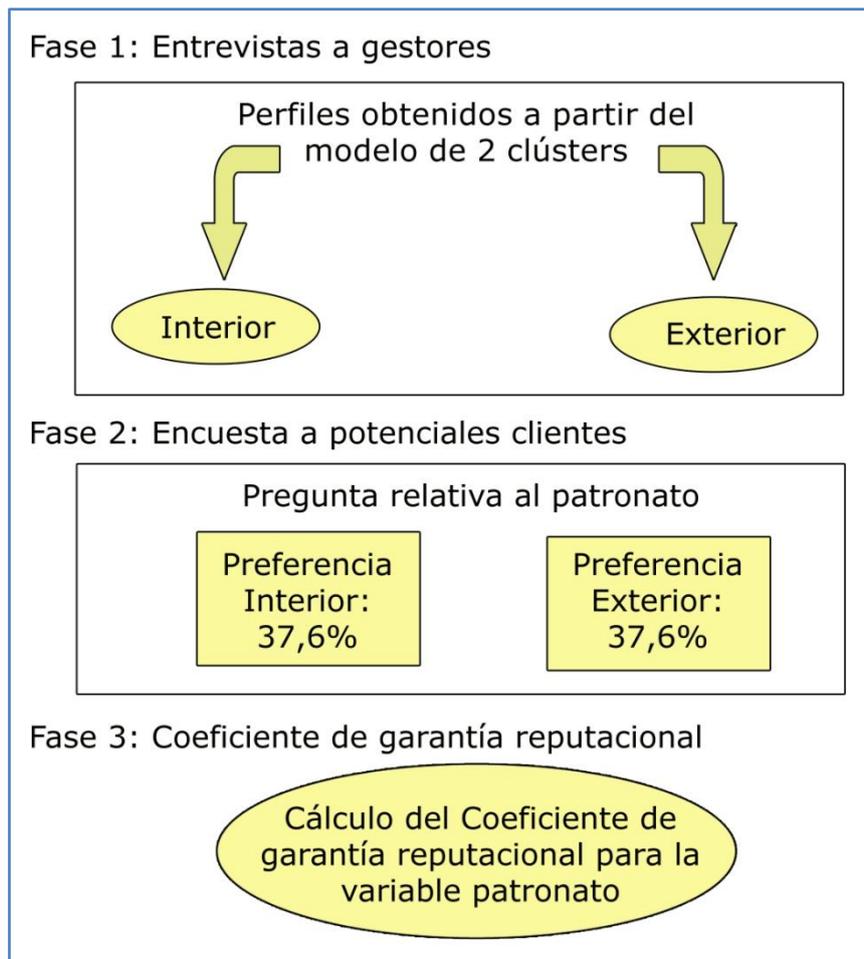


Ilustración 36: Resumen metodológico

Con estas suposiciones, los coeficientes de garantía son:

a) $62,4 / 50 = 1,248$ para el centro Exterior

b) $37,6 / 50 = 0,752$ para el centro Interior

Por tanto, de manera general, un centro de orientación Exterior tendrá más garantía que un centro de orientación Interior si consideramos que el peso del tipo patronato influye en

la matrícula. De todos modos, los pesos de valoración asignados a estas probabilidades dependen de la visión que se siga en la valoración y ésta, en último extremo, de las particularidades del centro que el valorador debe conocer. Las probabilidades para *hijoadolescente* e *hijoprimeria*, por lo general, son de aplicación directa en el modelo matemático de valoración, puesto que corresponden a una necesidad directa (la de escolarizar a los hijos). En cambio, las variables *patronato* y *director* deben ponderarse según cada caso, por ejemplo:

- a) Patronato: su probabilidad debe ponderarse al alza cuando se trata de centros de titularidad perteneciente a los padres; dada la frecuente relación entre los patronatos y los socios (los padres), hay que considerar que los encuestados no descartan colaborar con el gobierno del centro formando, incluso, integrarse en la junta de dirección, por lo que la pregunta relativa a formar parte del patronato es relevante.
- b) Director: su probabilidad debe ponderarse a la baja en aquellos casos que el tipo de centro que no se elige se intuya más complicado; ello se traducirá en una mayor comprensión hacia la tarea técnica de gobierno del centro y, por tanto, a una menor problemática en la aceptación de medidas que afecten a los alumnos y padres.

8.1.2 ESTIMACIÓN POR TABLAS DE CONTINGENCIA

El cálculo de garantía considerando las variables una a una es un método fácilmente inteligible por los gestores y de significado directo. Consiste, por tanto, en una primera aproximación a la garantía de que se dispone al invertir en un centro concreto.

Sin embargo, si se quiere disponer de un método donde entre en juego más información, se puede aplicar el teorema de Bayes (como hemos indicado en el capítulo cuatro) para calcular el coeficiente de garantía asociado a tablas de contingencia.

Realizaremos el cálculo, para ilustrar el procedimiento, del coeficiente de garantía para un centro de primaria que considerara el nivel socioeconómico como determinante para la decisión en la matrícula. Supondremos un modelo de 2 colegios en competencia en la misma zona y supondremos que la distribución de la población cliente en dicha zona es 65% de clase media, 23% de clase media alta y 12% de clase alta.

Si tomamos los resultados de nuestra muestra piloto, por lo que se refiere a las preferencias por clase social, considerando sólo las clases media, media-alta y alta, el resultado muestral para la variable HIJOPRIMARIA ha sido:

Clase social	Interior	Exterior
Media	58,1%	41,9%
Media-alta	44%	56%
Alta	50%	50%

Tabla 194: Frecuencias Clase social - hijoprimaria

Como puede observarse, las clases medias prefieren una orientación interior para sus hijos de primaria mientras que en al aumentar el poder adquisitivo se invierte la preferencia, pero finalmente, en la clase alta, se llega a un equilibrio entre la orientación exterior o interior.

Podemos suponer unos datos demográficos de 65% de clase media, 23% de clase media-alta y 12% de clase alta en la zona de interés. Con estos resultados, tenemos:

$$P(\text{Interior}) = 0,58 * 0,65 + 0,44 * 0,23 + 0,50 * 0,12 = 0,5388 = 53,88\%$$

$$P(\text{Exterior}) = 0,41 * 0,65 + 0,56 * 0,23 + 0,50 * 0,12 = 0,4611 = 46,11\%$$

Por tanto, en dicha zona, convendría orientar un centro de primaria hacia las características propias del clúster de *Interior*, ya que su coeficiente de garantía es superior al que se orientase de manera *Exterior*, en efecto:

$$\text{Coeficiente de Garantía para Interior} = 0,5388/0,5 = 1,08$$

$$\text{Coeficiente de Garantía para Exterior} = 0,4611/0,5 = 0,92$$

8.1.3 APLICACIÓN AL CASO DEL BRITISH SCHOOL OF BARCELONA

8.1.3.1 *Contextualización del modelo de garantía reputacional*

Por los datos que disponemos de dicho centro, podemos asumir que su orientación, dentro de nuestra clasificación, es del tipo *abierto* tanto para primaria como para secundaria. Es decir, en la educación primaria y secundaria el centro se alinea con las características que

hemos denominado “El centro mira al mundo” en el capítulo de construcción de la encuesta para padres y madres.

El British School of Barcelona recoge alumnos de toda la ciudad de Barcelona, preferentemente de clase alta y clase media-alta. En mucho menor grado acoge alumnos de familias de clase media que tienen un interés especial por la educación de sus hijos y, además, suele tratarse de familias ubicadas en su misma zona geográfica, como es el caso de Castelldefels mismo o municipios cercanos (Gavá, Viladecans).

Los competidores más claros para la British School of Barcelona son el Saint Paul’s School, la American School de Barcelona y la Oak House School. Todas ellas ofrecen formación en inglés para alumnos de familias de clase alta o media-alta. Podemos decir que las similitudes entre estos centros constituyen un sistema más o menos estable, donde hay variaciones ligeras de precios, enfoque, servicios, etc. que determinan diferencias en la demanda de matrícula.

No nos centraremos en el caso de este sistema de competencia, que exigiría de un estudio más detallado, sino que imaginaremos un caso hipotético de implantación del trilingüismo (catalán, castellano, inglés) en un centro de clase alta de orientación cerrada en primaria y secundaria. El caso se inspira en una noticia aparecida ya en 2011 que indicaba que los colegios internacionales ganaban prestigio entre los barceloneses, erigiéndose en una nueva competencia para las escuelas religiosas y públicas¹¹. Debemos aclarar, por tanto, que en rigor podría desarrollarse un modelo de 5 competidores. En tal caso, los coeficientes de garantía se calcularían bajo la suposición de un modelo equiprobable de 5 opciones (20% de partida en cada una). A efectos didácticos, nos limitaremos al modelo de 2 competidores (dos opciones, con un 50% de partida cada una, tal como hemos expuesto en el capítulo cuatro¹²). Es decir, analizaremos la fortaleza reputacional del British School of Barcelona frente a una situación de competencia de un centro que hubiera reformado parte de su formación para captar el mismo tipo de alumnado. Para fijar ideas, consideramos que dicho hipotético establece en la educación primaria y secundaria un esmerado control sobre

¹¹ Fuente: Diario Economía digital (9/9/2011). Titular: “Los colegios internacionales ganan prestigio entre los barceloneses”.

¹² Apartado “Concepto matemático del coeficiente de garantía reputacional”.

la formación integral de los alumnos y obedece a la descripción del clúster “el centro es un mundo”, pero que ha abierto la docencia al idioma inglés y ha reforzado dicha estrategia con la inclusión de diversos aspectos relacionados en la formación impartida.

8.1.3.2 Variables consideradas para el coeficiente de garantía

Como hemos visto en los ejemplos teóricos de este apartado, se pueden considerar factores influyentes en la elección del centro y elaborar los coeficientes de garantía correspondientes. Hemos visto dos ejemplos hipotéticos donde hemos considerado las preferencias en patronato y en elección por clase social.

En el caso que nos ocupa, hemos obtenido resultados significativos en las variables *hijoprimeria* y *hijoadolescente*, tanto en las pruebas descriptivas como en las tablas de contingencia, por lo que podemos centrar los coeficientes en la orientación del centro vinculada a dichas variables.

Se tratará, por tanto, de suministrar a un posible administrador (o valorador) de la British School unos coeficientes (y su significado, más su repercusión en la matrícula) que le informen sobre su capacidad de competir con el nuevo centro considerando la orientación de ambos en la educación primaria y secundaria.

Al respecto recordemos que las preferencias en nuestra muestra, en lo que se refiere a un hijo de primaria, han resultado bastante claras:

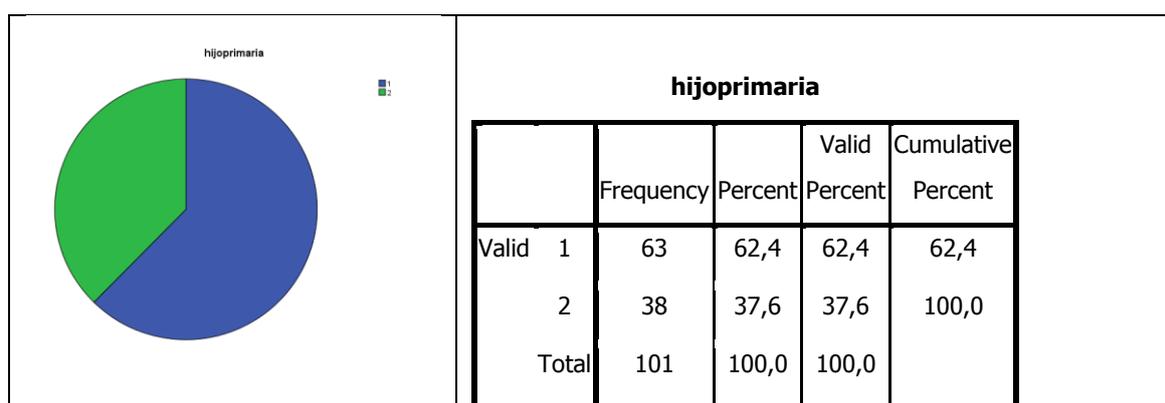


Tabla 195: Distribución para variable hijo en primaria

Tomando la proporción observada como estimación central de la población poblacional, tenemos que el 62,4% de padres y madres prefieren un centro “cerrado” para la educación de sus hijos en la primera etapa.

