



# **TESIS DOCTORAL**

**AÑO 2021**

## **TÍTULO DE LA TESIS**

**LA ÓPERA COMO UN VEHÍCULO DE APRENDIZAJE: ANÁLISIS Y  
EVALUACIÓN DE UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR DE  
DESARROLLO AFECTIVO Y SOCIAL EN SECUNDARIA**

**KATIA SANZ CHOUQUET**

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN DIDÁCTICA**

**DIRECTORA: MARÍA LUISA SEVILLANO GARCÍA**

**CODIRECTOR: JOSÉ MANUEL SÁEZ LÓPEZ**

## AGRADECIMIENTOS

A todos los que en mayor o menor medida han contribuido para que este trabajo fuera posible

(Ana, Julián, Pedro, Miguel, Fernando, Natalia, Mary Ruth, Sergio...)

A mis estudiantes, que tanto me han enseñado a lo largo de los años.

Muy especialmente a la Dra. María Luisa Sevillano García y al Dr. José Manuel Sáenz

López, por su apoyo en los momentos más complicados y sus consejos.

A toda mi familia, por su paciencia y ánimos constantes.

A Héctor, David y Diego, con quienes he aprendido a no rendirme a pesar de las dificultades.

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>1. Planteamiento y desarrollo de la investigación.....</b>	<b>13</b>
1.1 Objetivos a alcanzar y medios para lograrlos .....	14
1.2 Instrumentos de medida .....	17
<b>PARTE I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....</b>	<b>19</b>
<b>2. El alumnado de Educación Secundaria Obligatoria.....</b>	<b>20</b>
2.1 Características del alumnado de E.S.O. ....	21
2.1.1 Introducción.....	21
2.2 Acotación del término “adolescencia” .....	24
2.2.3 Etapas.....	25
2.2.4 La madurez biológica.....	28
2.2.5 Madurez psicológica: Razonamiento y desarrollo intelectual.....	30
2.2.6 Contribución de la escuela al desarrollo del adolescente .....	33
2.2.7 Enseñar a aprender en Secundaria.....	35
2.2.8 La relación educativa como relación de mediación.....	36
2.2 Funciones y fines de la Educación Secundaria Obligatoria .....	37
2.1.1 Introducción.....	37
2.1.2 La Educación Secundaria Obligatoria y la reforma educativa .....	38
2.1.3 La enseñanza de la música en España.....	39
2.1.4 La música en la escuela.....	41
2.1.5 El currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la materia de música .....	47
2.3 Aprendizaje cooperativo .....	56
2.3.1 Introducción.....	56
2.3.2 El concepto de aprendizaje cooperativo .....	58
2.3.3 Bases teóricas del Aprendizaje Cooperativo .....	59
2.3.4 La interacción como fuente de aprendizaje.....	61
2.3.5 La puesta en práctica del aprendizaje cooperativo .....	63
2.3.6 Configuración de los grupos en el aprendizaje colaborativo .....	66
2.3.7 Aprendizaje colaborativo y su relación con otras variables.....	68
2.3.8 Interdisciplinariedad.....	70
2.4 La Ópera como un Vehículo de Aprendizaje .....	75
2.4.1 Introducción.....	75
2.4.2 Contextualización.....	78
2.4.3 Fundamentos básicos de la educación musical .....	79
2.4.4 Bases pedagógicas.....	85
2.4.5 Antecedentes .....	89
2.4.6 Otras bases .....	92
2.4.7 Desarrollo del proyecto.....	94
2.4.8 Evaluación.....	112
<b>3. Desarrollo afectivo y social.....</b>	<b>115</b>
3.1 Inteligencia emocional .....	116
3.1.1 Introducción.....	116
3.1.2 Perspectiva histórica .....	119
3.1.3 Precursores del estudio de la inteligencia emocional .....	120
3.1.4 Modelos teóricos.....	122
3.1.5 La conciencia emocional .....	126
3.1.6 Competencia emocional .....	129
3.1.7 Concepto de emoción .....	131
3.1.8 Perspectiva psicológica .....	132
3.1.9 Medidas de la Inteligencia emocional.....	134
3.1.10 Relación de la IE con otras variables.....	137
3.2 Motivación .....	139
3.2.1 Introducción.....	139
3.2.2 Planteamientos teóricos .....	145
3.2.3 Desarrollo histórico.....	147

3.2.4 Teorías de la motivación.....	151
3.2.5 Adolescencia y motivación.....	154
<b>3.3 Empatía.....</b>	<b>157</b>
3.3.1 Introducción al concepto de empatía .....	157
3.3.2 Medidas de la empatía .....	159
3.3.3 Empatía, resolución de conflictos y competencia social .....	160
<b>3.4 Autoconcepto y autoestima.....</b>	<b>162</b>
3.4.1 Introducción.....	162
3.4.3 El autoconcepto en la psicología cognitiva .....	167
3.4.3 El autoconcepto y sus características.....	170
3.4.4 Dimensiones de la autoestima y su medición.....	172
3.4.5 Formación de la autoestima.....	173
3.4.6 Teoría atribucional e indefensión aprendida .....	174
3.4.7 Medida del autoconcepto .....	175
3.4.8 Autoconcepto y rendimiento académico .....	178
3.4.9 Autoconcepto y motivación académica .....	180
3.4.10 Autoestima y adolescencia.....	183
<b>PARTE II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>185</b>
<b>4. Metodología de la investigación.....</b>	<b>186</b>
4.1 Finalidad de la investigación .....	187
4.2 Hipótesis planteada.....	188
4.3 Características de la investigación y validez del diseño.....	189
4.4 Muestra .....	190
4.5 Estado de la cuestión .....	191
4.6 Instrumentos para la recogida de datos.....	195
4.6.1 Cuestionario y TIEFBA.....	195
4.6.2 Sociograma .....	200
4.6.3 Entrevista.....	216
<b>5. Análisis, interpretación y discusión de resultados.....</b>	<b>231</b>
5.1 Análisis de los resultados del TIEFBA .....	232
5.2 Análisis factorial exploratorio de los resultados del cuestionario.....	234
5.2.1 Estructura factorial del cuestionario .....	235
5.2.2 Fiabilidad de las subescalas de medida.....	238
5.2.5 Pruebas de normalidad y homogeneidad de varianzas.....	239
5.2.6 Contraste para las subescalas medidas en los grupos de control y experimental.....	244
5.2.7 Resumen gráfico de las pruebas de contraste .....	248
5.2.8 Contraste ANCOVA introduciendo las variables sociométricas.....	250
5.3 Análisis de resultados del sociograma .....	261
5.3.1 Muestra .....	261
5.3.2 Administración del sociograma.....	262
5.3.3 Grafos obtenidos.....	263
5.3.4 Comparativa entre las diversas redes.....	290
5.3.5 Categorías sociométricas. Elecciones y rechazos entre iguales.....	295
5.4 Análisis de contenido de las entrevistas .....	312
5.4.1 Clasificación del muestreo .....	312
5.4.2 Proceso de categorización de los datos .....	315
5.4.3 Descriptivos de los entrevistados (familia 1 de códigos) .....	318
5.4.4 Etapas y centros (familia 2 de códigos).....	322
5.4.5 Apoyos (familia 5 de códigos).....	322
5.4.6 Formación del profesorado (familia 4 de códigos) .....	329
5.4.7 Aprendizajes (familia 5 de códigos).....	333
5.4.8 Aspectos LÓVA (familia 6 de códigos).....	340
5.4.9 Aspectos transversales del currículum (familia 7 de códigos) .....	345
5.4.10 Desarrollo afectivo (familia 8 de códigos).....	347
5.4.11 Dificultades (familia 9 de códigos).....	355
5.4.12 Impresiones positivas (familia 10 de códigos) .....	360
5.4.13 Legislación (familia 11 de códigos) .....	363

5.4.14 Mejora de la educación (familia 12 de códigos) .....	367
5.4.14 Necesidades específicas (familia 13 de códigos).....	369
5.4.16 Panorámica (familia 14 de códigos) .....	375
5.4.17 Trabajo en equipo y liderazgo (familia 15 de códigos) .....	379
5.4.18 Fundamentación de los códigos .....	382
<b>6. Conclusiones generales de la investigación .....</b>	<b>386</b>
6.1 Conclusiones.....	387
6.2 Limitaciones del estudio.....	392
6.3 Líneas futuras de investigación.....	394
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>396</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>436</b>
Guión entrevista docente / equipos directivos.....	437
Guión entrevista estudiante .....	439
Cuestionario afectivo-social para adolescentes.....	440
Sintaxis análisis Ancova SPSS .....	444
Legislación .....	446

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Modelo jerárquico del TIEFBA .....	200
Gráfico 2. Distribución de la puntuación Z de la variable LOGRO en el grupo de control ..	241
Gráfico 3. Distribución de la puntuación Z de la variable LOGRO en el grupo experimental .....	241
Gráfico 4. Distribución de la puntuación Z de la variable COHESIÓN en el grupo de control .....	242
Gráfico 5. Distribución de la puntuación Z de la variable COHESIÓN en el grupo experimental.....	242
Gráfico 6. Distribución de la puntuación Z de la variable EMPATÍA en el grupo de control .....	243
Gráfico 7. Distribución de la puntuación Z de la variable EMPATÍA. en el grupo experimental.....	243
Gráfico 8. Distribución de la puntuación Z de la variable AUTOCONCEPTO en el grupo de control .....	244
Gráfico 9. Distribución de la puntuación Z de la variable AUTOCONCEPTO en el grupo experimental.....	244
Gráfico 10. Medias marginales estimadas MOTIVACIÓN DE LOGRO .....	248
Gráfico 11. Medias marginales estimadas COHESIÓN DE GRUPO .....	249
Gráfico 12. Medias marginales estimadas EMPATÍA .....	249
Gráfico 13. Medias marginales estimadas AUTOCONCEPTO .....	250
Gráfico 14. ANCOVA autoconcepto (NER) .....	255
Gráfico 15. Impacto social .....	257
Gráfico 16. Expectativas confirmadas de elección (Cohesión COV).....	258
Gráfico 17. Expectativas confirmadas de elección (motivación de logro COV).....	259
Gráfico 19. Elecciones, a2a pretest.....	264
Gráfico 20. Elecciones, a2a postest .....	265
Gráfico 21. Elecciones, a2b pretest.....	266
Gráfico 22. Elecciones, a2b postest .....	267
Gráfico 23. Elecciones, a2c pretest.....	268
Gráfico 24. Elecciones, a2c postest .....	268
Gráfico 25. Elecciones, a2d pretest.....	269
Gráfico 26. Elecciones, a2d postest .....	270
Gráfico 27. Elecciones, c2b pretest.....	270
Gráfico 28. Elecciones, c2b postest .....	271
Gráfico 29. Elecciones, c3b pretest.....	272
Gráfico 30. Elecciones, c3b postest .....	273
Gráfico 31. Elecciones, c3c pretest.....	274
Gráfico 32. Elecciones, c3c postest .....	275
Gráfico 33. Rechazos, a2a pretest.....	275
Gráfico 34. Rechazos a2a, postest .....	276
Gráfico 35. Rechazos, a2b pretest.....	276
Gráfico 36. Rechazos, a2b postest .....	277
Gráfico 37. Rechazos a2c pretest.....	277
Gráfico 38. Rechazos, a2c postest .....	278
Gráfico 39. Rechazos, a2d pretest.....	278
Gráfico 40. Rechazos, a2d postest .....	279
Gráfico 41. Rechazos, c2b pretest.....	279
Gráfico 42. Rechazos c2b postest .....	280
Gráfico 43. Rechazo, s c3b pretest.....	280
Gráfico 44. Rechazos, c3b postest .....	281