En cambio, para un hijo adolescente la situación se invierte, resultando un 78% favorable al centro "abierto":

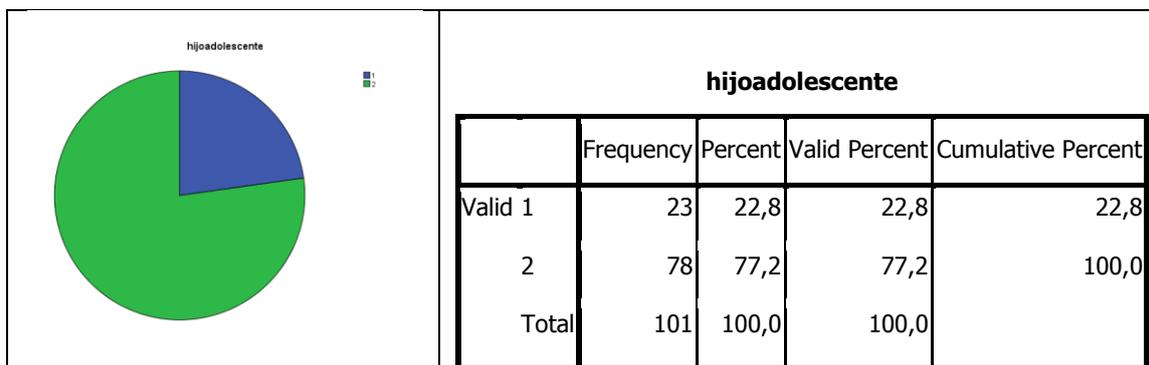


Tabla 196: Distribución para variable hijo adolescente

Al aplicar estos datos a nuestro caso de estudio, el British School de Barcelona observamos que la fortaleza de su posición reputacional dependerá de ajustarse a estos dos resultados de preferencias de los padres. Es decir, tenemos cuatro tipos de orientación del centro si atendemos a educación primaria y secundaria, cuya fortaleza reputacional queda plasmada en la siguiente tabla:

	Orient. Primaria	Orient. Secundaria	Fortaleza Reputacional
1	Abierto	Cerrado	Muy débil
2	Cerrado	Cerrado	Media
3	Abierto	Abierto	Media
4	Cerrado	Abierto	Fuerte

El tipo de centro número 1 es el más débil porque toma una orientación absolutamente opuesta las preferencias que marca la encuesta. Los tipos de centros 2 y 3, si atendemos a las preferencias de padres y madres, aciertan en un nivel pero fallan en el otro. Finalmente, la orientación número 4 (cerrado-abierto) es la más acorde con la visión de padres y madres demandantes de educación privada y, por tanto, la de más fortaleza reputacional.

En el caso que nos ocupa, estamos comparando dos centros de igual fortaleza reputacional, pues estudiamos la competencia de un centro de tipo 2 (Cerrado-Cerrado) con uno de tipo 1 (Abierto-Abierto).

8.1.3.3 *Supuestos para la repercusión en la valoración*

En este ejercicio de cálculo de los coeficientes reputacionales, a efectos de disponer de una imagen mental, supondremos que disponemos de la siguiente información:

“Se ha detectado una demanda del tipo de formación ofrecida por el British Scholl de Barcelona y el nuevo centro competidor que se estima en una oferta potencial de 180 nuevos alumnos para el próximo curso”

Los coeficientes de garantía reputacional se traducirán en incrementos de la matrícula en el British School y, por tanto, en una variación de la valoración. Usaremos estos coeficientes y las probabilidades asociadas para estimar dicha variación pero, como veremos, los cálculos dependerán del grado de información demográfica que podamos obtener sobre esta nueva demanda de matrícula. Estudiaremos cuatro supuestos, de más simple a más complejo, basándonos en los resultados de preferencias de nuestra encuesta a padres y madres. Los supuestos serán:

- Demanda exclusiva de educación primaria
- Demanda exclusiva de educación secundaria
- Proporción conocida de demanda en primaria y secundaria
- Distribución de la clase social de las familias demandantes conocida

En todos los supuestos damos por sentado que los administradores o valoradores disponen de los coeficientes de garantía reputacional que se derivan de nuestro estudio estadístico, para las variables que sean necesarias.

8.1.4 DEMANDA EXCLUSIVA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Imaginemos que nos informan sobre estas nuevas familias demandantes de formación (potencialmente clientes del British School of Barcelona). Se nos asegura que están compuestas por matrimonios jóvenes, de economías emergentes, con hijos de corta edad. Estamos diciendo, en definitiva, que nos llega información limitada pero que indica que la demanda de matrícula es de educación primaria en su totalidad.

De nuestro estudio, los administradores de los colegios saben que el coeficiente reputacional para *hijoprimaria* de la orientación cerrada es de 1,248 y para la orientación abierta es de 0,752.

Dicho coeficiente representa la variación sobre el modelo equiprobable, por lo que nuestro administrador deduce que al British School de Barcelona le corresponde una probabilidad de demanda en primaria de 0,376, mientras que la del centro competidor es de 0,624.

Ello significa que el incremento de matrícula esperado para el British School of Barcelona es de:

$$180 * 0,376 = 67,68$$

Por tanto, el British School of Barcelona puede incrementar la matrícula en 68 alumnos. Calcularemos la variación de su valoración en el apartado 8.2.

Éste no es el resultado más favorable para el British School de Barcelona. La información puesta en juego es, además, muy limitada. De todos modos, aún con estas limitaciones, el valorador podría pronunciarse sobre la variación de valor del centro caso de intentar conseguir la matrícula de estos alumnos potenciales.

8.1.5 SUPUESTO NÚMERO 2: HIJO ADOLESCENTE

En el mismo caso anterior, ahora nos llega la información de que las familias son de edades maduras y los hijos pasan los 12 años. Están buscando colegios para secundaria, con lo que la situación del British School of Barcelona ahora es más favorable.

Al ser un 77,2 la probabilidad de demanda para la opción abierta en *hijoadolescente*, la matrícula esperada es de

$$180 * 0,772 = 138,96$$

Calcularemos la variación de su valoración en el apartado 8.2.

8.1.6 PROPORCIÓN CONOCIDA DE DEMANDA EN PRIMARIA Y SECUNDARIA

Si conseguimos un estudio demográfico más detallado, es probable que podamos conocer las edades de los alumnos potenciales. Supongamos, pues, que nos llega la información de los porcentajes de alumnos demandantes de educación primaria y educación secundaria. Imaginemos que la demanda es:

- 45% alumnos de primaria
- 55% alumnos de secundaria

Ahora el modelo probabilístico ha ganado en precisión y nos exige un cálculo ligeramente más sofisticado. La probabilidad de que un alumno se matricule en el British School of Barcelona viene dada por las probabilidades de demandar cada etapa escolar (primaria o secundaria) y las preferencias asociadas. Así pues, el cálculo queda:

$$P(\text{hijo primaria}) * P(\text{preferencia abierto en primaria}) + P(\text{hijo secundaria}) * P(\text{preferencia abierto en adolescentes}) = 0,45 * 0,376 + 0,55 * 0,772 = 0,1692 + 0,4246 = 0,5938$$

Es decir, el British School of Barcelona, por ser de orientación abierta en primaria y secundaria, aspiraría a obtener el 59,38% de estos nuevos alumnos, lo cual se traduce en:

$$180 * 0,5938 = 106,884 \text{ (aprox. 107)}$$

Calcularemos la variación de su valoración en el apartado 8.2.

8.1.7 DISTRIBUCIÓN DE LA CLASE SOCIAL CONOCIDA

Para terminar, supondremos que disponemos de una información demográfica más detallada y sabemos el nivel socioeconómico de las familias demandantes de matrícula.

Supongamos que el 22% de ellas son de clase alta, el 65% de clase media-alta y el 13% son de clase media. Suponemos que los porcentajes de demanda de matrícula primaria y secundaria son los mismos que en el apartado anterior (45%-55%).

En este caso, debemos usar las tablas de contingencia y recuperar los resultados de nuestra encuesta. Tanto para *Hijoprimaria* como *Hijoadolescente* los resultados de dichas tablas eran significativos. Por tanto, para la matrícula en primaria tenemos:

Clase social	Interior	Exterior
Media	58,1%	41,9%
Media-alta	44%	56%
Alta	50%	50%

Tabla 197: Frecuencias Clase social - hijoprimaria

Y para la matrícula en secundaria, resulta:

Clase social	Interior	Exterior
Media	16,3%	83,7%
Media-alta	16,0%	84,0%
Alta	0%	100,0%

Tabla 198: Frecuencias Clase social - hijoadolescente

Con estos datos, la demanda resultante para *hijoprimeria* es:

	% población	Interior	Exterior
Media	13	755,3	544,7
Media-alta	65	2860	3640
Alta	22	1100	1100
Totales	100	4715,3	5284,7

Y para la demanda adolescente, tenemos:

	% población	Interior	Exterior
Media	13	211,9	1088,1
Media-alta	65	1040	5460
Alta	22	0	2200
Totales	100	1251,9	8748,1

Con estos datos podemos calcular la demanda esperada para el British School of Barcelona:

$P(\text{hijo primaria}) * P(\text{preferencia abierto en primaria}) + P(\text{hijo secundaria}) * P(\text{preferencia abierto en adolescentes}) = 0,45 * 5284,7 + 0,55 * 8748,1 = 0,2378115 + 0,4811455 = 0,718957$

Este resultado es el más favorable al British School of Barcelona puesto que, como puede observarse, las familias de clase alta demuestran más preferencia por la orientación abierta que las familias de clase media o media-baja. El centro, en estas condiciones, aspiraría a obtener el 71,98% de estos nuevos alumnos, lo cual se traduce en:

$$180 * 0,718957 = 129,41226$$

Calcularemos la variación de su valoración en el apartado 8.2.

8.2 CÁLCULO DE LAS VARIACIONES DE VALORACIÓN DEBIDAS A LA VARIACIÓN DE ALUMNOS

8.2.1 DEFINICIÓN DEL IMCVDE

Para calcular los nuevos importes establecidos en la valoración de la empresa es necesario crear una nueva variable:

IMCVDE: Incremento del Margen de Contribución por la Variación de la Demanda Esperada

El IMCVDE lo calcularemos con los siguientes supuestos:

1. La empresa tiene subactividad, motivo por el cual absorber la nueva demanda solo supone un incremento de los costes variables.