Gráfico 45. Rechazos, c3c pretest.....	281
Gráfico 46. Rechazos, c3c postest .....	282
Gráfico 47. Liderazgo, a2a pretest .....	282
Gráfico 48. Liderazgo, a2a postest .....	283
Gráfico 49. Liderazgo, a2b pretest.....	283
Gráfico 50. Liderazgo, a2b postest .....	284
Gráfico 51. Liderazgo, a2c pretest .....	284
Gráfico 52. Liderazgo, a2c postest .....	285
Gráfico 53. Liderazgo, a2d pretest.....	285
Gráfico 54. Liderazgo, a2d postest .....	286
Gráfico 55. Liderazgo, c2b pretest.....	286
Gráfico 56. Liderazgo, c2b postest .....	287
Gráfico 57. Liderazgo, c3b pretest.....	288
Gráfico 58. Liderazgo, c3b postest .....	288
Gráfico 59. Liderazgo, c3c pretest.....	289
Gráfico 60. Liderazgo, c3c postest .....	289
Gráfico 61. Diagrama distribución de centralidad de cercanía (PRE).....	290
Gráfico 62. Diagrama distribución de centralidad de cercanía (POST) .....	291
Gráfico 63. Centralidad de intermediación .....	292
Gráfico 64. Aceptación. Grupo experimental, pretest .....	304
Gráfico 65. Aceptación. Grupo control, pretest .....	304
Gráfico 66. Aceptación. Grupo experimental, postest.....	305
Gráfico 67. Aceptación. Grupo control, postest .....	305
Gráfico 68. Rechazo. Grupo experimental, pretest.....	306
Gráfico 69. Rechazo. Grupo control, pretest .....	306
Gráfico 70. Rechazo. Grupo experimental, postest .....	307
Gráfico 71. Rechazo. Grupo control, postest .....	308
Gráfico 72. Liderazgo. Grupo experimental, pretest .....	309
Gráfico 73. Liderazgo. Grupo control, postest .....	310
Gráfico 74. Liderazgo. Grupo experimental, postest.....	310
Gráfico 75. Liderazgo. Grupo control, postest .....	311
Gráfico 76. Códigos con mayor fundamentación .....	382
Gráfico 77. Frecuencias de citas/código en relación al grupo "profesores" .....	383
Gráfico 78. Frecuencias de citas/código en relación al grupo "alumnos" .....	383
Gráfico 79. Frecuencias de citas/código en relación a los grupos de discusión .....	384

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estrategias y sus relaciones .....	35
Tabla 2: Profesiones y tareas. ....	93
Tabla 3: Calendarización del proceso. ....	98
Tabla 4: Trabajando con las metáforas .....	104
Tabla 5: Caja de herramientas del compositor. ....	107
Tabla 6: ventajas y desventajas de los diferentes modelos de medida .....	137
Tabla 7. Metas que orientan la actividad escolar .....	155
Tabla 8: Muestras alumnado .....	190
Tabla 9. Descriptivos TIEFBA .....	232
Tabla 10. Correlaciones entre las áreas del TIEFBA .....	233
Tabla 11. Correlación autoconcepto y rendimiento académico .....	235
Tabla 12. Valores al azar del pretest .....	235
Tabla 13. Valores al azar del postest .....	235
Tabla 14. Varianza total explicada. Pretest/ postest .....	236
Tabla 15. Prueba de KMO y esfericidad. Pretest .....	237
Tabla 16. Matriz factorial pretest .....	237
Tabla 17. Estadísticas de fiabilidad .....	238
Tabla 18. Descriptivos pretest.....	238
Tabla 19. Descriptivos postest .....	239
Tabla 20 Prueba de normalidad de las variables tipificadas .....	240
Tabla 21. Prueba de homogeneidad de varianzas de las variables tipificadas .....	240
Tabla 22. ANOVA para la variable LOGRO en relación a los grupos y el momento .....	245
Tabla 23. Comparación por parejas, variable LOGRO.....	245
Tabla 24. Comparación por parejas, variable COHESIÓN .....	246
Tabla 25. Diferencias inter-sujetos, variable COHESIÓN .....	246
Tabla 26. Comparaciones por parejas. Variable EMPATÍA .....	246
Tabla 27. Comparaciones por parejas, variable EMPATÍA .....	247
Tabla 28. Estimaciones variable AUTOCONCEPTO .....	247
Tabla 29. Comparaciones por parejas variable AUTOCONCEPTO .....	247
Tabla 30. Descriptivos de las variables sociométricas .....	250
Tabla 31. Homogeneidad de varianza de variables sociométricas .....	250
Tabla 32. Abreviaturas de los índices sociométricos utilizados .....	253
Tabla 33. Correlaciones factor/ índice sociométrico .....	253
Tabla 34. Correlación entre rechazos emitidos (RE) y suma de elecciones recibidas (SER) .....	254
Tabla 35. Correlaciones entre la puntuación delta de número de rechazos recibidos (NER) y expectativas confirmadas de elección (EXPECONF).....	254
Tabla 36. ANCOVA autoconcepto (NER)A .....	255
Tabla 37. ANCOVA autoconcepto (NER)B .....	255
Tabla 38. Impacto social (autoconcepto COV).....	256
Tabla 39. Expectativas de elección (Cohesión COV).....	258
Tabla 40. Expectativas confirmadas de elección (Motivación de logro COV) .....	258
Tabla 41. Descriptivos de los datos sobre liderazgo .....	260
Tabla 42. Comparación por parejas en puntuación liderazgo .....	260
Tabla 43. Muestra sociogramas .....	261
Tabla 44. Análisis ANOVA (medidas paralelas) de Centralidad de Intermediación .....	292
Tabla 45. Comparativa del diámetro y la distancia geodésica de las redes .....	293
Tabla 46. Comparativa de la densidad pretest y postest de las redes .....	293
Tabla 47. Componentes principales .....	295
Tabla 48. Cohesión de la red.....	295
Tabla 49. Criterios para tipos sociométricos.....	297
Tabla 50. Muestra clases sociograma .....	297

Tabla 51. Distribución perfiles equipo 1.....	298
Tabla 52. Distribución perfiles equipo 2.....	298
Tabla 53. Distribución perfiles equipo 3.....	298
Tabla 54. Distribución perfiles equipo 4.....	298
Tabla 55. Distribución perfiles equipo 6.....	299
Tabla 56. Distribución perfiles equipo 10.....	299
Tabla 57. Distribución perfiles equipo 11.....	299
Tabla 58: Evolución perfil "popular" pretest/postest.....	300
Tabla 59: Evolución perfil "Rechazado" pretest/postest.....	301
Tabla 60: Evolución perfil "Intermedio" pretest/postest.....	301
Tabla 61. Perfil de alumno asociado a la centralidad de intermediación.....	302
Tabla 62. Perfil de alumno asociado a la centralidad de cercanía.....	303
Tabla 63. Muestreo entrevistas.....	315

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelos de la Inteligencia Emocional .....	119
Figura 2 Red de participantes en las entrevistas .....	314
Figura 3. Familias códigos (I) .....	317
Figura 4. Familias de códigos (II).....	317
Figura 5. Familias códigos (III) .....	318
Figura 6. Descriptivos entrevistados.....	321
Figura 7. Códigos referidos a etapas y centros .....	322
Figura 8. Códigos referidos a los apoyos.....	324
Figura 9. Códigos referidos a formación del profesorado .....	329
Figura 10. Códigos referidos a los aprendizajes .....	333
Figura 11. Códigos referidos a aspectos específicos del proyecto.....	345
Figura 12. Códigos referidos a aspectos transversales.....	346
Figura 13. Códigos referidos a desarrollo afectivo .....	349
Figura 14. Relación de la confianza con otros conceptos .....	350
Figura 15. Códigos referidos a dificultades .....	360
Figura 16. Códigos referidos a impresiones positivas sobre el proyecto.....	363
Figura 17. Códigos referidos a legislación, programación y programación .....	366
Figura 18. Códigos referidos a la mejora de la educación y a experiencias negativas .....	369
Figura 19. Códigos referidos a necesidades específicas para llevar a cabo el proyecto .....	375
Figura 20. Códigos referidos a la panorámica sobre el proyecto y su implantación .....	379
Figura 21. Códigos referidos al trabajo en equipo .....	381

## INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene como objetivo general analizar el impacto de un proyecto interdisciplinar y colaborativo en el aula. Para ello, hemos realizado una investigación de tipo mixto donde se complementan la metodología cuantitativa y cualitativa.

En primer lugar, expondremos el planteamiento y desarrollo de la investigación, señalando los objetivos de la misma y los medios para lograrlos.

En el apartado de fundamentación teórica, revisaremos lo concerniente a nuestras variables de estudio y a las características de los sujetos que van a participar. Primeramente, en el capítulo sobre características del adolescente, se revisan los cambios que tienen lugar en esta etapa de la vida, haciendo especial hincapié en el entorno escolar. Para complementar este acercamiento, revisaremos el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, con mención específica a la asignatura de música, que es desde donde se realiza el proyecto principalmente. El proyecto LÓVA (la Ópera como un Vehículo de Aprendizaje) recoge todas las ventajas que los proyectos de tipo colaborativo traen consigo. Haremos un análisis, pues, de lo que supone el aprendizaje cooperativo desde un enfoque interdisciplinar. Después expondremos de manera amplia en qué consiste el proyecto LÓVA como proceso transformador cuyo impacto queremos analizar.

En el capítulo dedicado al desarrollo afectivo y social del adolescente, analizaremos los aspectos esenciales de la inteligencia emocional, así como lo referente a la motivación, el autoconcepto y la empatía.

En el capítulo sobre metodología de la investigación expondremos las características de la muestra y los instrumentos que hemos considerado adecuados para la recogida de datos: un cuestionario de diseño propio, un sociograma que mide elecciones, rechazos y liderazgo académico de los estudiantes, una entrevista que se ha realizado a miembros del personal docente y a estudiantes participantes en el proyecto y un grupo de discusión. El cuestionario se realizó tomando como base otros ya existentes que medían los constructos que queremos

analizar y se contó con un grupo de expertos para su validación. Para el sociograma utilizamos una plantilla muy habitual en los centros, en la que el estudiante realiza elecciones y rechazos de acuerdo a sus preferencias. Esto nos ha servido para crear unos gráficos a través del programa Gephi, que nos ofrecen información relevante sobre el estatus de cada estudiante.

También hemos contado con más de quince horas de audio de entrevistas y grupo de discusión que han sido transcritas y analizadas con el software Atlas.ti. De esta manera hemos hecho un acercamiento aplicando el análisis de contenido que nos ha servido para tener una panorámica más completa del objeto de estudio.

En el análisis, interpretación y discusión de resultados, revisaremos la información obtenida con los instrumentos de recogida de datos, interpretando estos a la luz de nuestros objetivos marcados y relacionándolos con otros estudios similares.

En la conclusión valoraremos la aportación de este estudio al campo de la investigación en didáctica, en especial en el ámbito de los proyectos colaborativos de carácter innovador. Adjuntaremos también las correspondientes referencias bibliográficas y los anexos, donde mostraremos las plantillas utilizada par el cuestionario, el guion para las entrevistas, la sintaxis para las pruebas estadísticas y la legislación de referencia.

## **1. Planteamiento y desarrollo de la investigación**

## 1.1 Objetivos a alcanzar y medios para lograrlos

El tema de la investigación es el programa LÓVA (La Ópera como un Vehículo de Aprendizaje), programa llevado a cabo en colegios, institutos y otros centros, con el apoyo de la Fundación SaludArte y el Teatro Real. Dicho programa transforma una clase durante un curso escolar en una compañía de ópera: los estudiantes trabajan sobre la creación de una ópera original, con música y libreto propios. El proyecto LÓVA responde a la necesidad actual de llevar al aula aprendizajes que preparen para la vida y movilicen los conocimientos aprendidos, muchas veces de forma muy teórica y sin conexión con la realidad. Este proyecto tiene características que lo hacen idóneo para ese propósito:

1. Abarca diversas disciplinas por lo que tiene un planteamiento integrador.
2. Obliga al estudiante a decidir cuál va a ser su papel en el proyecto.
3. Crea expertos y responsabiliza a cada individuo de su cometido en el proceso general, por lo que hay una mayor implicación.
4. Construye un entorno donde la resolución de conflictos y el diálogo son primordiales para que todo salga adelante.
5. Estimula la autoestima y la motivación del alumnado.
6. Desarrolla la capacidad de trabajar en equipo y la resolución de conflictos.
7. Transforma la práctica del docente.
8. Mejora la percepción del hecho escolar en el estudiante y las familias.

La propuesta innovadora del proyecto LÓVA nos plantea una serie de **preguntas de investigación**:

1. ¿Cómo se lleva a cabo la implantación del proyecto LÓVA en los centros de secundaria?
2. ¿En qué medida hay una transformación de la metodología docente en el aula?

3. ¿Cómo influye en el desarrollo del alumno tanto desde el punto de vista personal y académico como social?
4. ¿Qué ventajas tiene este tipo de metodología?

Los **objetivos** que nos planteamos al abordar la investigación son:

1. Estudiar la relación entre el rendimiento académico y la participación en el proyecto LÓVA.
2. Descubrir y medir aquellos aspectos de la inteligencia emocional que se ven mejorados gracias a la participación en el proyecto LÓVA.
3. Analizar el grado de satisfacción con el proyecto LÓVA de profesores y estudiantes.
4. Valorar en qué medida cambian las prácticas pedagógicas de quienes han seguido la metodología LÓVA.
5. Determinar qué aspectos de la organización de los centros educativos son cruciales para poder implantar y desarrollar el proyecto LÓVA.

El primer paso para abordar la investigación será dejar establecido el fundamento teórico en el que se inscribe la misma. Esta fundamentación teórica se dirige a:

1. Profundizar en la psicología del adolescente y en su desarrollo afectivo y social, dilucidando los diferentes constructos que la forman.
2. Analizar la legislación vigente respecto al currículum de la etapa que tratamos, con el fin de delimitar el marco legal en el que se deben desarrollar tanto los proyectos interdisciplinares como el desarrollo de competencias emocionales.
3. Exponer las bases pedagógicas de los proyectos interdisciplinares como modelos de aprendizaje.
4. Analizar las aplicaciones didácticas de la ópera en el aula.

Todo ello sin dejar de lado el análisis de la raíz fundamental de este tipo de aprendizajes, que tiene en el constructivismo pedagógico su germen, con Dewey (1997) y Vygotsky (1995) como principales referencias históricas. Haremos una aproximación a la

psicología del adolescente, abordando los aspectos más relacionados con la motivación, desarrollo socio afectivo e inteligencia emocional.

Dentro de dicho marco teórico, veremos cómo aparecen tratadas en la actual legislación las enseñanzas artísticas y cuáles son las posibilidades de la realización de proyectos interdisciplinares en el seno del currículum oficial. En dicho marco valoraremos las aportaciones del planteamiento constructivista del aprendizaje al programa LÓVA, así como anteriores tratamientos del aprendizaje por proyectos, el aprendizaje cooperativo y los proyectos multidisciplinares. Así mismo, se profundizará en el concepto de inteligencia emocional, con el objeto de analizar las más recientes investigaciones acerca del constructo al que hace referencia.

Respecto al estado de la cuestión, el objetivo primordial será exponer cómo surge la idea original del proyecto LÓVA y recoger los trabajos principales (tesis, artículos, investigaciones) que se han realizado con el objeto de evaluar el impacto del proyecto.

Respecto a los **medios** para lograr nuestros objetivos, al margen del proceso personal de profundización en la bibliografía necesaria, se propondrá la participación en la investigación a los centros que desarrollan el proyecto en el ámbito de la ESO. Los profesores que año tras año desarrollamos el programa y contribuimos al desarrollo del mismo, hemos creado una red a nivel nacional donde compartimos experiencias, formación e ideas. Desde este contexto se propondrán tanto la posible muestra de estudiantes como las entrevistas a docentes y los grupos de discusión.

En el cuerpo central de la investigación, tras la confección de los instrumentos de recogida de datos pertinentes, nos proponemos:

1. Analizar el proyecto y su proceso de implantación en los centros colaboradores, estudiando la relación con el currículum y la evaluación de los cursos de secundaria donde se lleva a cabo, para lo cual acudiremos a la información recabada a través de las entrevistas y grupos de discusión.

2. Estudiar la relación entre los procesos emocionales y sociales del alumno y la participación en el proyecto.
3. Descubrir la transformación metodológica que supone para el docente dicho proyecto dentro del aula.
4. Exponer el proceso formativo del docente que acomete la implantación del proyecto en su aula.
5. Analizar las diferentes dificultades y obstáculos que encuentra el proyecto en su desarrollo e implantación.

Nuestras hipótesis generales se formulan de la siguiente manera:

H1: Hay diferencia significativa a favor del grupo experimental frente al grupo de control en lo que concierne al rendimiento académico, medido este a partir de las diferencias de medias entre el curso anterior y posterior a la intervención.

H2: Hay un incremento de la motivación del alumnado frente al grupo de control, teniendo en cuenta los resultados obtenidos del cuestionario en motivación de logro y los datos resultantes del análisis de contenido de las entrevistas.

H3: En el grupo de intervención observamos un mejor desarrollo afectivo y social frente al grupo de control, formando parte de este desarrollo, tanto los resultados del cuestionario, como el análisis de contenido de las entrevistas y los resultados del análisis de las variables sociométricas obtenidas del sociograma.

## 1.2 Instrumentos de medida

Los instrumentos de medida quedan establecidos de la siguiente manera:

Un **cuestionario** de autoinforme donde pretendemos obtener datos acerca de autoconcepto, empatía, cohesión de grupo y motivación de logro. Los datos de los cuestionarios serán tratados

de manera estadística, con el fin de realizar un análisis descriptivo y después de manera factorial en las respuestas que sean procedentes. Para complementar los hallazgos de este cuestionario, se ha recurrido también a otro modelo de investigación sobre Inteligencia Emocional, el TIEFBA, que nos servirá como complemento a los resultados del cuestionario de elaboración propia.

Un **sociograma**, donde el estudiante muestra sus preferencias y rechazos hacia sus iguales por el método de nominación directa, con lo que obtendremos medidas de cohesión de grupo y estatus sociométrico de los participantes y seremos capaces de analizar los cambios que en estos datos se producen respecto del principio y el final del curso.

El material obtenido a partir de **entrevistas** y grupos de **discusión**, con lo que se realizará un análisis de contenido para, de manera cualitativa, ver líneas generales y tendencias que deriven de dicho análisis.

## PARTE I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

## **2. El alumnado de Educación Secundaria Obligatoria**

## 2.1 Características del alumnado de E.S.O.

### 2.1.1 Introducción

Los estudiantes que forman parte de la presente investigación son personas de 12 a 16 años. Las peculiaridades de esta etapa hacen que sea necesario abordar con cierto detalle aspectos del desarrollo que van a influir en el aprendizaje.

Las concepciones sobre la adolescencia han ido variando a lo largo del tiempo, desde una perspectiva dramática, por así decirlo, a otra más idílica acerca de esta transición evolutiva. Así autores como Erikson (1968, citado por Oliva y Parra 2004), apoyaron la idea de que la adolescencia era una época crítica y turbulenta, dentro de una línea denominada *Storm and Stress* en alusión al movimiento del Romanticismo alemán *Sturm und Drang*. En este periodo, la obra *Las penas del joven Werther*, de Goethe, presentaba a un joven atormentado por amor, que termina suicidándose. En la adolescencia se han constatado evidencias suficientes acerca de tres áreas problemáticas: los conflictos con los padres, la inestabilidad emocional y las conductas de riesgo (Oliva y Parra, 2004). A pesar de que los postulados del *Storm and Stress* eran exagerados, hay cierto acuerdo en considerar la etapa adolescente como una etapa complicada, caracterizada por la rebeldía de los hijos, las conductas arriesgadas y la irresponsabilidad, si bien algunos estudios sugieren que la influencia de esta perspectiva negativa es mayor en altos niveles educativos (Buchanan y Holmbeck, 1998). La imagen se ve influida, además, por estereotipos negativos dominantes en la opinión pública. (Casco y Oliva, 2005). Estas expectativas pueden transformarse en profecías autocumplidas. Como afirma Kaplan (1986): “Cada sociedad inventa la adolescencia que se merece y luego considera ese invento monstruoso, santo o heroico”.