Si el nivel de ocupación del centro es total, para calcular la magnitud debería sustituirse el margen de contribución unitario por el RAE (Resultado Analítico de Explotación) por alumno (importe también aportado en la tabla siguiente)

2. El margen de contribución generado por todos los alumnos del centro es el mismo y constante durante todo el ejercicio contable.
3. Se ha calculado el margen de contribución como la media de los márgenes obtenidos desde el año 2007 al año 2011 (intervalo objeto de estudio de la presente tesis)

Cálculo del IMCVDE

	2011		2010		2009		2008		2007		
	CV	CF	CV	CF	CV	CF	CV	CF	CV	CF	
1, Importe neto cifra de negocios	7.542.754,00		7.327.485,00		6.919.324,00		5.194.861,00		1.202.354,00		
4, Aprovisionamiento	-887.537,00		-787.005,00		-963.217,00		-637.355,00		-151.953,00	0,00	
6, Gastos de personal		-2.809.608,00		-2.670.536,00		-2.512.400,00		-1.908.728,00		-281.570,00	
7, otros gastos de explotación	-275.274,00	-183.516,00	-242.055,00	-161.370,00	-271.728,60	-181.152,40	-180.819,60	-120.546,40	-35.396,40	-23.597,60	
8, Amortización		-137.729,00		-134.194,00		-126.581,00		-99.596,00		-31.223,00	
TOTAL	1.162.811,00	3.130.853,00	1.029.060,00	-2.966.100,00	1.234.945,60	2.820.133,40	-818.174,60	-2.128.870,40	-187.349,40	-336.390,60	
Margen contribución	8.705.565,00		8.356.545,00		8.154.269,60		6.013.035,60		1.389.703,40		
RAE	5.574.712,00		5.390.445,00		5.334.136,20		3.884.165,20		1.053.312,80		
nº DE ALUMNOS	782		760		712		530		145		
Margen de cobertura por alumno	11.132,44		10.995,45		11.452,63		11.345,35		9.584,16		
RAE por alumno	7.128,79		7.092,69		7.491,76		7.328,61		7.264,23		IMCVDE
Nº de alumnos :68	757.005,65		747.690,87		778.778,56		771.483,81		651.722,97		741.336,37
139	1.547.408,61		1.528.368,10		1.591.914,99		1.577.003,68		1.332.198,43		1.515.378,76
107	1.191.170,66		1.176.513,57		1.225.430,97		1.213.952,47		1.025.505,27		1.166.514,59

8.2.1.1 *Suponiendo un horizonte temporal indefinido*

Situación número uno: Si el incremento de demanda es de 68 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011.

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$V_0 = 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + \text{IMCVDE} / (0,05 - 0,02 + 0,02) = 50.130.120 \text{ €} + 741.336,37 / (0,05 - 0,02 + 0,02) = 64.956.847 \text{ €}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 741.336,37 €

Donde:

IMCVDE; Incremento del Margen de Contribución por la Variación de la Demanda Esperada

Para el cálculo del valor sustancial de la empresa supongo que los valores contables del activo y pasivo coinciden con los valores razonables de los mismos (este supuesto no tiene sentido pero no afecta al estudio realizado como ejercicio puramente teórico, si no fuese así solicitaría una tasación pormenorizada de todas las cuentas que forman las mencionadas partidas).

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 64.956.847 + 3.493.364 = 68.450.211 \text{ €.}}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

Situación número dos: Si el incremento de demanda es de 139 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011.

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$V_0 = 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + \text{IMCVDE} / (0,05 - 0,02 + 0,02) = 50.130.120 \text{ €} + 1.515.378,76 / (0,05 - 0,02 + 0,02) = 80.437.696$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 1.515.378,76 €

Donde:

IMCVDE; Incremento del Margen de Contribución por la Variación de la Demanda Esperada

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 80.437.696 + 3.493.364 = 83.931.060 \text{ €}.}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

Situación número tres: Si el incremento de demanda es de 107 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011.

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$V_0 = 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + \text{IMCVDE} / (0,05 - 0,02 + 0,02) = 50.130.120 \text{ €} + 1.166.514,59 / (0,05 - 0,02 + 0,02) = 73.460.414 \text{ €}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 1.166.514,59 €

Donde:

IMCVDE; Incremento del Margen de Contribución por la Variación de la Demanda Esperada

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 73.460.414 + 3.493.364 = 76.953.778 \text{ €.}}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

8.2.1.2 *Suponiendo que se trata de una inversión especulativa a cinco años:*

Situación número uno: Si el incremento de demanda es de 68 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011.

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned} V_0 = & 2.506.506 \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + 2.506.506 \times (1+0,02)^2 / \\ & (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + 2.506.506 \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 \\ & + 2.506.506 \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + 2.506.506 \times \\ & (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \\ & \times (1+0,02)^1 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + \text{IMCVDE} \times \\ & (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times \\ & (1+0,02)^4 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 = 10.851.859 \\ & \text{€} + 3.209.599 = 14.061.458 \text{ €} \end{aligned}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 741.336,37 €

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 14.061.458 + 3.493.364 = 17.554.822 \text{ €.}}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

Situación número dos: Si el incremento de demanda es de 139 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011:

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned}
 V_0 = & 2.506.506 \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + 2.506.506 \times (1+0,02)^2 / \\
 & (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + 2.506.506 \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 \\
 & + 2.506.506 \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + 2.506.506 \times \\
 & (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \\
 & \times (1+0,02)^1 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + \text{IMCVDE} \times \\
 & (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times \\
 & (1+0,02)^4 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 = 10.851.859 \\
 & \text{€} + 6.560.797 = 17.412.656 \text{ €}
 \end{aligned}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 1.515.378,76 €

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 17.412.656 + 3.493.364 = 20.906.020 \text{ €}.}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

Situación número tres: Si el incremento de demanda es de 107 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011:

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned}
 V_0 = & 2.506.506 \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + 2.506.506 \times (1+0,02)^2 / \\
 & (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + 2.506.506 \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 \\
 & + 2.506.506 \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + 2.506.506 \times \\
 & (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \\
 & \times (1+0,02)^1 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + \text{IMCVDE} \times \\
 & (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times \\
 & (1+0,02)^4 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 = 10.851.859 \\
 & \text{€} + 5.050.398 = 15.902.257 \text{ €}
 \end{aligned}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 1.166.514,59 €

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 15.902.257 + 3.493.364 = 19.395.621 \text{ €}.}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

8.2.2 CORRECCIÓN DEL CONCIERTO A LAS VALORACIONES ANTERIORES

Como podemos observar, con incrementos de matrícula la corrección del concierto arroja también valores inferiores al supuesto de no concertación. Por tanto, a los gestores del centro sigue sin interesarles el concierto educativo.

8.2.2.1 *Suponiendo un horizonte temporal indefinido*

Situación número uno: Si el incremento de demanda es de 68 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011.

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned} V_0 &= 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + (\text{ICE} - \text{DPMCE} \times \text{NASCE}) / (0,05 - \\ & 0,02 + 0,02) + \text{IMCVDE} / (0,05 - 0,02 + 0,02) = \\ & = 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \\ & \text{alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado})) / \\ & (0,05 - 0,02 + 0,02) + 714.336,37 / (0,05 - 0,02 + 0,02) = \\ & -3.353.013,60 \text{ €} + 14.826.727 = 11.473.714 \end{aligned}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 741.336,37 €

Donde:

IMCVDE; Incremento del Margen de Contribución por la Variación de la Demanda Esperada

ICE; Importe del Concierto Educativo

DPMCE; Diferencial de Precio Motivado por el Concierto Educativo

Diferencial de precio motivado por el concierto educativo = Cuota media enseñanza privada – Cuota media enseñanza concertada en la zona = 9.642,6 €/año – (423,5 €/mes x 10 meses) = 5.407,6 €/año

NASCE; Número de Alumnos Sujetos al Concierto Educativo = Número de alumnos totales – alumnos de bachillerato no concertado.

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 11.473.714 + 3.493.364 = 14.967.078 \text{ €}.}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

Situación número dos: Si el incremento de demanda es de 139 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011.

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$Vo = 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + (ICE - DPMCE \times NASCE) / (0,05 - 0,02 + 0,02) + IMCVDE / (0,05 - 0,02 + 0,02) =$$

$$= 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado})) / (0,05 - 0,02 + 0,02) + 1.515.378,76 / (0,05 - 0,02 + 0,02) = -3.353.013,60 \text{ €} + 30.307.575 = 26.954.562$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 1.515.378,76 €

Donde:

IMCVDE; Incremento del Margen de Contribución por la Variación de la Demanda Esperada

ICE; Importe del Concierto Educativo

DPMCE; Diferencial de Precio Motivado por el Concierto Educativo

Diferencial de precio motivado por el concierto educativo = Cuota media enseñanza privada – Cuota media enseñanza concertada en la zona = 9.642,6 €/año – (423,5 €/mes x 10 meses) = 5.407,6 €/año

NASCE; Número de Alumnos Sujetos al Concierto Educativo = Número de alumnos totales – alumnos de bachillerato no concertado.

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 26.954.562 + 3.493.364 = 30.447.926 \text{ €.}}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

Situación número tres: Si el incremento de demanda es de 107 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011.

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned} V_0 &= 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + (\text{ICE} - \text{DPMCE} \times \text{NASCE}) / (0,05 - \\ & 0,02 + 0,02) + \text{IMCVDE} / (0,05 - 0,02 + 0,02) = \\ & = 2.506.506 / (0,05 - 0,02 + 0,02) + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \\ & \text{alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado})) / \\ & (0,05 - 0,02 + 0,02) + 1.166.514,59 / (0,05 - 0,02 + 0,02) = \\ & -3.353.013,60 \text{ €} + 23.330.292 = 19.977.278 \end{aligned}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 1.166.514,59 €

Donde:

IMCVDE; Incremento del Margen de Contribución por la Variación de la Demanda Esperada

ICE; Importe del Concierto Educativo

DPMCE; Diferencial de Precio Motivado por el Concierto Educativo

Diferencial de precio motivado por el concierto educativo = Cuota media enseñanza privada – Cuota media enseñanza concertada en la zona = 9.642,6 €/año – (423,5 €/mes x 10 meses) = 5.407,6 €/año

NASCE; Número de Alumnos Sujetos al Concierto Educativo = Número de alumnos totales – alumnos de bachillerato no concertado.

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 19.977.278 + 3.493.364 = 23.470.642 \text{ €.}}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

8.2.2.2 *Suponiendo que se trata de una inversión especulativa a cinco años:*

Situación número uno: Si el incremento de demanda es de 68 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011.

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned} V_0 = & (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del} \\ & \text{centro -52 alumnos de bachillerato no concertado)))) \times (1+0,02)^1 / \\ & (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \\ & \text{alumnos totales del centro -52 alumnos de bachillerato no concertado))) \\ & \times (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + (2.506.506 + (1.273.391,32 - \\ & (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro -52 alumnos de bachillerato} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{no concertado)))} \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 + (2.506.506 + \\
& (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} - 52 \text{ alumnos} \\
& \text{de bachillerato no concertado)))} \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + \\
& (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} \\
& - 52 \text{ alumnos de bachillerato no concertado)))} \times (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times \\
& (1+0,02)^5 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + \text{IMCVDE} \times \\
& (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times \\
& (1+0,02)^3 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + \text{IMCVDE} \times \\
& (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 = -215.898,25 + 3.209.599 = \\
& 2.993.700 \text{ €}
\end{aligned}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 741.336,37 €

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 2.993.700 + 3.493.364 = 6.487.064 \text{ €}.}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

Situación número dos: Si el incremento de demanda es de 139 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011:

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned}
 Vo = & (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del} \\
 & \text{centro -52 alumnos de bachillerato no concertado}))) \times (1+0,02)^1 / \\
 & (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \\
 & \text{alumnos totales del centro -52 alumnos de bachillerato no concertado}))) \\
 & \times (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + (2.506.506 + (1.273.391,32 - \\
 & (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro -52 alumnos de bachillerato} \\
 & \text{no concertado}))) \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 + (2.506.506 + \\
 & (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro -52 alumnos} \\
 & \text{de bachillerato no concertado}))) \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + \\
 & (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} \\
 & \text{-52 alumnos de bachillerato no concertado}))) \times (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times \\
 & (1+0,02)^5 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + \text{IMCVDE} \times \\
 & (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times \\
 & (1+0,02)^3 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + \text{IMCVDE} \times \\
 & (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 = -215.898,25 + 6.560.797 = \\
 & 6.344.899 \text{ €}
 \end{aligned}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 1.5151378,76 €