Podemos considerar la adolescencia como la etapa de elaboración de la identidad definitiva de cada sujeto. Durante un periodo de tiempo más o menos largo dependiendo de los individuos, el desarrollo de los deseos y pulsiones sexuales acompañadas de los cambios físicos propios de la pubertad tendrán una gran influencia a nivel emocional. El tránsito hacia

la edad adulta se produce de manera muy variada dependiendo de los individuos, del contexto y el entorno. El incluir los estudios de ESO en el ámbito de los institutos, en opinión del autor (Lillo, 2004) ha acelerado, por así decirlo, la edad de entrada en la adolescencia, aproximando a los niños de 1º de ESO a compañeros que ya son plenamente adolescentes.

El rasgo más característico de esta etapa es la simultaneidad de funcionamientos infantiles y adultos, expresada en la *crisis de la adolescencia*. A lo largo de estos años encontraremos un enorme potencial de problemas y trastornos por las presiones de diversa índole a las que el adolescente se ve sometido. Hay tres factores que van a determinar o condicionar en gran medida la conducta del adolescente:

- Relación con los padres: el estadio de dependencia emocional infantil ha de ser sustituido por otro de mayor independencia afectiva.
- Relación con los amigos: la identificación con sus pares es parte de la adquisición de la identidad propia.
- Visión de sí mismo como persona: esto le lleva a la exploración del mundo externo, donde puede probar las nuevas posibilidades que se le ofrecen.

En este sentido podemos hablar de cuatro grandes hitos del desarrollo psicosocial del adolescente (Diz, 2013): la consecución de la independencia de los padres, la relación con sus iguales, el incremento de la importancia de la imagen y el desarrollo de la propia identidad como individuo. Hay que añadir también a lo anterior la importancia de la competencia emocional y social (Gaete, 2015), que influirán en el manejo y control de las propias emociones y en la relación efectiva con otros.

La primera socialización del adolescente se produce en el seno familiar. Este contexto es complejo y tiene también función educativa. Una buena funcionalidad familiar (familias sanas, donde hay una buena comunicación y roles bien delimitados) parece estar relacionada con el desarrollo y consolidación de las habilidades sociales del adolescente así como el nivel

económico y sociocultural de la propia familia (Esteves, Paredes, Calcina, y Yapuchura, 2020; Pulido y Herrera 2020).

El cambio o transformación que supone el dejar de ser niño se ha dado en llamar “duelo”: estamos ante una etapa de ruptura con su mundo y cuerpo infantiles que afecta al sistema de valores (independencia progresiva de los padres y cambio de la imagen que el adolescente tiene de estos). Junto a este duelo hay una renovación que debe ser aceptada como parte del cambio, lo que puede ocasionar turbulencias emocionales. Desde una perspectiva psicoanalítica, este periodo se ha llamado “segundo proceso de individuación” (Blos, 1971), a diferencia del primero, que permitió al niño pequeño pasar a verse como una entidad independiente y diferenciada de la madre. El adolescente se separa de un pasado y renace a una nueva vida, la del adulto, que le permite acceder a un universo diferente al que conocía hasta ese momento y que culmina con la independencia.

La ansiedad por desarrollarse es palpable en la acción, donde comienzan a hacerse evidentes los deseos de sobresalir por encima de los demás o lograr ser admirado. El anhelo de crecer convive con el temor de lo desconocido y de enfrentarse a problemas en solitario, pero solo actuando se consigue poner en práctica las propias capacidades y deshacer el vínculo con la infancia.

No hay un acuerdo claro respecto a cuándo comienza y finaliza la adolescencia (Gaete, 2015). Su inicio se asocia a la pubertad, que es un fenómeno biológico, y su término a cuestiones psicosociales (asunción de responsabilidades). Pero hay variabilidad acerca de las edades en las que esto se produce. Según algunos estudios, los jóvenes empiezan a madurar cada vez más temprano (nueve o diez años) y, por otra parte, la dificultad para lograr la independencia económica por la situación del mercado laboral puede haber influido para que la adolescencia parezca prolongarse (Coleman y Hendry, 2003).

### 2.2.2 Acotación del término “adolescencia”

La palabra adolescencia deriva del verbo *adolescere*, que significa “madurar”. La forma de estar en el mundo de los adolescentes no es una forma acabada, sino que podría decirse que tratamos con personas en desarrollo (Moreno, en Coll, 2010). Mientras que la pubertad es un acontecimiento fisiológico del ser humano y otros mamíferos, la adolescencia es un concepto sociocultural, muy mediatizado por la sociedad occidental (Epstein, 2008). De hecho, muchas sociedades preindustriales, según los estudios antropológicos de Schlegel y Barry III (1991) ni siquiera poseen el término “adolescencia” aunque es cierto que constatan que dicha adolescencia, entendida como proceso de cambio hacia el mundo adulto es algo universal en el caso de los chicos, a diferencia de las chicas. También resaltan que no necesariamente esta adolescencia presenta signos de comportamiento antisocial. Curiosamente los problemas de la adolescencia empiezan a aparecer en estas culturas en el momento de darse ciertas influencias occidentales: escolarización, televisión, cine...

El concepto de adolescencia es relativamente nuevo y objeto de estudio a partir del siglo XX, donde el avance en la tecnología médica ha permitido por un lado, el estudio del cerebro de manera más profunda y por otro lado el papel de la evolución de las hormonas en el adolescente han posibilitado un estudio más delimitado de esta etapa (Mercader, 2020).

El alumnado objeto de nuestro estudio pertenece a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Se encuentra, por tanto, en plena adolescencia, en concreto entre los 12 y los 16 años. La definición del término es compleja por lo confuso de sus límites temporales. Se extiende desde el final de la infancia hasta la consecución de la madurez. Dicha madurez puede ser entendida desde tres ámbitos:

- *Madurez biológica*: la más evidente, ligado a la llegada de la pubertad, que suele identificarse con el término de adolescencia, a pesar de que no son sinónimos.
- *Madurez psicológica*: caracterizada por la construcción de una nueva identidad y por los cambios emocionales e intelectuales que desembocarán en la edad adulta.

- *Madurez social*, vinculada al proceso de emancipación, que lleva a considerar a un joven como adulto. Este último aspecto debe ser revisado a la luz de los cambios socioeconómicos de hoy en día, donde la salida del hogar paterno se produce mucho más tarde que hace años.

La llamada *crisis de la adolescencia* se puede asociar a varios factores (Fierro, en Coll 2010):

- Inicio abrupto de los cambios puberales
- Prolongación de la duración de la adolescencia
- Falta de sincronización en los procesos de desarrollo fisiológicos, intelectuales, morales, afectivos y sociales.
- Presiones sociales por la adquisición de la madurez y la responsabilidad del adulto mientras que paradójicamente no se proporcionan medios efectivos para lograrlo.
- Las expectativas poco realistas de la fase preadolescente.

### 2.2.3 Etapas

Tradicionalmente la adolescencia se divide en tres etapas con unas características propias cada una de ellas. Hay que señalar, sin embargo, que los adolescentes no enfrentan todos los cambios a la vez y que los cambios en el adolescente requieren cambios en las prácticas de su entorno (Moreno, en Coll, 2010).

Siguiendo a Diz, (2013) y a Gaete (2015) podemos hacer las siguientes distinciones:

- a) *Adolescencia temprana* (desde los 10 a los 13-14 años),

Esta etapa aparece marcada por los cambios físicos y la dificultad de aceptar la nueva imagen. Los cambios físicos y psicológicos generan una gran preocupación en el adolescente, ya que se produce un extrañamiento del propio cuerpo. Ello conlleva muchas inseguridades al tiempo que crece el interés por la sexualidad. Afectivamente también es una época de cambios y podemos observar un distanciamiento de la familia y una búsqueda de la aceptación del grupo

de iguales. Disminuye el interés por las actividades familiares, a pesar de que siga dependiendo de la familia desde el punto de vista estructural. Desde el punto de vista psicológico aparece la característica del egocentrismo, evidenciado a través de lo que Elkind denominó la “audiencia imaginaria” y la “fábula personal” (citado por Enright, Shukla y Lapsley, 1980).

Es la creencia en que otros están preocupados por la propia apariencia y comportamiento lo que constituye la esencia de este egocentrismo. El joven anticipa las reacciones hacia sí mismo de los demás, basándose en la premisa de que el resto del mundo comparte su preocupación hacia sí, como si de una audiencia imaginaria se tratase. Esta audiencia juega un papel importante en la conciencia sobre sí mismo durante la adolescencia temprana (Elkind, 1967), por el hecho de sentirse continuamente bajo el escrutinio del resto. Esto explicaría el deseo de privacidad y el sentido exagerado del ridículo, además del fracaso a la hora de entender que lo que él admira de sí mismo en un momento dado (la ropa o el peinado) puede no ser compartido por otros (generalmente los padres). La indumentaria es una herramienta de definición personal que refuerza la pertenencia a un grupo (Toribio-Lagarde y Álvarez-Rodríguez, 2019) e influye en el autoconcepto. Este juega en la adolescencia un importante papel como mediador de las actitudes académicas (Veas, Castejón, Miñano, y Gilar-Corbí, 2019).

Como complemento a la “audiencia imaginaria” surge otra construcción mental: la “fábula” hace referencia a la creencia del adolescente de ser alguien único con experiencias emocionales diferentes y al que nadie puede comprender. Mientras que hay una incapacidad para entender la diferencia entre los propios pensamientos y los del resto, se da al mismo tiempo una sobre-diferenciación de los sentimientos propios respecto de los sentimientos de los demás.

La lucha por la independencia comienza en esta etapa en forma de una relación más problemática con los padres y con las normas que estos representan en lo que se ha dado en llamar hipótesis del distanciamiento. Algunas perspectivas en relación al papel del conflicto con los padres que culmina en la autonomía del adolescente coinciden en aceptar que esta

distancia en la relación es necesaria para su redefinición y cambio. (De Goede, Branje y Meeus, 2009). En otros casos se señala que la autonomía y la continuación de relaciones estrechas con los padres no son excluyentes (Sánchez, Gutiérrez, Rodríguez y Casado, M. P. 2008; Coleman y Hendry, 2003).

b) *Adolescencia intermedia* (desde los 14-15 a los 16-17 años)

Esta etapa se caracteriza por una mayor introspección y aparición del pensamiento formal. A medida que este sistema se establece parece haber una disminución del egocentrismo: la audiencia imaginaria, que es ante todo una audiencia anticipatoria, empieza a verse sustituida por las posibles reacciones de una audiencia real, con lo que gradualmente se empiezan a distinguir las diferencias entre las preocupaciones propias y las del otro. Mientras tanto, en el plano afectivo, la “fábula” se supera por una progresiva integración de los sentimientos del resto con las propias emociones (Elkind, 1967).

La conducta afectiva se interioriza y es la etapa donde se establecen fuertes lazos amorosos y de amistad. Aparecen relaciones muy intensas en forma de pandillas, clubs etc., y se adoptan signos comunes de identidad. Aumentan las expectativas académicas y generalmente, el contexto del adolescente espera que este se esté preparando para su futuro. A nivel de independencia, los conflictos llegan a su apogeo, para declinar después en la etapa tardía. Todo como consecuencia de una búsqueda de valores propios y de autonomía. La aceptación del propio cuerpo mejora, aunque sigue dominando la preocupación por la apariencia externa. Las relaciones sexuales se hacen más frecuentes. En cuanto al desarrollo de la identidad, hay un aumento de la empatía y de la capacidad intelectual.

c) *Adolescencia tardía o edad juvenil* (de los 17-18 años en adelante)

En esta etapa se equilibran poco a poco los distintos aspectos de la personalidad que se han ido desarrollando en los años anteriores. Es la etapa de las grandes elecciones y de decisiones personales sobre el proyecto de vida como adulto. Hay una mayor integración de la propia independencia dentro del seno familiar. Las preocupaciones por el aspecto físico son

menores, dado que, por lo general, hay una aceptación del propio cuerpo y la autoimagen ya no está definida por los pares, sino que depende el propio adolescente. El grupo de amigos pierde importancia para circunscribirse a pocas personas o a la pareja. En cuanto al desarrollo de la identidad, aparece una visión más realista y comprometida, con una clara orientación hacia objetivos prácticos y comportamientos cercanos a los del adulto maduro. Se establece firmemente el pensamiento abstracto, alcanzando el pensamiento hipotético-deductivo del adulto si todo ha evolucionado favorablemente.

#### 2.2.4 La madurez biológica

Los cambios físicos asociados a la adolescencia reciben el nombre de pubertad. Este complejo proceso se asocia con la madurez sexual y se acompaña de muchos cambios en aspectos y sistemas del cuerpo. Los cambios se pueden concretar en dos ámbitos:

- Cambios anatómico-estructurales, referidos al desarrollo de los caracteres sexuales secundarios y el aumento de talla y peso asociados al “estirón”.
- Cambios funcionales, dado que se desarrolla la capacidad reproductora.

No se desarrolla igual en chicos que en chicas, siendo anterior en estas últimas. También el ritmo de progresión es distinto en unos individuos y otros. Los factores ambientales, por ejemplo, una mala alimentación, pueden retrasar, pero no impedir, el inicio de la pubertad. Este retraso o adelanto en el desarrollo ocasiona muchas veces consecuencias en el ajuste psicológico (Coleman y Hendry 2003). En los adolescentes se da un sentimiento del cuerpo como algo ajeno extraño al adolescente que le viene impuesto. El desarrollo desigual de las diversas partes del cuerpo hace que el adolescente se vea a sí mismo o sea visto desde fuera con torpeza psicomotriz. Las sensaciones sobre su propio cuerpo se encuentran en la base de muchas inseguridades, por lo que el adolescente buscará el reaseguramiento por comparación con los demás o averiguando qué es lo que se piensa de él.

Se han constatado también durante esta etapa cambios en el cerebro, en concreto un aumento de la velocidad de transmisión de la información nerviosa en la corteza frontal o un crecimiento de los lóbulos temporales y parietales, relacionados con las funciones lingüísticas y espaciales. Estos cambios se han vinculado a diversas transformaciones en lo que respecta a la conducta, por ejemplo, en lo que atañe a la atención selectiva, a la toma de decisiones o a la inhibición de respuestas. Un desarrollo desigual de las diferentes áreas explicaría ciertas conductas impulsivas propias de individuos de esta edad, aunque hay discrepancias sobre la forma de entender la relación entre el cambio en el cerebro y las conductas asociadas a la adolescencia, dado que los estudios demuestran correlación y no causalidad (Epstein, 2008).

Todos los cambios biológicos están relacionados con los psicológicos. El grado de satisfacción o insatisfacción con la apariencia física, también influido por el canon cultural, incide en el nivel de autoestima y como veremos esto puede estar relacionado con la motivación de cara al aprendizaje.

Con la aparición de los primeros signos de transformación puberal emerge la adolescencia. Hay un aumento de la secreción hormonal que se traducen en crecimiento del vello axilar y púbico, desarrollo de olor corporal e incremento de la secreción sebácea.

Durante el “estirón” se produce un crecimiento en altura que representa un 25 % de la talla adulta (Diz, 2013). En las chicas, este crecimiento precede en aproximadamente 2 años a los varones, aunque luego se detiene antes su crecimiento. También hay un aumento de peso que representa un 50 % del peso ideal adulto. Otros cambios se relacionan con el aumento del tejido graso en mayor proporción en las mujeres que en los hombres o el ensanchamiento de la pelvis femenina.

Todos estos cambios inciden en la adquisición de la imagen corporal (Lillo, 2005), que dependerá de:

- La percepción subjetiva de su aspecto físico y su capacidad funcional sexual.

- Las experiencias pasadas y presentes del individuo con su propio cuerpo y la interpretación que el adolescente hace de las mismas.
- El entorno, como conjunto de expectativas satisfechas o no que el resto tiene sobre el adolescente.
- La imagen ideal del cuerpo, con la que el adolescente se compara continuamente.

En la adolescencia, la búsqueda de esta imagen ideal puede propiciar un incremento de la actividad física. La práctica del deporte influye en la inteligencia emocional y la motivación del alumnado, siendo un elemento predictor de dimensiones como estado de ánimo o adaptabilidad (Vaquero-Solís, Amado, Sánchez-Oliva, Sánchez-Miguel, e Iglesias-Gallego, 2020)

#### 2.2.5 Madurez psicológica: Razonamiento y desarrollo intelectual

Piaget (1979) afirmaba que el carácter fundamental de la adolescencia es la inserción del individuo en la sociedad de los adultos. Focaliza el cambio al estado adolescente en la aparición de lo que se ha dado en llamar “operaciones formales”. Posteriormente ha habido tanto críticas como revisiones de la teoría piagetiana (Shayer, Küchemann y Wylam, 1976), poniendo en duda que realmente existan estadios discretos de desarrollo cognitivo, fundamentalmente porque se han mostrado experiencias donde no todos los jóvenes alcanzan el estadio de pensamiento operacional formal al mismo tiempo. No se puede utilizar solo la perspectiva de la evolución intelectual para delimitar tanto la etapa adolescente como los diversos estadios en ella, ya que nos dejaríamos fuera importantes aspectos de tipo contextuales y motivacionales. Además en las tareas en las que se ha evaluado la construcción de las operaciones formales, la actuación de los sujetos ha manifestado influencia de los contenidos en la resolución de las diferentes pruebas (Madruga y de León, 1997), por lo que se pone en duda el fundamento de la teoría, a saber, que haya operaciones “formales” libres de contenido.

La teoría aun así, sigue siendo un punto de referencia para investigar este tipo de comportamiento intelectual.

El cambio cognitivo requiere una intelectualidad y una afectividad diferente a la utilizada por los niños. Por ello el adolescente puede construir sistemas o conjuntos de conocimientos organizados, recapacitando más allá del presente, desarrollando el pensamiento formal. Este tipo de pensamiento se caracteriza por

- a) Razonar sobre posibilidades.
- b) Razonar sobre el futuro, aumentando la capacidad de planificación.
- c) Razonar sobre hipótesis.
- d) Razonar sobre el propio razonamiento.

Esta transformación es progresiva y está relacionada con el medio social en el que el adolescente se desenvuelve, que influye notablemente en el ritmo de madurez intelectual del individuo.

La aparición del pensamiento operatorio formal (Piaget, 1972 citado por Oliva y Parra, 2004), influirá en la manera en que el adolescente piensa sobre sí mismo y los demás. En esta etapa se avanza del pensamiento concreto al abstracto de manera gradual a través de un proceso que le procura habilidades de razonamiento más avanzadas. Esta forma diferente de valorar las normas vigentes hasta ese momento hace que el individuo conciba alternativas a lo establecido y aumente el nivel de crítica hacia lo que antes aceptaba sin cuestionar. Es el principio del comportamiento desafiante y los conflictos y discusiones cotidianas. Esta característica se acompaña de la desidealización (Oliva y Parra, 2004) de los padres, cuya imagen se ve cambiada por otra más realista.

### **Procesamiento de la información**

Es interesante analizar la teoría de Sternberg (1985, citado por Coleman) en lo que se denomina enfoque componencial. Aparecen cinco elementos implícitos en el desarrollo intelectual de la persona:

- Mejoras en la atención selectiva.
- Mejoras en la memoria, tanto a corto como a largo plazo.
- Incremento en la velocidad de procesamiento de la información.
- Mejoras en las estrategias organizativas.
- Más capacidad de pensar en los procesos propios y mayor conciencia de sí mismo.

Por una parte, con el aumento de la capacidad de procesamiento parece haber más espacio para mantener en la memoria un mayor número de elementos y atenderlos simultáneamente. La atención selectiva y dividida permite discernir entre información relevante o irrelevante o atender a dos informaciones a la vez. Los procesos aumentan y llegan a su madurez funcional. Estos avances inciden en la modificación de estrategias de solución de problemas específicos.

### **El cerebro adolescente**

Las modernas técnicas de diagnóstico por imagen permiten tener un mayor conocimiento del cerebro que el que se tenía hace unos años. Ello posibilita el estudio de los cambios que se suceden en la adolescencia, aunque como ya hemos comentado, la interpretación de dichos cambios no esté exenta de controversia. Para Epstein (2008), los cambios que se dan, por ejemplo, en el cuerpo calloso durante la adolescencia forman parte de un continuo de cambios que se mantendrá en mayor o menor medida durante todas las etapas de la vida. En Pujol *et al.* (1993) se toma una muestra de 90 sujetos de un amplio rango de edad y se somete a observación dicha estructura durante un periodo de dos años, comprobando que esta estructura sigue creciendo hasta pasados los 40 años, si bien con una menor tasa de crecimiento anual.

Durante la adolescencia la actividad de la amígdala, ligada a la emoción es superior a la del lóbulo frontal, ligado al control cognitivo, lo cual podría estar relacionado con la mayor impulsividad propia de esta etapa. El desequilibrio entre el circuito cognitivo, el emocional y

el motivacional, este último afectado por los cambios hormonales, generaría cierta vulnerabilidad y vendría a justificar el aumento de impulsividad y conductas de riesgo durante la etapa (Delgado, 2007). La autoestima parece tener un papel predominante en la predicción de los síntomas emocionales en el ajuste psicológico del adolescente, lo cual significa que aquellos con mayor autoestima podrían enfrentarse mejor a situaciones estresantes (Montoya, Schoeps, Tamarit y González, 2019).