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 6.344.899 + 3.493.364 = 9.838.236 \text{ €}.}$$

Situación número tres: Si el incremento de demanda es de 107 alumnos y suponemos un incremento del margen de contribución medio entre los años 2007 y 2011:

El valor rendimiento de la empresa es de:

$$\begin{aligned}
 V_0 = & (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del} \\
 & \text{centro -52 alumnos de bachillerato no concertado}))) \times (1+0,02)^1 / \\
 & (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \\
 & \text{alumnos totales del centro -52 alumnos de bachillerato no concertado}))) \\
 & \times (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + (2.506.506 + (1.273.391,32 - \\
 & (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro -52 alumnos de bachillerato} \\
 & \text{no concertado}))) \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times (1+0,02)^3 + (2.506.506 + \\
 & (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro -52 alumnos} \\
 & \text{de bachillerato no concertado}))) \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + \\
 & (2.506.506 + (1.273.391,32 - (5.407,6 \times (782 \text{ alumnos totales del centro} \\
 & \text{-52 alumnos de bachillerato no concertado}))) \times (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times \\
 & (1+0,02)^5 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^1 / (1+0,05)^1 \times (1+0,02)^1 + \text{IMCVDE} \times \\
 & (1+0,02)^2 / (1+0,05)^2 \times (1+0,02)^2 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^3 / (1+0,05)^3 \times \\
 & (1+0,02)^3 + \text{IMCVDE} \times (1+0,02)^4 / (1+0,05)^4 \times (1+0,02)^4 + \text{IMCVDE} \times \\
 & (1+0,02)^5 / (1+0,05)^5 \times (1+0,02)^5 = -215.898,25 + 5.050.398 = \\
 & 4.834.999 \text{ €}
 \end{aligned}$$

En este caso IMCVDE tiene el valor de 1.166.514.59 €

Valor sustancial = Patrimonio neto en el año 2.011 = 3.493.364 €

Por lo que la valoración de la empresa será de:

$$\mathbf{VE = VR + VS = 4.834.364 + 3.493.364 = 8.327.863 \text{ €}.}$$

Siendo:

VE el valor de la empresa

VR el valor rendimiento

VS el valor sustancial.

CAPÍTULO 9. CONCLUSIÓN: MÉTODO REPUTACIONAL DE VALORACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS DE TITULARIDAD PRIVADA

9.1 CONCLUSIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

Recordemos que el objetivo general de la presente tesis es elaborar un método para la valoración de los centros educativos que se base en criterios objetivos. Dicho método arranca de la valoración contable, que es objetiva, y le aplica dos correcciones:

- a) La corrección del concierto
- b) La corrección reputacional

Estos dos objetivos específicos de la investigación han sido expuestos en la presentación de la tesis. Recordemos la figura que resume el procedimiento:

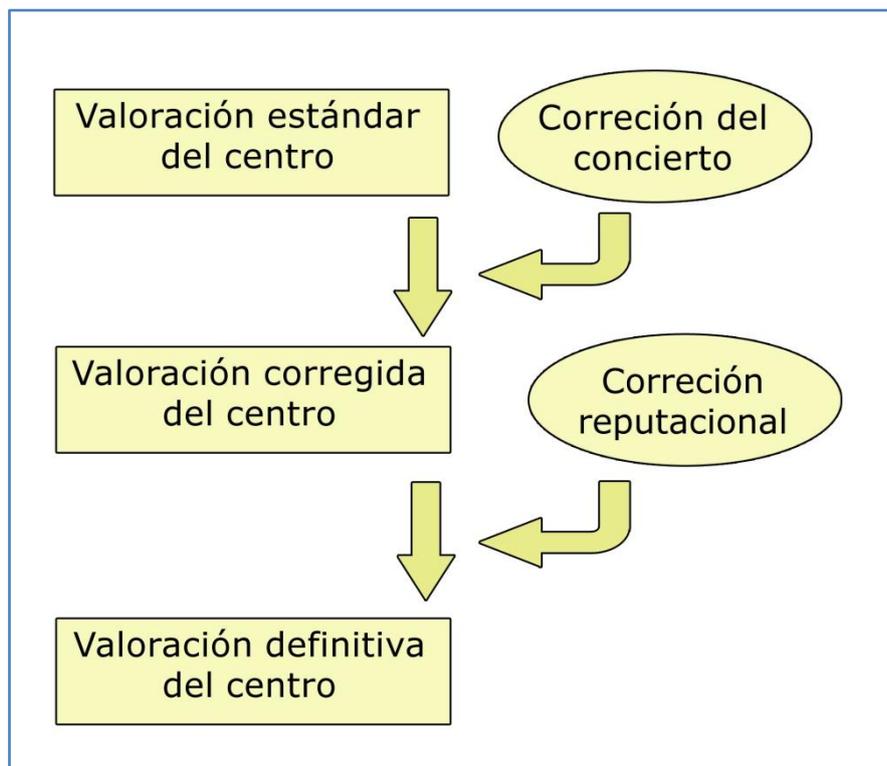


Ilustración 37: Objetivos específicos

Tal como hemos visto en los capítulos precedentes, hemos partido efectivamente del valor contable de un centro educativo y hemos desarrollado el método que habíamos anunciado, de acuerdo a las siguientes fases:

Valor contable: Valoración judicial peritajes

Valor concierto: Corrección a la valoración debido al concierto económico

Garantía Reputación: Corrección de garantía de la inversión basado en la opinión de padres/clientes (stakeholders en general)

De este modo, el método de valoración que hemos construido en este trabajo puede visualizarse como un proceso de 3 capas donde cada una aporta información complementaria a la anterior, según la siguiente figura:

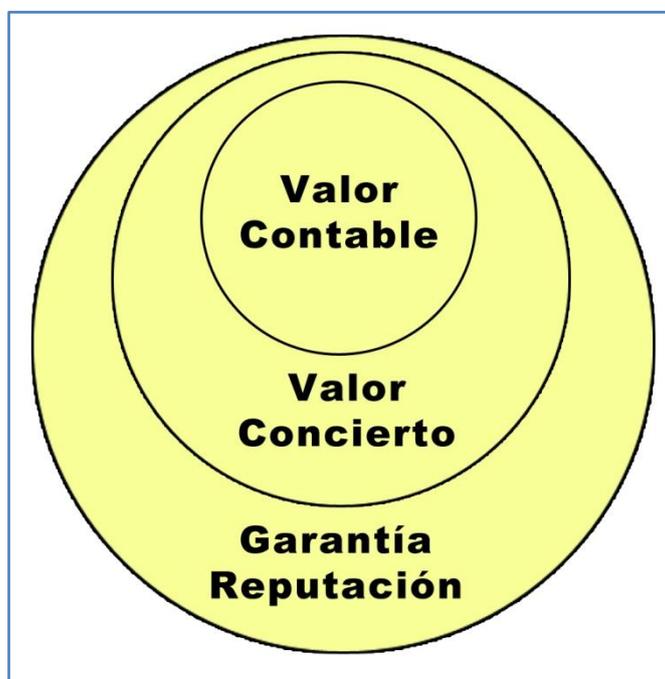


Ilustración 38: Proceso de valoración de 3 capas

Por tanto, el **Método reputacional de valoración de centros educativos de titularidad privada** consiste en:

- a) La valoración del centro atendiendo a los métodos aceptados por los valoradores (métodos expuestos en el capítulo 1), y siguiendo el esquema de valoración que considera los parámetros contables habituales (procedimiento expuesto en el capítulo 3).

- b) La valoración del centro considerando la fórmula $VE = VS + VR + f(VC)$ en la cual, según hemos expuesto, $f(VC)$ es la aportación del concierto. Dicha $f(VC)$ no se tiene presente en la valoración tradicional (se asume que el concierto incrementa el valor del centro por la seguridad que conlleva) y no se incluye en los cálculos de valoración. Sin embargo, como hemos visto (capítulo 3), la $f(VC)$ que buscamos puede ser negativa en algunos casos, debido a la limitación de cuotas que impone el concierto.
- c) La incorporación a la valoración de unas tablas de garantía que contienen diversos *Coefficientes de garantía reputacional*. Un coeficiente de garantía reputacional se calcula a partir de la demanda observada dada una segmentación de los centros educativos. En nuestro estudio hemos optado por una segmentación simple de dos categorías (Interior y Exterior) pero hemos visto que podían realizarse estudios con categorías más específicas. Matemáticamente, para cada variable de interés o grupo de variables, el cálculo del coeficiente reputacional es directo, y se realiza a partir del modelo equiprobable. Tal como indicamos en los capítulos de metodología, se pueden incluir otros métodos de garantía que emanen de análisis correlacionales y factoriales.

9.1.1 IMPORTANCIA DEL MÉTODO CONSTRUIDO

La importancia del método de valoración que hemos desarrollado en esta tesis radica en los siguientes aspectos:

- a) Incorpora a la valoración tradicional, mediante métodos contables objetivos, la valoración del concierto.
- b) Señala que la aportación del concierto, contraviniendo la percepción debida a la aversión al riesgo entre los inversores, puede ser negativa.
- c) Adjunta un sistema de garantía en la adquisición de un centro basado en elementos de su reputación, pero no deducidos de opiniones personales sino provenientes de un método cuantitativo de investigación social.

- d) La consideración sobre el valor positivo o negativo del concierto es extensible a otras enseñanzas (en particular, los centros universitarios privados) por lo que muestra a los inversores en formación una visión más objetiva sobre el riesgo.
- e) La corrección contable del concierto ha sido admitida por diferentes juzgados a la hora de entregar peritajes judiciales.

Como mensaje final para las personas interesadas en participar, invertir, asociarse o colaborar con proyectos de formación privada, nuestra investigación ha mostrado mediante un ejemplo contable que existe una franja de centros privados que, dadas sus características de reputación, clientes habituales, precios de matrícula y tamaño, presentan valores contables altos que, caso de concertarse, disminuirían notablemente. En conclusión, existe una franja de centros de formación a los que no les conviene acogerse al concierto.

El mensaje de esta investigación, por tanto, es una invitación a considerar los riesgos en la inversión en su justa medida y a no dejarse llevar por los prejuicios asociados a la aversión al riesgo. En definitiva, es una invitación a no renunciar a los posibles proyectos que pueden ser tanto empresarialmente como personalmente tremendamente gratificantes o, dicho de otro modo, a no poner limitaciones por arriba a lo que las personas quieren alcanzar mediante su esfuerzo y su talento.

9.1.2 DESCRIPCIÓN INFOGRÁFICA DEL MÉTODO DE CORRECCIÓN REPUTACIONAL

Una de las aportaciones principales del método propuesto se refiere al impacto de la reputación en la valoración de los centros. Como hemos visto, la estimación de la reputación se calcula mediante métodos objetivos (encuesta en la zona de incidencia seguida de procesamiento estadístico) que nos llevan, finalmente, a los coeficientes de garantía. En la siguiente figura se plasma la ruta metodológica:

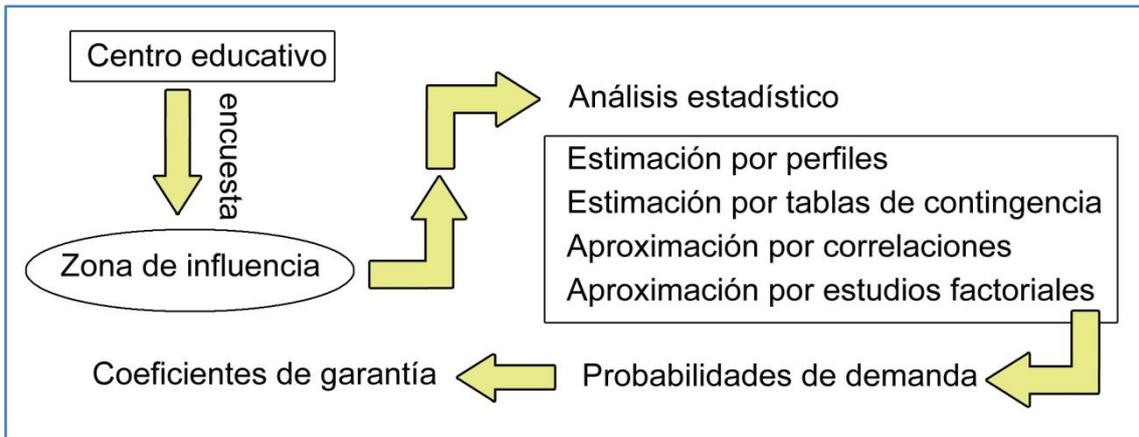


Ilustración 39: Ruta metodológica hacia los coeficientes de garantía

Para la fase de tratamiento estadístico, en la presente investigación hemos propuesto 4 posibilidades. Dos de ellas son de poca complejidad matemática, por lo que son pueden ser expuestas ante los inversores en caso de adquisiciones o ventas de centros educativos. Las otras dos necesitan de unos cálculos que exceden el alcance de la presente investigación, y quedan abiertas para futuras investigaciones en los campos de la estadística, la economía o la investigación operativa.