Un reto importante en la adolescencia es la preservación de la sensación de continuidad personal, que se ve amenazada por todos los cambios experimentados. (Erikson, 1972 citado por Guichard, 1995). Podemos hablar de la aparición memoria biográfica, como construcción del relato de su propia vida donde se organizan las experiencias pasadas y presentes. Es en esta etapa donde hace acto de presencia una historia personal, un pasado y un futuro. Este proyecto de un futuro también define la identidad presente. Es en la adolescencia donde se hacen patentes las diversas posibilidades de proyectos de vida que cabe emprender. De ahí la importancia de la toma de decisiones, donde tiene un papel crucial la madurez. La educación formal debe apoyar esta madurez decisional en forma de orientación educativa y formación integral.

#### 2.2.6 Contribución de la escuela al desarrollo del adolescente

¿Cuál es el papel de la escuela en los cambios de la etapa adolescente? ¿De qué manera afectan los cambios de etapa educativa al desarrollo social y cognitivo del adolescente? Son preguntas complejas y difíciles de responder, puesto que podemos adoptar diferentes perspectivas para su respuesta atendiendo a nuestra posición respecto al desarrollo psicológico del adolescente. Podemos señalar los siguientes elementos en torno a la cuestión (Onrubia, en Martí y Onrubia, 1997):

En primer lugar, podemos caracterizar la adolescencia como una etapa de transición hacia la vida adulta. En segundo lugar, dicha transición viene definida por su contexto e interacciones con el medio y otros individuos. En consecuencia, la escuela, como contexto

cotidiano, juega un papel relevante en el conjunto de dicha transición, papel que debe ser concretado no solo en un apoyo explícito sino en los objetivos generales de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. El llevar a cabo este apoyo supone una serie de retos a la escuela que implican cambios y prioridades en la práctica habitual.

La escuela, como uno de los elementos fundamentales en el desarrollo de la identidad del adolescente, debe, por su papel socializador, prestar atención a cuatro aspectos centrales:

- Atención a las *necesidades evolutivas*, donde se trata de armonizar los objetivos académicos y los de la formación integral de los estudiantes.
- Adaptación a las *metas de los adolescentes*; el contexto social de la escuela debe conocer las aspiraciones y metas de los estudiantes para ayudarles a crecer en el sentido de identidad y valor de uno mismo.
- Desarrollo de la *autoestima*, en la medida en que se incluyan en los planes de estudios actividades que mejoren el autoconocimiento de los estudiantes y su responsabilidad.
- Desarrollo de *pautas de socialización*, para contribuir a que los estudiantes aprendan a escuchar, a intercambiar puntos de vista distintos y a participar.

Es interesante preguntarnos por las características de la escuela que fomentan el crecimiento de los alumnos. (Entwisle, 1977) así como plantear un conjunto de objetivos y contenidos en los programas de educación emocional que atiendan las necesidades evolutivas del adolescente (Pérez y Filella, 2019).

La escuela es como una micro sociedad, cuyos líderes no necesariamente tienen las mismas metas que la propia organización (académicas, educativas). Los adolescentes recurren más a sus compañeros que a sus mayores como elementos de apoyo, lo cual crea una organización social informal en la escuela que incide en el desarrollo socioemocional y académico del estudiante. La escuela ofrece la posibilidad de reconocimiento cuando el individuo realiza bien las cosas, cuando puede mostrar su competencia (Erikson, 1972 citado por Guichard, 1995). De esta manera se desarrolla en esta fase un sentido de la división del

trabajo. Es una etapa decisiva, donde el maestro juega un papel fundamental como la figura que reconoce dichos logros. El sistema escolar está vinculado a la estructura social. Por ello, el triunfo en la escuela, el logro de la excelencia, influye enormemente en las expectativas de futuro del adolescente. Dicho triunfo parece estar unido a la esperanza de tener “un buen puesto”, de un proyecto profesional interesante y satisfactorio. De esta manera, indirectamente, repercute en la construcción de la identidad de la que estamos hablando, puesto que otorga un sentido a ese futuro proyectado.

### 2.2.7 Enseñar a aprender en Secundaria

Uno de los objetivos de la Educación Secundaria es promover la autonomía en los alumnos y aprender a aprender, lo que agrupa un conjunto de habilidades metacognitivas que no siempre están presentes en las aulas.

Para enseñar a aprender, el docente debe enseñar un conjunto de procedimientos promoviendo y evaluando su uso estratégico, es decir, su ajuste a objetivos. (Monereo, en Coll, 2010). Una estrategia de aprendizaje tendría así tres pasos:

- Planificación antes de iniciar la tarea
- Supervisión o autorregulación mientras se realiza
- Autoevaluación al concluir la actividad.

Las estrategias tendrán que estar orientadas a los objetivos previstos en cada materia. Incluimos por su interés, un cuadro con las estrategias que se deberían promover y su relación con habilidades y procedimientos.

*Tabla 1: Estrategias y sus relaciones (Monereo, en Coll, 2010)*

HABILIDAD	SUBHABILIDAD	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA
Adquirir información	Observar Buscar/Seleccionar Repasar/retener	Toma de notas y apuntes Búsqueda en internet	Anotar o buscar datos para un objetivo en un contexto
Interpretar la información	Descodificar o traducir Aplicar modelos Usar metáforas y analogías	Representación de una misma idea en distintos lenguajes (verbal, matemático, gráfico...)	Presentar una información para un objetivo en un contexto

Analizar y razonar según la información	Analizar y comparar modelos Razonar y efectuar inferencias Investigar y solucionar problemas	Análisis de datos (cuadros sinópticos, gráficos estadísticos, tablas...)	Analizar un fenómeno para un objetivo en un contexto
Comprender y organizar la información	Entender el discurso oral y escrito Establecer relaciones entre contenidos (conceptuales, procedimentales...)	Pautas de interrogación Mapas de conceptos Diagramas de flujo Uve heurística	Sintetizar un conjunto de datos de una pintura para un objetivo en un contexto
Comunicar la información	Expresarse oralmente y por escrito Otros recursos expresivos	Guiones Revisión de borradores Escritura colaborativa	Escribir un informe para un objetivo en un contexto

El uso de mayor cantidad de estrategias de aprendizaje tiene un efecto positivo sobre el rendimiento académico. Los estilos educativos paternos (de los cuales hemos hablado anteriormente) parecen ejercer una influencia directa sobre el rendimiento de los estudiantes, a través de las estrategias de aprendizaje autorregulado de los hijos. (Cerezo *et al.* 2015). En particular, el estilo calificado como democrático influye en la percepción de competencia del estudiante, lo que revierte en su predisposición y motivación hacia el aprendizaje. Los padres autoritarios o negligentes parecen fomentar la falta de confianza de los hijos en sí mismos y un deficiente uso de habilidades de aprendizaje autorregulado.

#### 2.2.8 La relación educativa como relación de mediación

El educador acompaña al educando en su proyecto por hacerse, por definirse. Por ello este carácter de mediación de la relación educativa, supone una asimetría, no una igualdad. (Olmeda, 2011) Hay una tarea que cumplir, hay una dirección o intención tras dicha relación. La educación secundaria se sitúa en el medio de una tensión entre la educación entendida como un desarrollo integral del alumno y la educación como preparación para el mundo profesional, mediante los conocimientos y las estrategias de resolución de problemas.

## 2.2 Funciones y fines de la Educación Secundaria Obligatoria

### 2.1.1 Introducción

Está generalmente admitido que la escuela debe preparar para la vida. Sin embargo, la forma en que debe hacerlo es objeto de opiniones encontradas, fruto de la división entre educación e instrucción, división que hunde sus raíces en el mundo clásico (Brague, 2016). En el mundo antiguo, con la estratificación de la sociedad entre hombres y esclavos, se sedimentaba también una diferenciación entre los “oficios” (tareas serviles desarrolladas por los segundos) y las actividades “liberales” o humanidades, que los hombres libres elegían según su interés. Esta huella no es ajena a los retos y desafíos de la educación en el siglo XXI. La Educación Secundaria en la actualidad tiene una doble misión, derivada de las necesidades de un mundo globalizado con economías basadas en el conocimiento. Por una parte, la preparación académica en los valores de la cultura y por otra, la formación de cara al mundo profesional. Esta dicotomía plantea numerosos conflictos (Olmeda, 2011) acerca de cuándo es conveniente iniciar la separación entre estos aspectos, o, de hecho, si es conveniente que estén separados. Por otra parte, al hablar de “cultura” en una sociedad tan poco homogénea, podemos cuestionarnos por dónde debe ir esta dimensión socializadora de la escuela, en qué cultura o para qué sociedad (Sánchez, 2011). Desde la sociedad se está cuestionando incluso la transmisión de los conocimientos de modo sistemático. Aparece la necesidad de enfatizar las estrategias de aprendizaje en detrimento de contenidos que han ido perdiendo vigencia en nuestro tiempo. De ahí el difícil papel en la educación general de pensar las Humanidades hoy, de aprender lenguas “muertas” o tratar en el currículo aspectos poco prácticos desde el punto de vista de la orientación profesional.

Este debate sobre las funciones de la Educación Secundaria viene ejemplificado en las visiones antagónicas de pensadores como Dewey u Oakeshott, que sería lo mismo que decir entre el pragmatismo americano, donde el aprendizaje enseña fundamentalmente a resolver problemas o el enfoque liberal asentado en la tradición y la historia. (Olmeda, 2011).

Si lanzamos una mirada retrospectiva a la situación de la Educación Secundaria en España, legislativamente (Ley General de Educación, 1970), la vía académica estaba reservada a los buenos estudiantes, dejando a los menos dotados la vía de la Formación Profesional. De esta manera había una clara separación entre los dos ámbitos mencionados anteriormente y la consideración peyorativa de los estudios profesionales frente al estatus preuniversitario del Bachillerato. La LOGSE trató de paliar esta situación, considerando el graduado en Educación Secundaria Obligatoria como la única vía de acceso a la formación profesional, salvo para los ciclos superiores, en los que se exigía también el Bachillerato. La LOE establece una mayor flexibilidad en cuanto a la configuración de asignaturas de 4º de ESO, estableciendo diferentes itinerarios.

### 2.1.2 La Educación Secundaria Obligatoria y la reforma educativa

Hasta la reforma de la L.O.G.S.E, la obligatoriedad de la enseñanza se extendía hasta los 14 años. Esa edad marcaba la posibilidad de realizar estudios de Formación Profesional o la entrada en el Instituto si se pretendía seguir por el cauce tradicional. Con la implantación de la ESO entre los 12 y 16 años y su obligatoriedad, se ha deformado la identidad de la enseñanza secundaria. Organizativamente, los estudiantes de 12 y 13 años, pasan a desarrollar su aprendizaje en los Institutos, lo que genera problemas en las pautas de comportamiento de estos individuos, que se ven asimilados a lo que eran los Institutos de Bachillerato. Esto unido a que el currículum se acerca más al enfoque de contenidos de Bachillerato han culminado con una evaluación de carácter acreditativo (calificación numérica, diferenciada por asignaturas, repetición de curso, recuperaciones). Las evaluaciones externas que se han propuesto posteriormente, también acentúan este carácter de “rendimiento de cuentas” (Botia, 2004).

El hecho de que la obligatoriedad de esta etapa la vuelva más comprensiva para dar cabida a toda la diversidad de estudiantes, ha chocado con la asignación a los Institutos de Secundaria con una organización propia de la educación no obligatoria.

Al mismo tiempo, ha habido una reconversión del profesorado de secundaria, que se ha visto obligado a adoptar en parte perspectivas de la educación primaria en los primeros cursos de ESO, dejando de lado el tradicional rol de profesor especialista de Bachillerato, con un estilo académico basado en la disertación que tenía anteriormente y pasando a educar en valores, actitudes etc. Sus antiguos alumnos, todos aspirantes a la Universidad ahora no tienen por qué serlo, dado el carácter obligatorio de la etapa.

Este enfoque ha exigido un cambio en los planes de formación del profesorado de Secundaria, dado que el antiguo C.A.P. se ha mostrado a todas luces insuficiente para proporcionar al docente una formación pedagógica adecuada a las nuevas exigencias de la E.S.O. La conversión del Magisterio a estudios de Grado y la obligatoriedad del Máster de Formación del Profesorado para poder impartir clases, viene a tratar de solucionar en cierta medida la falla pedagógica existente.

En esta búsqueda de identidad de la Educación Secundaria en España necesita de una diferenciación del perfil de Bachillerato del de E.S.O. No ayuda nada el vaivén legislativo que hemos tenido, donde la ley educativa es de partido y no de Estado, de manera que cada nuevo gobierno ha impulsado cambios no siempre lógicos ni consensuados con la comunidad educativa. Estos cambios tampoco han traído consigo una adecuación de las condiciones necesarias para su implementación, por lo que las reformas no han dado respuestas a las demandas escolares.

### 2.1.3 La enseñanza de la música en España.

Hay tres ámbitos que posibilitan el aprendizaje de la música en el contexto actual de la educación. Por una parte, aquellos aprendizajes incluidos en los planes de educación obligatoria, cuyo currículo se abordará posteriormente. Esta formación muy general, es abordada mayoritariamente como una asignatura “maría” que suele estar desvinculada de los

intereses y contextos de los alumnos, especialmente en la adolescencia. Por otra parte, están los estudios profesionales de música, impartidos en conservatorios de grado medio y superior, destinados a aquellos alumnos que se plantean dedicarse profesionalmente a la música. Estos centros tienen requisitos de acceso muy selectivos y específicos y presuponen en el alumnado una dedicación horaria que a menudo choca con la dedicación que han de tener hacia los estudios generales o básicos. De ahí el nacimiento de los llamados “centros integrados”, en los que se simultanean los estudios obligatorios con las clases propias de un conservatorio (instrumento, lenguaje musical, orquesta etc.) con el fin de facilitar al alumnado la compaginación de todas las materias.

Por último, en el ámbito de la educación no formal, las Escuelas Municipales de Música y las diversas academias privadas que podemos encontrar en nuestro país, están abiertas a todo tipo de público que desea practicar la música como hobby, impartiendo una educación no reglada, con el fin de disfrutar de la música como intérprete aficionado u oyente.

En el ámbito de la Educación Secundaria Obligatoria resulta complejo ejercer la enseñanza de las asignaturas artísticas (Nicolás, Valero, 2018). La falta de tiempo y los objetivos transversales que marca el Ministerio (desarrollar hábitos de trabajo, preparar al alumno para su inserción laboral, formarle en el ejercicio de sus derechos y obligaciones como ciudadanos, Real Decreto 1105/2014) hace que no siempre se pueda cumplir lo marcado por el currículum. La especificidad de la enseñanza de las artes y la necesidad de incorporar el elemento creativo y activo en el aprendizaje del alumno, hace que debemos plantearnos proponer formas más amplias de trabajo que permitan tanto la expansión personal como la diversión aprendiendo de manera productiva. Esto supone que el profesor debe arriesgarse a hacer propuestas nuevas y originales, en las que las enseñanzas artísticas proporcionan un marco inigualable para desarrollar tanto el trabajo colaborativo como la interdisciplinariedad. La fusión de las expresiones artísticas contribuyen de manera excepcional a este planteamiento,

ya que esta sinergia ayuda a desarrollar procesos educativos complejos, sobre todo a nivel de procesos y actitudes.

A este respecto podemos citar a Kandinsky (2007):

*“La comparación entre los medios en las diferentes artes y la inspiración de un arte en otro, sólo tiene éxito si la inspiración no es externa sino de principio. Es decir, un arte debe aprender del otro cómo éste utiliza sus propios medios para después, a su vez, utilizar sus propios medios de la misma manera; es decir, según el principio que le sea exclusivamente propio. En este aprendizaje, el artista no debe olvidar que cada medio tiene una utilización idónea y que se trata de encontrar esa utilización (...) Al profundizar en sus propios medios, cada arte marca sus límites hacia las demás artes; la comparación las une de nuevo en un empeño interior común. Así se descubre que cada arte posee sus fuerzas, que no pueden ser sustituidas por las de otro arte. Y así se unen las fuerzas de las diversas artes. De esta unión nacerá con el tiempo el arte que ya hoy se presiente: el verdadero arte monumental”.*

#### 2.1.4 La música en la escuela

Expondremos de manera breve el tratamiento dado a la música como materia dentro de la escuela a lo largo de los últimos años, desde comienzos del siglo XX. Veremos que, hasta la llegada de la LOGSE, no ha existido ninguna política seria en cuanto a la educación musical.

Hasta 1970 fue la ley Moyano de 1957 la que regiría la organización escolar, de manera directa o dejando su huella en las legislaciones posteriores. Esta ley articulaba todo el sistema escolar en tres niveles: primario, secundario y universitario. En ninguno de estos niveles aparecía la música como materia integrable en los estudios generales. En el periodo de 1902 a 1923, la enseñanza primaria disfrutará de un desarrollo positivo, aunque con retraso respecto a Europa, donde se afianzan diferentes propuestas de educación musical, fruto de un clima de renovación pedagógica. La creación del Ministerio de Instrucción Pública en 1900 favoreció el

desarrollo de la enseñanza primaria. Sin embargo, la música no tiene cabida con carácter oficial en estos planes.

En toda esta etapa, solo aparecen la Música y el Canto en los planes de estudio en las Escuelas Normales y Superiores de maestros y maestras. A pesar de ello, en los centros educativos, la música se reduce a una materia como medio de disciplina y orden, para entradas y salidas de clase (Romero, 2005). En la formación de los maestros, el Canto se limitaba a la entonación de canciones patrióticas o escolares.

En estos primeros años del siglo XX, la visita a nuestro país de algunas personalidades como Stravinsky o Ravel, fue fruto de la actividad de la JAE (Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas), que, promovida por Giner de los Ríos y Cossío, promovía una conexión con Europa e intercambios de alumnos con el extranjero. Las líneas básicas del método Dalcroze fueron introducidas por esta vía.

Es a partir de los años veinte donde veremos un cambio en el panorama musical, más allá de la mera formación de los maestros. Aparece un planteamiento nuevo hacia la cultura musical.

Durante la Segunda República, la educación musical se contempla en la legislación, lo que traduce un deseo de llevar dicha educación a toda la población. En las escuelas de magisterio, aparece en 1933 la obligatoriedad en la materia de Educación Musical, durante los dos primeros cursos. Se insiste en la importancia de la revalorización del folklore propio y la necesidad de cultivar el sentimiento artístico en el niño. En el Patronato de Misiones Pedagógicas, y en la Junta Nacional de Música, esto se hará patente.

Podemos definir, tras la Guerra Civil, cuatro grandes etapas que han influido de manera decisiva en la educación musical española (Lorenzo, 2003):

- 1939-1970, donde la nueva ley de educación primaria (ley 17-7-1945) y la ley de ordenación de la enseñanza media (ley 26-2-1953) están aún condicionadas por la ley Moyano de 1857

- 1970-1990, regida por la ley general de educación (ley 4-8-1970)
- 1990-2002, con la ley de ordenación general del sistema educativo (LOGSE, 1990)
- 2002 hasta la actualidad, con una ley que no llegó a aplicarse (LOE 2004) y otras dos leyes que han ido relegando a un plano muy secundario la educación musical (LOE, 2004 y LOMCE, 2014).
- El actual gobierno de España ha aprobado una nueva ley, la LOMLOE (Ley Orgánica de 3/2020 de 29 de diciembre por la que se modifica la Ley Orgánica de 2/2006 de 3 de mayo, de Educación). Esta ley pone especial énfasis en la equidad y la inclusividad, y menciona expresamente la necesidad de eliminar la brecha digital que los recientes acontecimientos mundiales han puesto de manifiesto. Elimina las reválidas, aunque plantea una evaluación diagnóstica en cuarto curso de E.S.O y un consejo orientador al finalizar segundo curso de E.S.O. La música sigue siendo una materia a incluir entre el primer y el tercer curso de E.S.O. a criterio de los centros.

Durante el franquismo la Educación Musical quedó al margen, fuera de los planes de estudio. Tras la guerra, la situación de penuria de la sociedad española, hacía difícil plantearse la educación musical como una preocupación formativa, máxime cuando un gran porcentaje de la población en edad escolar ni siquiera estaba escolarizado.

Con la ley de 1945, se incluye la música como contenido educativo, en forma de asignatura complementaria, pero con un enfoque adoctrinador (himnos y cantos afines al régimen dominante). Aparecen a finales de los años sesenta manuales escolares expresamente titulados *Cultura musical*, sin que ello suponga una incorporación real de la educación musical a los planes de estudio.

En el año 1970, la ley de educación de Villar Palasí trata de reglar alguna programación musical en la enseñanza general. Se establece la obligatoriedad y gratuidad de una educación

unificada, con el propósito de acercar a Europa la situación educativa nacional, aunque en la práctica no se vio ningún cambio. Algunos de los principios generales que se trataban de implantar (Oriol, N. 2005) fueron:

- Igualdad de oportunidades para la población escolar
- Apertura pedagógica
- Preocupación por la calidad de la educación
- Reforma de los planes de estudio y contenidos de la enseñanza
- Autonomía de los centros
- Innovación pedagógica
- Formación y perfeccionamiento del profesorado y dignificación social y económica de la profesión docente

La concienciación social sobre la música en estos años tuvo como consecuencia el abarrotamiento de los Conservatorios y centros profesionales de enseñanza de música.