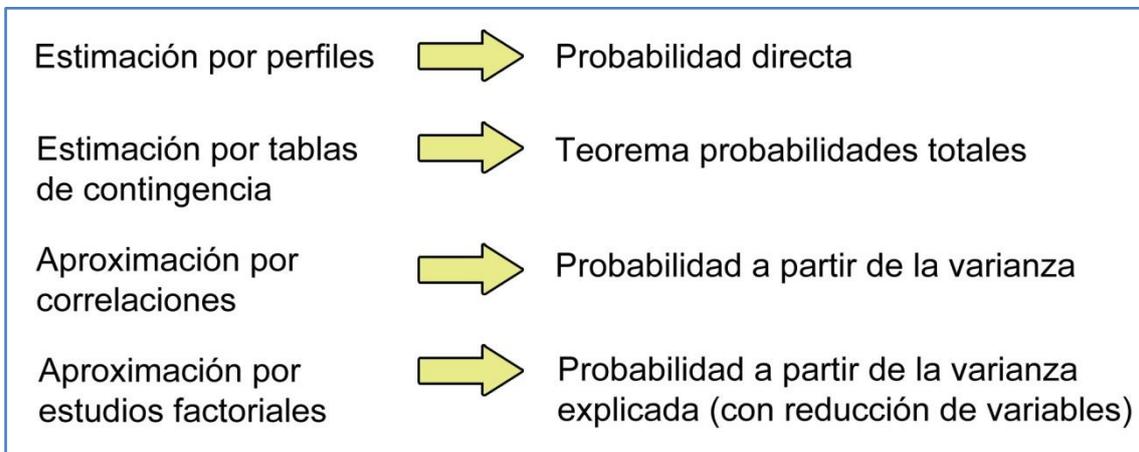


Ilustración 40: Diferentes posibilidades de estimación de las probabilidades

En el capítulo anterior hemos realizado unos casos de cálculo de la repercusión de la reputación en la valoración del centro (coeficientes de garantía reputacional bajo diferentes supuestos y la corrección correspondiente de la valoración resultante) recurriendo a los modelos de estimación por perfiles y por tablas de contingencia. Las otras dos metodologías son posibles entre un

abanico más amplio, como se ha indicado, puesto que se pueden idear diferentes métodos probabilísticos para calcular la incidencia de la reputación en la valoración.

9.2 LIMITACIONES DEL MÉTODO PROPUESTO

A pesar del avance que supone nuestro método, todavía padece algunas limitaciones debido a su estado embrionario. Ya se ha indicado, por ejemplo, que se pueden idear más modelos probabilísticos de cálculo, sin embargo hay otras limitaciones que deben considerarse, en especial las siguientes:

- Limitación debida a aspectos informacionales
- Limitación debida a la dimensionalidad
- Limitación debida a la intangibilidad

9.2.1 LIMITACIÓN DEBIDA A ASPECTOS INFORMACIONALES

El método expuesto en la presente investigación, como hemos apreciado en el caso estudiado del British School of Barcelona, requiere disponer de información demográfica sobre la demanda reputacional y sobre la población interesada en la formación ofertada. Ello obliga a los centros a un doble estudio:

- a) En primer lugar, para disponer de tendencias actualizadas sobre la percepción del centro.
- b) En segundo lugar, una vez se dispone de las anteriores, tener acceso a las características sociológicas para poder aplicar las fórmulas de probabilidad.

La primera parte es útil porque indica al administrador de qué manera puede orientarse el centro para hacerlo socialmente más atractivo, sin renunciar a su ideario ni a su idiosincrasia. Sin embargo, una vez conoce estos factores reputacionales y su aceptación, no puede aprovechar su potencia predictora si no conoce la población destinataria de campañas de matrícula. En el caso

estudiado, aunque de manera muy simple, hemos supuesto unas características sociales de estas nuevas familias que demandaban formación (porcentajes de clase alta, media-alta y media). De no haberlo hecho así, no habiéramos podido estimar las variaciones de matrícula y, por consiguiente, de la valoración del centro. Además hemos visto que como de más información se disponga, más preciso podrá ser el estudio, porque podrá acogerse a un modelo matemático más adaptado a la realidad.

Por tanto, si bien hemos propuesto una metodología útil para la valoración de los centros, debemos señalar que en algún caso puede tener cierto coste debido a la necesidad de recoger datos.

9.2.2 LIMITACIÓN DEBIDA A LA DIMENSIONALIDAD

En esta investigación hablamos de coeficiente de garantía reputacional pero especificamos que es para cada variable que el administrador o valorador quiera considerar. Así, en la presente tesis hemos desarrollado varios ejemplos:

- En el apartado 4.2.2¹³ hemos mostrado los cálculos para un ejemplo teórico, donde hemos considerado las preferencias de padres y madres y su repercusión en el coeficiente de garantía dependiendo que cuál de los dos tomara la decisión de matrícula.
- Posteriormente, en el apartado 8.1.1¹⁴, hemos considerado la repercusión en los coeficientes de garantía bajo el supuesto que el patronato influyera en la decisión de matrícula.
- Y, finalmente, también en el capítulo anterior, hemos estudiado mediante varios supuestos diferentes la repercusión de la orientación en primaria o secundaria de un centro como el British School of Barcelona.

¹³Título del apartado: Concepto matemático del coeficiente de garantía reputacional.

¹⁴ Título del apartado: Coeficientes de garantía: estimación por perfiles.

Como vemos, se trata de enfoques que trabajan con variables de manera independiente. Es decir, en los cálculos entran en juego diferentes variables que el valorador considera importantes y que tienen sus coeficientes de garantía resultante. Para disponer de un coeficiente global, son posibles dos caminos que esta tesis no ha explorado:

- a) Establecer un coeficiente que resultara de la media ponderada de varios coeficientes
- b) Realizar el cálculo de un coeficiente que incluyera el mayor número de variables.

Para avanzar en la segunda posibilidad hemos considerado dos variables a la vez en el caso de estudio del capítulo anterior: la orientación del centro y la clase social. Se pueden introducir más variables porque las fórmulas de probabilidad que hemos aplicado son multiplicativas. Por ejemplo, hubiéramos podido usar la tabla de preferencias de edad de los padres y madres para cruzarla con las que hemos usado y obtener una estimación más precisa. Recordemos que la tabla de contingencia de edad-orientación era significativa tanto para el hijo en primaria como para el hijo adolescente. Así pues, si hubiéramos desarrollado el ejemplo con la inclusión de dicha variable nos hubiera afectado con una ligera corrección en las probabilidades finales.

De todos modos, debemos señalar que más adelante, en este mismo capítulo, apuntamos modelos matemáticos que podrían conjugar de otras maneras dichas variables para construir un coeficiente de garantía global.

9.2.3 LIMITACIÓN DEBIDA A LA INTANGIBILIDAD

A la hora de aplicar nuestro método a los casos reales de valoración de centros no debemos olvidar que la reputación es un intangible. Este hecho nos afecta en el sentido que, si bien llegamos a una corrección lógica de la valoración, dicha corrección no deja de basarse en probabilidades.

En el ejemplo desarrollado en el capítulo anterior hemos supuesto que había una demanda suplementaria de matrícula. Bajo estas condiciones, hemos

podido pronosticar qué parte de esta demanda sería absorbida por el British School of Barcelona. El incremento de matrícula resultante nos ha dado una variación en la valoración del centro.

Ahora bien, caso de no existir dicha demanda, la corrección reputacional de la valoración del centro no tiene base efectiva. Es decir, la corrección reputacional obtenida con tales supuestos es "a futuro", esto es, le transmite al administrador la información sobre el éxito que tendría su centro como empresa si se dieran determinadas circunstancias. Está claro que es el valorador quien tiene que imaginar (o justificar en un peritaje) si dichas circunstancias se darán o no.

Esto no distingue a los centros educativos de otros sectores económicos. Recordemos por poner un caso común, que en la tasación inmobiliaria se introduce la observación sobre "zona de revaloración" pero, en realidad, el mercado inmobiliario puede manifestar evoluciones imprevistas.

9.3 APLICABILIDAD DEL MODELO

Vistas las limitaciones señaladas en el apartado anterior, podemos ahora discutir la aplicabilidad del modelo. Al respecto, trataremos dos cuestiones:

- a) La cuestión de la información y los costes
- b) La cuestión de las entidades sin ánimo de lucro

9.3.1 LA CUESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LOS COSTES

A la vista de las limitaciones expuestas, tenemos que considerar que el modelo es aplicable siempre que el centro tenga acceso a la información y siempre que interprete adecuadamente el significado de los coeficientes de garantía.

La metáfora que hemos usado sobre el mercado inmobiliario, entendiéndolo que "coeficiente de garantía" sería equivalente a "revalorización esperada" puede servir de guía para explicar su significado a los valoradores. Es una manera correcta concebir el coeficiente de garantía como un indicador del incremento de matrícula que se produciría bajo ciertas condiciones sensatas.

El aspecto del acceso a la información es, quizás, el más problemático a la hora de llevar el modelo a la realidad, pero se trata principalmente de un problema de recursos. En nuestra investigación hemos señalado que nos interesaba ilustrar el método en sí, y no tanto realizar un estudio de mercado. Por tal motivo, como hemos señalado, los resultados son significativos pero el tamaño de la muestra podría ser mayor si se quisieran aproximaciones inferenciales más precisas.

Con una muestra de un centenar de individuos ya se pueden detectar las preferencias que afectan a las variables de reputación (del tipo "los padres y madres prefieren antes una formación el tipo A que de la del tipo B); sin embargo, para afinar la magnitud de dichas preferencias (es decir, en qué cantidad prefieren más una opción que otra) no hay más remedio que usar muestras que tiendan al millar de individuos. Así pues, un centro que quisiera realizar un estudio como el nuestro, siguiendo nuestro método, debería preparar un equipo adecuado para la realización de encuestas.

9.3.2 LA CUESTIÓN DE LAS ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO

Las entidades no lucrativas no pretenden, como objetivo prioritario, la obtención de beneficios y desde luego no están organizadas en un sistema de capital que fomente el reparto de dicho resultado. Por lo tanto deberíamos tener en cuenta dos cuestiones:

- a) La no pretensión de obtención de beneficios no representa no conseguirlos, por lo que existen múltiples ejemplos de entidades sin ánimo de lucro (las antiguas cajas de ahorros o las cooperativas de crédito dentro del sector financiero) que presentan en sus cuentas anuales beneficios positivos.
- b) Dichas entidades tienden a utilizar el beneficio obtenido con el objetivo de generar autofinanciación y utilizarlo posteriormente en otros fines de carácter social.

La creación de reservas (por ejemplo dentro de las cooperativas el Fondo de Reserva obligatorio y el Fondo de educación y promoción) tiene un efecto positivo dentro de un análisis financiero. Se produce un incremento de solvencia originado por un aumento del patrimonio neto. Esta variación se produce por la no distribución de dividendos que ocurriría en otros tipos de formas jurídicas.

Dichas incidencias no deberían alterar el modelo planteado en función del formato jurídico de la sociedad estudiada, sino más bien deja abierta la puerta a un estudio posterior sobre si la inversión en fines sociales genera una penalización o no en la valoración de dichas empresas. Se considera, de esta forma, que la metodología aplicada en este estudio es aplicable a dichas entidades.

9.4 CONCLUSIONES DE TIPO EMPÍRICO: OTROS INDICADORES DE GARANTÍA

Hemos dicho que apuntaríamos la posibilidad de métodos globales de coeficientes de garantía frente al método propuesto, que trata coeficientes de variables por separado. Una primera manera de conseguir estos coeficientes globales para los centros es explotar las vías tercera y cuarta de la figura número 39.

Detallamos, pues, a continuación los dos caminos que en nuestra encuesta no han sido viables debido a los resultados obtenidos, pero que lo pueden ser en otros estudios, y mediante los cuales se puede llegar a coeficientes de garantía globales.

9.4.1.1 Método correlacional: varianza explicada

Concepto: Consiste en la estimación de las probabilidades de demanda a partir de las varianzas explicadas en las pruebas correlacionales.

Cálculo: Realización de las pruebas correlacionales y tabla de varianzas explicadas.

El modelo matemático que nos diera una probabilidad de demanda a partir de las variaciones se intuye más complejo que los de estimaciones de probabilidades a partir de los datos muestrales. Sin embargo, podría elaborarse un modelo de primera derivada de la misma manera que se hace en otros campos de la economía, al disponer de datos de la varianza.

9.4.1.2 *Método factorial: una visión simplificada*

Concepto: Consiste en la estimación de las probabilidades derivadas de las tablas de contingencia, pero no aplicadas a las variables de los centros sino a los factores resultantes derivados de la extracción propia de un análisis factorial.

Cálculo: Realización del análisis factorial y análisis de la varianza de la misma manera que la realizada en el apartado anterior.

El análisis factorial también puede usarse como una garantía general del estudio, tal como ha sucedido en el caso que nos ocupa. Es decir, hemos visto que se han conseguido dos factores y que el segundo factor era precisamente el asociado a la variable *barrio*. Así las cosas, el análisis factorial nos había aportado una información valiosa sobre la sinceridad de los encuestados pero, a efectos de garantía de valoración, sólo aportaba una visión simplificada, de conjunto, de las cuatro variables restantes.

Cabe señalar, como directriz, que el método basado en el análisis factorial será interesante cuando se hayan descubierto factores derivados de las variables estudiadas y que aporten información relevante a efectos de valoración. En este caso, sí que el gestor del centro o el valorador dispondrán de unas tablas de probabilidades correspondientes a factores influyentes en la demanda que, a primera vista, no se habían percibido. Es decir, se dispondrá de una "visión de conjunto" sobre lo que da valor al centro educativo.

9.5 INDICACIONES PARA INVESTIGACIONES FUTURAS

9.5.1 EL MÉTODO DE GARANTÍA PARA CENTROS DE ORIENTACIÓN MIXTA

Una vez desarrollada la metodología de esta investigación, hemos detectado que en la primera fase (Garantía Gestores) se hubiera podido tomar un camino totalmente diferente que no nos hubiera llevado a las probabilidades de demanda pero sí a información de otro tipo y posiblemente valiosa.

El desarrollo de esta otra posibilidad consiste en asumir que el centro educativo, cuando diseña su formación, toma una posición concreta dentro de un abanico de posibilidades cuyos extremos son el *Interior* y el *Exterior*. Hemos construido estas dos posiciones extremas a partir del ajuste de dos clústeres que hemos expuesto en el capítulo 6:

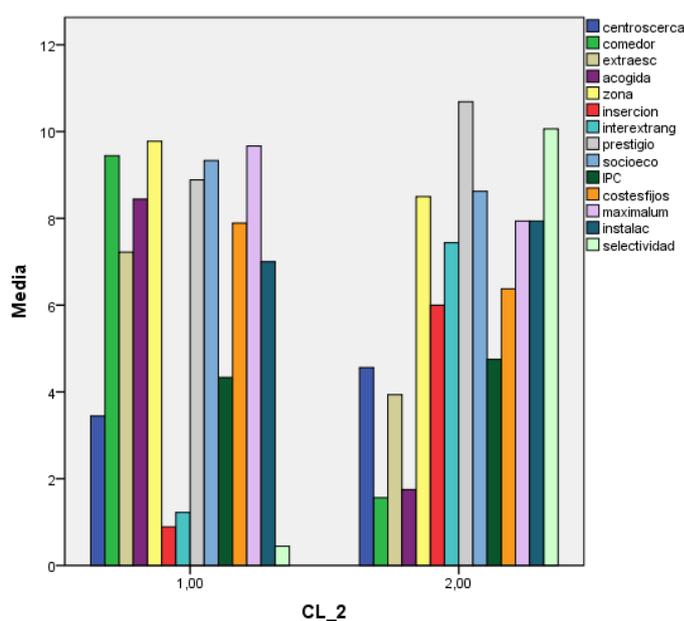


Ilustración 41: Perfiles de los 2 clústeres Interior y Exterior

Ahora bien, quizá se pudiera proceder a utilizar las variables usadas en la encuesta para que los centros educativos elaboraran una "hoja de ruta" con efectos de maximizar su demanda latente. En esta elaboración de la hoja de ruta se deberían construir herramientas evaluativas del estado del centro, para así poder constatar que se hubiera mejorado (o no) en el estado final perseguido. Dichas herramientas evaluativas servirían, mediante algún modelo estadístico como los desarrollados en esta investigación, para elaborar

probabilidades de demanda, con lo cual ya se tendría un enfoque diferente para ofrecer métodos de garantía de la valoración.

9.5.2 AMPLIACIÓN DEL MÉTODO DE SISTEMAS CONSISTENTES DE CLÚSTERS

En el capítulo 6 hemos usado la correspondencia entre dos sistemas de clústeres para llegar a unos modelos de ajuste que nos dieran perfiles de demanda de los centros escolares. Finalmente, hemos elegido el modelo más simple, de 2 clústeres (el *Interior* y el *Exterior*) dado que ofrecía una visión muy aplicable de la valoración para ser llevada a la realidad. Sin ir más lejos, la encuesta a los padres y madres ha resultado de construcción relativamente simple, sobre todo si la comparamos con la que se hubiera derivado de 4 tipos de centro educativo.

Si en vez de la ruta simple hubiéramos optado por una ruta compleja (cosa que podría hacerse ahora que la primera metodología está construida) nos hubiera sido de ayuda el desarrollo teórico de los *sistemas consistentes de clústeres* (Senmartí, 2009; Barrabeig, 2011). Aplicando esta teoría a las probabilidades de demanda, se concluye que se pueden construir métodos de "capas", es decir, de aplicaciones sucesivas de probabilidades. Matemáticamente no hay demasiada complicación (al menos, de entrada) porque la relación entre las capas es multiplicativa.

Así, formalmente podemos suponer que disponemos de un conjunto de entidades (centros educativos) susceptibles de ser agrupadas mediante algoritmos de clasificación. Supongamos además que disponemos de k clasificaciones diferentes. Para cada entidad i , tendremos una k -upla que notaremos C_i cuyas coordenadas nos indicarán los diferentes clústers a los que pertenece la entidad en las diferentes clasificaciones.

Ejemplo:

$K=5; i=2$

$P_2 = (2, 1, 4, 3, 2)$

Quiere decir que hemos realizado k clasificaciones y que la entidad número 2 pertenece al clúster 2 de la primera clasificación, al 1 de la segunda, al 4 de la tercera, al 3 de la cuarta y al 2 de la quinta.

Por otra parte, tenemos un coeficiente corrector de la garantía de inversión según la pertenencia a cada clúster en cada clasificación. Dicho coeficiente puede definirse multiplicativamente sobre el coeficiente de salida, que entendemos que es igual a 1 (o 100%), de manera que, a igual valoración, un centro con coeficiente 1,4 será más recomendable como inversión que un centro con coeficiente 1,2.

En nuestro caso, los métodos que hemos ofrecido en este capítulo de conclusiones, serían "métodos de una sola capa" mirados en el contexto de los sistemas consistentes de clústeres.

BIBLIOGRAFIA

AAVV (2007): Análisis Factorial. El procedimiento análisis factorial. Documentación la Universidad de Cádiz, disponible en [<http://www2.uca.es/serv/ai/formacion/spss/Inicio.pdf>].

AAVV (2009): Valoración empresas. Bases conceptuales y aplicaciones prácticas. Editorial Profit. Barcelona.

AAVV (2011): Análisis Multivariante con SPSS. Reducción de Datos: Análisis de Componentes Principales y Factorial. Documentación del Grupo de Petrología Aplicada de la Universidad de Alicante, disponible en [<http://web.ua.es/es/lpa/docencia>].

AAVV (2012): "Manual de Valoración de Empresas" . Evalora Financial Services, Madrid. Disponible en [<http://es.scribd.com/doc/135641970/e-Valora-Manual-de-Valoracion>]

Abrocho, S. (2013): El valor de una empresa. La contabilidad como herramienta para la determinación del valor de una empresa. *Práctica Cont4bl3*, 45, 9-11.

Aced, C. ; Arqués, N.; Benítez, M.; Llodrà, B. y Sanagustín, E. (2009): Visibilidad. Cómo gestionar la reputación en internet. Ediciones Gestion 2000. Barcelona.

AECAE (1994): Principios de valoración de empresas: propuesta de una metodología. Ediciones de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. Madrid.

Aguer Hortal, M y Pérez Gorostegui, E. (1997): Teoría y práctica de la economía de la empresa. Centro de Estudios Ramón Areces .Madrid

Albert, S.; Whetten, D. (1985): "Organizational Identity". En L.L. Cummings & B.M. Staw (Eds.) *Research in organizational behaviour* , CT: JAI Press, Greenwich, pp. 263-295.

Alcalá, M. A. (2007): Reputación Corporativa. Fundamentos Conceptuales. Disponible en [www.deloitte.com, 26/04/2007]

- Alonso, A. B. (2004): *Valoración de empresas de internet*. Dykinson. Barcelona.
- Alonso, J. (2011): "Identidad y reputación digital". En *Identidad digital y reputación online*, colección de cuadernos EVOCAIMAGEN.
- Álvarez Fernández, M. (2004): "Dirección y calidad de la educación: El rendimiento del centro escolar". *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, (22), 77-102.
- Álvarez López, J. (1988): Análisis de balances. Donostiarra. San Sebastián.
- Álvarez López, J.(1980): Prácticas de análisis de balances. Donostiarra. San Sebastián
- Amat, O. (2008): Análisis de estados financieros: fundamentos y aplicaciones. Gestión 2000. Barcelona
- Angulo, A. (2000): Valoración fiscal de acciones, bienes y derechos. Marcial Pons, Madrid, pp 35 y ss.
- Ansón Lapeña, J.A. (1997): Valoración de empresas. Madrid: Instituto de Auditores Censores Jurados de Cuentas de España.
- Anton Ramírez, B. (1865): Diccionario de Bibliografía agronómica y de toda clase de escritos relacionados con la agricultura, seguido de un índice de autores y traductores, con algunos apuntes bibliográficos. Imprenta y Estereotipia de M. Rivadeneyra. Madrid.
- Arnal, J. Del Rincón, D y Latorre, A. (1992): Investigación educativa. Fundamentos y metodología. Labor. Barcelona
- Arnal, J. Del Rincón, D. y Latorre, A. (1992): *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Labor. Barcelona.
- Arnal, J. Del Rincón, D., Latorre, A. y Sans, A. (1995): Técnicas de investigación en Ciencias Sociales. Dykinson. Madrid.
- Ary, D, Jacobs, L.C y Razavieh, A (1987): Introducción a la investigación pedagógica. México, Interamericana.

Avolio, B. (2010): "Métodos de Valorización de Empresas" en *Revista Ciencia y Técnica Administrativa*. Buenos Aires. Disponible en [<http://www.cyta.com.ar/ta0903/v9n3a3.htm>]

Bádenes, C y Santos J.M (1999): Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. IESE, Universidad de Navarra. Disponible en [<http://web.iese.edu/pablofernandez/docs/FN-0462.pdf>]

Ball, S. J. (2003): *Class Strategies and the Educational Market. The Middel Classes and Social Advantage*. Routledge Falmer. Londres

Barco, D. y Torres, O. (2008): "La Valorización de Empresas: Los métodos de balance general y los métodos de valoración por múltiplos tornan vital la percepción de valor a los accionista (Parte IV)" en *Actualidad Empresarial*, N° 160.

Barnett, M.L.; Jermier, J.L.; Lafferty, B.A. (2006): "Corporate reputation: The definitional landscape". *Corporate Reputation Review*: 9(1), 26-38.

Barrabeig, M. A. (2011). *Perfiles de rendimiento académico en la asignatura de base de datos. Análisis mediante la metodología de los sistemas consistentes de clústers*. Tesis Doctoral. Universitat Ramon Llull, Barcelona.

Bartolomé, M (1983). *Memoria sobre el concepto, método, fuentes y programa de la pedagogía experimental*. Documento inédito. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Bartolomé, M (1992). *Investigación cualitativa en educación; ¿comprender o transformar?* *Revista de Investigación Educativa*, 20, 7-36.

Becker, F. (1985): "Los principios generales de valoración" en *Técnica contable*, nº 437, pp. 193-196.

Beckwith, H. (1998): *Venda lo invisible. Mercadotecnia de los servicios intangibles*. Prentice Hall Hispanoamericana.

Bernouilli, D. (1954): "Exposition of a new theory on the measurement of risk" *Econometrika* 22, 23-36. (Publicación original 1738).

Birkigt, K.; Stadler, M.M. y Funck, H.J. (2000): Corporate identity. Grundlagen, funktionen, fallbeispiele. Landsberg am Lech: Verlag Moderne Industrie. Bloemer et al. (1988)

Bou, G. (2004): El arte de la guerra para directivos, dirigentes y directores. Pirámide. Madrid.

Brown, T.J.; Dacin, P.A.; Pratt, M.G.; Whetten, D. (2006): Identity, Intended Image, Construed Image, and reputation: An interdisciplinary framework and suggested terminology. *Journal of the Academic Marketing Science*: 34(2), 99-106.

Brugger, S.I. (2010): Valoración de empresas. Libro electrónico disponible en <http://es.scribd.com/doc/23062839/Valoracion-de-empresas>

Bungue, M (1981): Teoría y realidad. Ariel. Barcelona.

Caballer V. (1993): Valoración agraria: teoría y práctica. Mundi-Prensa. Madrid.

Caballer V. (1994): Métodos de valoración de empresas. Pirámide. Madrid.

Capriotti, P. (1999): Planificación estratégica de la imagen corporativa. Ariel Comunicación. Barcelona.

Capriotti, P. (2007): Gestión de la Marca Corporativa. Editorial La Crujía Ediciones. Buenos Aires.

Carrillo MV, Castillo, A y Tato, J.L. (2007): "El "Valor" de lo Intangible. La Gestión de la Reputación Corporativa. El caso de la marca TELEFONICA". *Observatorio (OBS) Journal*, 7 (2008), 239-254. Versión electrónica disponible en <http://obs.obercom.pt>.

Carrió, M. (2011): Creación de una nueva metodología multistakeholder para la medición de la reputación corporativa. Tesis doctoral. Universidad Pompeu Fabra.

Casanovas, M y Alcover, S.(2010): Valoración de microempresas. Disponible en [http://www.atsa.es/FitxersWeb/37197/ARTICLES_Valoracio_Pimes_Monserrat_Casanovas_Santiago_Alcover.pdf]

Castaño, C. (2008): Valoración de pequeñas empresas: una aplicación a la marca "denominación de origen Dehesa de Extremadura". Tesis Doctoral. Texto completo en www.eumed.net/tesis/2008/ccg/

CEEI CV Centros Europeos de Empresas Innovadoras de la Comunidad Valenciana(2008): Valoración de empresas. CEEI CV. Valencia

Christensen, L.T. y Askegaard, S. (2001): "Corporate identity and corporate image revisited- A semiotic perspective". *European Journal of Marketing*, 35, 3/4, 292-.Cornelissen, 2004

Chun, R. (2005): "Corporate Reputation: Meaning and Measurement", *International Journal of Management Reviews*, vol. 7, 2, 91-109.

Contreras,A (2001): Valoración de un activo. Disponible en [<http://www.oocities.org/es/angelcontreras01/ei/trabajo4.html>]

Currás, R. (2010): "Identidad e imagen corporativas: Revisión conceptual e interrelación". *Teoría y Praxis*, 7, 9-34.

Davalillo, Y; Agudelo, G; Ruz, O (2010): Valoración de empresa. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Zula. Disponible en [http://www.econfinanzas.com/estrategias/expo/02B_valoracion.pdf]

De Pablo, R. (2006): "Cómo valorar empresas de nuevas tecnologías. El caso Amadeus" en *Estrategia Financiera*, nº 233.

De Salas, y Monserrat J.M. (2011): "La reputación corporativa como instrumento de articulación en la gestión de la organización". En *Revista Académica del Foro Iberoamericano sobre Estrategias de Comunicación*. Disponible en [<http://www.fisec-estrategias.com.ar>]

Delaney, K. J. (2006): "Leadership (a Special Report); Wisdom for the Web: Search-Engine Advertising Is Crucial These Days; but Marketers Have to Know What They're Doing," *The Wall Street Journal*, July 10, p. R4 .

Dollinger, M. J.; Golden, P. y Saxton, T. (1997): "The Effect of Reputation on the Decision to Joint Venture". *Strategic Management Journal*, vol. 18, 2, . 127-140.

Domínguez, J.A.; Durban, S. y Martín, E. (1987): El subsistema de inversión y financiación en la empresa. Pirámide. Madrid.

Esteban A. (2008): Principios de marketing. ESIC Editorial. Madrid.

Faus, J. (1997): Políticas y decisiones financieras. [s. l.]: IESE ; Price Waterhouse

Ferguson, T. D.; Deephouse, D. L. y Ferguson, W. L. (2000): "Do Strategic Groups Differ in Reputation?". *Strategic Management Journal*, vol. 21, 12, . 1193-1214.

Fernández Aguado, J. (2002): Dirigir y motivar equipos. Claves para un buen gobierno. Ariel. Madrid.

Fernández, A.I. y García, M.(1992): Las decisiones financieras en la empresa. Ariel. Barcelona.

Fernández, P. (2005): Guía rápida de valoración de empresas. Ediciones Gestion 2000. Barcelona.

Ferré, C. y Orozco, J.A. (2012): "Los índices de reputación corporativa y su aplicación en las empresas de comunicación", ponencia en *III Congreso Asociación Española De Investigación De La Comunicación*. Tarragona 2012.

FOMBRUN, C. J.; GARDBERG, N. A. y SERVER, J. M. (2000): "The Reputation Quotient: A Multi-Stakeholder Measure of Corporate Reputation", *Journal of Brand Management*, Vol. 7, 241-255.

Fombrun, C. y Van Riel, C. (2004): *Fame and Fortune*. Prentice Hall. Nueva York

Fombrun, C.J. (1996); *Reputation: Realizing Value from the Corporate Image*. *Harvard University Press*. Boston, 36-43.

Fombrun, C.J.; Shanley, M. (1990): "What's in a name? Reputation building and corporate strategy". *Academy of Management Journal*: 33(2), 233-258.

Fombrun, C.J.; Van Riel, C. (1997): "The reputation landscape". *Corporate Reputation Review*. 1(1/2), 5 -13.

Galindo Lucas, A. (2001): "Valoración de empresas en la nueva economía" en *Contribuciones a la economía de La Economía de Mercado, virtudes e inconvenientes*. Disponible en [http://www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/index.htm]

Galindo, A. (2005). Fundamentos de valoración de empresas, Eumed.net, Málaga. Disponible en [http://www.eumed.net/libros/2005/agl/index.htm ISBN: 84-689-2818-6. eumed.net]

Galindo, A. (2005). Fundamentos de valoración de empresas, Eumed.net, Málaga. En <http://www.eumed.net/libros/2005/agl/index.htm> ISBN: 84-689-2818-6. eumed.net

García Castellví, A. (2009): *El presupuesto de la empresa y su control*. 2ª edición revisada y ampliada. Ediciones Gráficas Rey. Barcelona.

García Castellví, A., González Navarro, A.M. y Astorga Sánchez, J. A. (2007): *Contabilidad financiera. Análisis y aplicación del PGC de 2007*. Editorial Ariel, economía y empresa. 2ª edición actualizada. Barcelona.

Giogia, D.A.; Schultz, M.; Corley, K.G. (2000): "Organizational identity, image, and adaptive instability". *Academy of Management Review*. 25(1), 63-81.

Gordon, M. y Shapiro, E. (1956) "Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit", *Management Science*, 3 , 102-112.

Grau, E. S. C., & Reinoso, A. O. (2008): "Las familias de clase media y elección de centro: El orden instrumental como condición necesaria pero no suficiente. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12(2).

Gray, E.R.; Balmer, J.M.T. (1998): "Managing corporate image and corporate reputation". *Long Range Planning*. 31(5), 695-702.

Groenland, E. A. (2002): "Qualitative Research to Validate RQ-Dimensions". *Corporate Reputation Review*, vol. 4, 4, 308-315.

Groje, J-E. (2001), "Intangibles and Accounting Classifications: In Search of a Classification Strategy", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 26, pp. 695-713.

Ibarra, A. (2001): Análisis de las dificultades financieras de las empresas en una economía emergente: las bases de datos variables independientes en el sector hotelero de la bolsa mexicana de valores. Tesis doctoral Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.

Jiménez Naharro, F y Escobar Pérez, B: (2007): "Una propuesta para incluir el capital intelectual en el modelo de flujos descontados". *Partida doble*. 192, 2-11.

Karaosmanoglu, E. y Melewar, T.C. (2006): "Corporate communications, identity and image: A research agenda". *Journal of Brand Management*, 14, 1/2, 196-206.

Karnani, A. (2010): "The case against corporate social responsibility". *Wall Street Journal*. Disponible en [\[http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703338004575230112664504890.html\]](http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703338004575230112664504890.html)

Kerlinger, F. N. (1987): Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología. Interamericana. México

Kerlinger, F.N. (1985): Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento. Interamericana. México.

Kotler, P Y Kelle, K (2009): Dirección de marketing. Pearson Prentice Hall, Madrid.

Kotler, P. (2009): Marketing management. Pearson Education. India.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2003): Fundamentos de Marketing. Pearson Education Limited.

Labatut, G. (2005): "El Valor de las Empresas: Métodos de Valoración Tradicionales y Comparativos (múltiplos)" en *Técnica Contable*, junio, nº 676, p. 19, 2005.

Labatut, G. (2005): El valor de las empresas: métodos de valoración tradicionales y comparativos (múltiplos). *Técnica Contable*: 676,18-32

Lamb, C. Lair, J. (2006): Fundamentos de marketing. Thomson. Madrid.

- Lambin, J.J. (1995): *Marketing estratégico*. MacGraw Hill. Madrid.
- Lieberman, A. (1986): Collaborative research: Working with, not working on... *Educational Leadership*, 43, 28-33.
- Lira Briceño, P (2009): Finanzas y financiamiento. Las herramientas de gestión que toda pequeña empresa debe conocer. Disponible en línea [http://www.crecemype.pe/portal/images/stories/files/FINANZAS_FINANCIAMIENTO.pdf]
- López Cabarcos (1999): "Problemas y métodos para calcular el valor de la empresa desde una perspectiva contable". *Actualidad Financiera*. diciembre, 55-64.
- López López, D. (2013): De la reputación corporativa a la visibilidad estratégica. Un modelo de concepción y gestión de la reputación online de las organizaciones. Tesis Doctoral. Universitat Internacional de Catalunya.
- López López, D. y Bou, G. (2013): "Estudio basado en transiciones de clústeres para captar la concepción de la reputación corporativa online en los mandos de las organizaciones", en *IAPNM 2013, 12th International Congress on Public and Non-Profit Marketing*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- López Martínez, F. y Casas, J. A. (2007): Valoración de empresas: una introducción práctica. Deusto. Bilbao.
- Mahon, J.F. (2002): Corporate reputation: A research agenda using strategy and stakeholder literature. *Business and Society*. 41(4), 415-445.
- Maldonado, K. M. (2011): *Metodología Administrativa-Financiera para determinar el valor razonable de muebles y enseres del Hospital Pablo Arturo Suárez*. Tesis de grado. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Universidad Politécnica Salesiana. Quito.
- Malinowski, B. (2001). Los argonautas del Pacífico Occidental. Ediciones Península. Madrid.
- Manes, J.M. (2005): Marketing para instituciones educativas. Granica. Barcelona.

- Mantilla, J. J. (2011): *Valoración de la empresa sherloctech Solutions S.A.* Tesis de grado. Departamento de Ciencias Económicas, administrativas y de derecho. Escuela Politécnica del Ejército. Quito.
- Marín, S. (2009): "La reforma contable: ¿Cómo afecta a la valoración de empresas?" en "Revista de contabilidad y dirección" Nº. 8.
- Marshall, C. y Rossman, G.(1999): *Designing qualitative research.* Sage Publications. ThousandOaks, California.
- Martin Enrique, K (2003). *Las limitaciones del trueque. Trueque y Economía Solidaria.* Ed. Susana Hintze. Prometeo Libros. Buenos Aires.
- Martín, G. y Navas, J. E. (2006): "La importancia de la Reputación Empresarial en la Obtención de Ventajas Competitivas Sostenibles". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa: 12(3), 29-39.*
- Martín, G.; Navas, J. E. y López, P. (2006): "Business and Social Reputation: Exploring the Concept and Main Dimensions of Corporate Reputation". *Journal of Business Ethics*, vol. 63, 4, 361-370.
- Martínez León, I. M. y Olmedo, I. (2009): *La medición de la reputación empresarial: problemática y propuesta". Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, Vol. 15, 2, 127-142.*
- Martínez León, I. M. y Olmedo, I. (2010): "Revisión teórica de la reputación en el entorno empresarial". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 44, septiembre, 59-77. Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas. España
- Martínez Padrales, D. (2011): "Las marcas y las redes sociales". En *Identidad digital y reputación online*, colección de cuadernos EVOCAIMAGEN.
- Maxwell, Joseph A. (1996): *Qualitative research design. An Interactive approach.* Sage Publications. ThousandOaks, California.
- Maykut, P. y Morehouse, R. (1994): *Beginning qualitative research-A philosophic and practical guide.* Falmer Press. London.

McGuigan, F.J. (1983). *Psicología experimental: Enfoque metodológico*. Trillas. México.

Mestres, L. (2010): "Cómo iniciar una estrategia de marketing educativo". *Educaweb* (02/11/2010) [<http://www.educaweb.com/noticia/2010/11/02/como-iniciar-estrategia-marketing-educativo-4453/>]

Michieli, I (1980): "Nessuna scienza senza certezza". *Genio rurale*, mayo 1980.

Mileti, M; Berri, A.M.; Fanucci, G (2004): "El valor empresa y la contabilidad". Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas. Escuela de Contabilidad. Disponible en [<http://www.fcecon.unr.edu.ar/investigacion/jornadas/archivos/miletielvalorempresa.PDF>]

Milla, A. y Martínez, D. (2007): *Valoración de Empresas por Flujos de Caja Descontados*. Altair.

Narváez, A. (2008): "Valoración de empresas por el método de los rendimientos futuros". *Gestión en el Tercer Milenio, Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas*, UNMSM, Vol. 11, 21.

Nomen, E. (2005): *Valor razonable de los activos intangibles*. Ed. Gestion 2000. Barcelona

Noor, K.B.M., 2008. Case Study: A Strategic Research Methodology. *Am. J. Applied Sci.*, 5: 1602-1604.

Olmedo Reinoso, A., & Santa Cruz Grau, L. E. (2011): El proceso de valoración de los centros educativos por parte de las familias de clase media: el papel del orden expresivo en la búsqueda de la «distinción». *Papers: revista de sociologia*, 96(2), 515-537.

Pérez Ruiz, A. (2011): *Estudio de la imagen de responsabilidad social corporativa: formación e integración en el comportamiento del usuario de servicios financieros*. Tesis doctoral. Universidad de Cantabria.

Polo, F. y Polo, J.L. (2012): *Todo lo que necesitas saber sobre marketing en medios sociales*. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.

- Polo, F. (2011): "La gestión de la reputación 2.0". En *Identidad digital y reputación online*, colección de cuadernos EVOCAIMAGEN.
- Porter, M. E. (2001): "Strategy and the Internet". *Harvard Business Review*.
- Quevedo, E (2003): Reputación y creación de valor. Thomson. Madrid.
- Ries, A. y Trout, J. (1981): Positioning, The battle for your mind. Warner Books - McGraw-Hill Inc.. New York.
- Ries, A. y Trout, J. (1997): Marketing de guerra. Mac Graw Hill-Interamericana de España. Madrid.
- Rindova, V.P.; Williamson, I.O.; Petkova, A.P.; Sever, J.M. (2005): Being good or being known: An empirical examination of the dimensions, antecedents, and consequences of organizational reputation. *Academy of Management Journal*: 48(6), 1033-1049.
- Riodan, C.M.; Gatewood, R.D. y Bill, J.B. (1997): "Corporate image: Employee reactions and implications for managing corporate social performance". *Journal of Business Ethics*, 16, 4, 401-412.
- Rivero, M. J. (1990): "Los métodos de valoración de empresas en funcionamiento". *Partida Doble*, 7, 4-9
- Rodríguez, D. (2011): "El misterio de los influyentes". En *Identidad digital y reputación online*, colección de cuadernos EVOCAIMAGEN.
- Rodríguez, J. M. (2004): "Percepción y Medida en la Reputación Empresarial". *Economía Industrial*, 357, 117-129.
- Rojo, A. (1995): "Valoración de empresas y partes de empresas" en Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas de España. Madrid.
- Ruiz, B., Gutiérrez, S. y Esteban, A. (2012): "Desarrollo de un concepto de reputación corporativa adaptado a las necesidades de la gestión empresarial" en *Strategy & Management Business Review*: VOL. 3(1), 9-31.
- Saldaña, J. (1999): Mercadotecnia para instituciones educativas. En e-journal UNAM Mexico [<http://www.ejournal.unam.mx/rca/192/RCA19206.pdf>]

- Salinas, G. (2007): Valoración de marcas. Deusto. Bilbao.
- Sanjurjo, M.; Reinoso, M. (2003): Guía de valoración de empresas. Prentice Hall. Madrid.
- Santandreu, E. (1990): Manual político de valorización de empresas. EADA, Gestión. Barcelona
- Sanz de la Tajada, L.A. (1995): Auditoría de la imagen de empresas. Métodos y técnicas de estudio de la imagen. Síntesis. Madrid
- Schneiderman, B. Byrd, D. and Croft, W. B. (1997): "Clarifying search: A user-interface framework for text searches". *D-Lib Magazine*, January 1997. Disponible en [\[http://www.dlib.org/dlib/january97/retrieval/01shneiderman.html\]](http://www.dlib.org/dlib/january97/retrieval/01shneiderman.html)
- Schultz D. E. & Kitchen Ph. J. (2007): "Managing the Changes in Corporate Branding and Communication: Closing and Re-opening the Corporate Umbrella" *Corporate Reputation Review*. London. Winter 2004. Volume: 6, Issue: 4.347-366.
- Senmartí, X. (2010): Ingenierías tecnológicas versus ingenierías multimedia: estudio de perfiles aplicando la metodología de sistemas consistentes de clústeres. Tesis doctoral. Universitat Ramon Llull. Barcelona
- SERAKIBI, O. (2013): "Please Mind The GAAP Between The Historical Cost And The Fair Value" disponible en http://www.academia.edu/3805195/Historical_Cost_vs_Fair_Market_Value
- Smaiziene, I.; Jucevicius, R., (2009): Corporate reputation: Multidisciplinary Richness and Search for relevant Definition. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economic*, 2, 91-100.
- Smulyan, L. (1981): Collaborative action research: historical trends. Montreal. AERA.
- Suñé, A. y Madurga, D. (2006): Proceso de análisis y formulación de la estrategia para un instituto de enseñanza secundaria. Disponible en [\[http://upcommons.upc.edu/e-prints/handle/2117/538\]](http://upcommons.upc.edu/e-prints/handle/2117/538)

- Suviri, José (2010): "Conceptualización y comparación de distintos modelos de evaluación de la reputación corporativa". *Cuadernos de Gestión del Conocimiento Empresarial*, 22, 179-190.
- Thurstone, L. L. (1928). Attitudes can be measured. *American Journal of Sociology*, 33, 529-54.
- Tikunov, W. y Ward, B. (1982): Collaborative research. Washington, D.C. NIE.
- Valls Martínez, M.C. (2001): "Métodos clásicos de valoración de empresas" *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 7, 3, 49-66.
- Van Dalen, D.B. y Meyer, W. J. (1983): Manual de técnica de investigación educacional. Paidós. Buenos Aires.
- Van Riel C. (1997): Comunicación Corporativa. Prentice Hall.
- Van Riel, C.B.M. y Fombrun, C.J. (2007): Essentials of corporate communications. Routledge. New York, NY.
- Versión electrónica en: http://works.bepress.com/martin_krause/11
- Villafañe, J. (2004): La Buena Reputación. Pirámide. Madrid.
- Villafañe, J. (2008): La comunicación empresarial y la gestión de los intangibles en España y Latinoamérica. Pearson. Madrid.
- Villafañe.J. (1993): Imagen Positiva. La gestión estratégica de la imagen de las empresas. Pirámide. Madrid
- Villafañe.J. (1999): La gestión profesional de la imagen corporativa. Pirámide. Madrid.
- Viñolas, P. y Adserá, X. (2003): Principios de Valoración de Empresas. Ediciones Deusto, Bilbao
- Walker, D. (2010): "A Systematic review of the Corporate Reputation Literature: Definition, Measurement, and Theory". *Corporate Reputation Review*. 12(4), 357-387.

Weigelt, K. y Camerer, C. (1988): Reputation and corporate strategy: a review of recent theory and applications», *Strategy Management Journal*, vol.9, 5, 443-454.

Yin, R. (2003): Case study research. Design and methods. Applied Social Research Method Series, Volume 5. Sage Publications. London.

Zapata Conesa, J. (2011). La reputación en centros concertados de educación en la Región de Murcia. Departamento de Economía de la Empresa. Universidad Politécnica de Cartagena. Tesis doctoral. Disponible en [<http://repositorio.bib.upct.es:8080/jspui/handle/10317/>]