La ley integraba a la música en la EGB (Enseñanza General Básica), dentro del área de Expresión Dinámica, pero no de manera explícita, sino bajo la “apreciación y expresión estética y artística”. En Bachillerato la música contó con algo más de presencia, sobre todo al contar con una hora semanal de clase.

Dos eran los problemas graves de los que adolecía la enseñanza musical en las escuelas elementales: esta enseñanza era impartida por profesores sin formación musical alguna y por otra parte, no había materiales ni recursos adecuados para las aulas de Primaria y Secundaria. En los años anteriores a la década de los noventa, sólo los Conservatorios expedían titulaciones superiores de música, que fueron equiparadas (tras muchas contemplaciones) con las licenciaturas universitarias, a fin de favorecer las oposiciones a Bachillerato del cuerpo de Agregados de Música.

En el año 1985 se promulga la LODE (Ley Orgánica del Derecho a la Educación), orientada, no a la estructura del sistema educativo, sino a la regulación de los centros docentes,

estableciéndose dos tipos de centro: público y privados, y reconocimiento la posibilidad de financiación pública de centros privados, con lo que se establece la enseñanza concertada.

En cuanto a la Educación Musical, esta no tiene carácter de obligatoriedad en Primaria, pero si se establece de manera oficial en Bachillerato, durante dos horas semanales. De nuevo la insuficiente preparación de los profesores en esta materia y la falta de recursos, relega a la materia a un último plano. La asignatura, además, tenía un enfoque meramente histórico, y en muchos casos, dada la escasa preparación del profesorado para impartirla, se reducía a un aprendizaje memorístico de fechas y periodos artísticos.

Con la promulgación de la LOGSE en el año 1990 se descentraliza la educación, de manera que son las Comunidades Autónomas las que van a redactar un porcentaje importante de contenidos curriculares. Nace con el propósito de establecer mayores cauces de participación, de evitar los problemas de las transiciones entre los diferentes niveles, de personalizar la educación utilizando para ello atención psicopedagógica y orientación profesional y de desarrollar las capacidades creativas y el espíritu crítico del alumnado (Romero, J. B., 2005). Además, integra en un mismo texto las enseñanzas denominadas de *régimen general*, de carácter obligatorio, con las de *régimen especial*, de tipo no general.

Coincidiendo con la implantación de la LOGSE, en las escuelas Universitarias de Profesorado se contemplaba la opción de Educación Musical, como especialidad. Este propósito de impulsar la Educación Musical también se aprecia en su inclusión en el currículo de primaria y secundaria, con redacción explícita de sus contenidos. La dedicación horaria se amplía y pasa de una dedicación incierta o inexistente a una mayor carga lectiva. En Primaria el Ministerio sugiere tres horas lectivas para todo el Área de Artística, integrado por las materias de Plástica, Música y Dramatización. Otra novedad es la necesidad de que esta asignatura sea impartida por maestros especialistas, a pesar de que la coexistencia de tantas materias en el área de educación artística generase críticas, por la indeterminación curricular que supone. En secundaria, la asignatura tiene un carácter más diferenciado y se insiste en huir

de un enfoque exclusivamente teórico. La carga lectiva es de dos horas en 1º, 2º y 3º curso de ESO y tres horas en 4º curso, con carácter optativo, así como en Bachillerato.

La LOCE (Ley Orgánica de Calidad de la Educación) se promulgó en 2002 pero no llegó a aplicarse por el cambio de gobierno en 2004. Esta ley se proponía paliar algunos de los problemas de la Ley anterior, que había generado cierto desencanto entre los docentes, al comprobar que el despliegue curricular, la exigencia de calidad o el supuesto trabajo en equipo y la cualificación del profesorado se quedaban cortos para satisfacer las necesidades educativas, especialmente en Educación Artística.

La Ley de Calidad pretendía mejorar la formación inicial del profesorado, además de reforzar la autonomía de los centros y el establecimiento de evaluaciones periódicas de los mismos y del rendimiento de los alumnos, en consonancia con el ejemplo de algunos países europeos de nuestro entorno. Sin embargo, la Educación Musical no salía bien parada, puesto que veía reducirse el número de horas lectivas dedicadas a la materia. Este abandono de la Educación Musical no fue solucionado con la LOE (2006).

En la etapa de Primaria, en el mejor de los casos se recibía una sola sesión semanal de entre 45 a 60 minutos, integrada con los contenidos de plástica. En Secundaria, las Comunidades Autónomas han establecido en algunos casos por la oferta como optativa en 1º Eso y en otros en 2º o 3º. En 4º abandona el carácter troncal y pasa a ofertarse como optativa, junto con otras siete materias.

Tampoco la LOMCE ha puesto solución a la paupérrima dedicación que reciben las enseñanzas artísticas en nuestro país. Con un principio competitivo, enfocado a la mejora de las evaluaciones externas (PISA), se priorizan las asignaturas instrumentales (lengua o matemáticas) y se relega a un segundo plano aquellas asignaturas “que distraen”, a pesar de que el Parlamento Europeo ha incluido la competencia cultural y artística entre las competencias básicas para el desarrollo integral de los alumnos.

## 2.1.5 El currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la materia de música

### **Planteamientos**

De la observación atenta de los libros de texto dedicados a la materia de Música, podemos ver un planteamiento bastante estricto respecto al tipo de repertorio que hay que trabajar en clase, generalmente la música culta occidental desde el siglo IX hasta el comienzo del siglo XX (Lomas, 1994).

La falta de recursos materiales hace de la praxis musical en el aula una tarea compleja por varias razones:

- Los conceptos musicales básicos se han aprendido de forma muy teórica y en todo caso insuficientes (teniendo en cuenta la dedicación horaria que estos alumnos de Secundaria han tenido en la etapa de Primaria)
- La secuencia histórica no siempre facilita la comprensión del fenómeno musical
- El uso de la música clásica como el único ejemplo significativo dificulta el acercamiento instrumental, vivencial, de la música.

Es cierto que, en los últimos años, la mayoría de textos contemplan la interpretación en versiones facilitadas de canciones más afines al contexto del alumnado y además se da cabida al uso de la tecnología, mediante la aproximación a programas de edición musical y de producción de audio-video. (Mejía y del Pilar, 2011).

### **Currículo actual de la materia de música**

El currículo vigente para Educación Secundaria Obligatoria en el momento de realizar el trabajo de campo para esta tesis se rige por la LOMCE y quedó establecido en el Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre.

Esta reforma educativa reconfiguró el currículo con el fin de garantizar los conocimientos y competencias que permitan adquirir una formación sólida a través de un bloque de asignaturas comunes a todo el alumnado. El bloque de asignaturas específicas permite una mayor autonomía tanto en oferta de asignaturas como respecto al horario y

organización de los centros. Con el bloque de asignaturas de libre configuración, se otorgan competencias a cada Comunidad Autónoma, tal cual establece la Constitución, para que los centros puedan ofrecer materias de diseño propio. Autonomía, flexibilidad y especialización, son, por tanto, los objetivos que se persiguen con la nueva organización curricular, además de los objetivos puramente educativos.

En línea con las recomendaciones del Parlamento Europeo, la nueva ley se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, integradas en los elementos curriculares. Se persigue con ello renovar la práctica docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El aprendizaje por competencias favorece los procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: aprendizaje simultáneo de conceptos y procedimientos. Este aprendizaje se caracteriza por su transversalidad, dinamismo y carácter integral. Favorece una visión interdisciplinar y posibilita mayor autonomía de la función docente.

La ley establece claramente en su formulación la definición de los conceptos básicos que alberga. Citamos los principales a continuación:

- **Objetivos:** referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje planificadas con tal fin
- **Competencias:** capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos
- **Contenidos:** conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias.
- **Estándares de aprendizaje evaluables:** especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante

debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas comparables.

- Criterios de evaluación: son el referente explícito para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.

Las competencias del currículo son:

- Comunicación lingüística
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- Competencia digital
- Aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- Conciencia y expresiones culturales

### **Objetivos de la etapa**

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. 

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

### **Objetivos de la asignatura Música**

La música, según recoge la ley, favorece el desarrollo integral de los individuos y su formación emocional e intelectual. Es además un referente de identificación de la juventud. Actualmente, la facilidad de acceso a todo tipo de músicas gracias a la tecnología ha favorecido no solo la escucha, sino también la creación y la interpretación. En la Educación Secundaria Obligatoria, la materia es una continuidad de los conocimientos previos adquiridos en Educación Primaria, profundizando en elementos de mayor abstracción, en confluencia con el desarrollo cognitivo del adolescente.

La ley reconoce que esta materia contribuye al desarrollo de valores como el esfuerzo, la constancia, la disciplina, la toma de decisiones, la autonomía, la asunción de responsabilidades y el espíritu emprendedor, innovador y crítico. Dicho lo cual, hay que señalar que, a nuestro juicio, la dedicación horaria (dos horas semanales en primer ciclo y optatividad de la materia en 4º de E.S.O.) no se corresponden con lo ambicioso de estos objetivos.

El currículo se desarrolla en cuatro bloques:

- 1) Interpretación y creación, donde se integra la expresión vocal, instrumental y corporal con la improvisación y la composición musical
- 2) Escucha, que pretende crear una actitud primordial ante el hecho musical
- 3) Contextos musicales y culturales, que pone en relación a la música con la historia y la cultura y enseña a identificar las características del estilo que distingue la música de las diferentes épocas
- 4) Música y tecnologías, que vincula lenguaje y procedimientos tecnológicos con el hecho musical.

### **Objetivos de la materia en 1º ciclo de E.S.O.**

Aparecen como “criterios de evaluación” en la ley

#### **Bloque 1. Interpretación y creación**

- Reconocer los parámetros del sonido y los elementos básicos del lenguaje musical
- Distinguir y utilizar los elementos de la interpretación gráfica de la música
- Improvisar e interpretar estructuras musicales elementales
- Analizar y comprender el concepto de textura y reconocerla a través de la audición
- Conocer los principios básicos de los procedimientos compositivos y las formas de organización musical
- Mostrar interés por el desarrollo de las capacidades y habilidades técnicas como medio para las actividades de interpretación
- Demostrar interés por las actividades de composición e improvisación
- Participar activamente en las actividades de interpretación
- Explorar las posibilidades de distintas fuentes y objetos sonoros

Como podemos ver, solo un objetivo (el c) alude directamente a la creación musical, bajo la etiqueta de “improvisación”. En el objetivo g, la poca concreción curricular deja en el aire qué se puede entender por “demostrar interés por la composición”. Esta expresión no

supone necesariamente la práctica creativa en el alumno. A pesar de ser el bloque de “interpretación y creación” el que aparentemente tiene más peso específico en la materia, el planteamiento de los libros de texto aún sigue teniendo un perfil histórico más relacionado con los objetivos del bloque 3.

## Bloque 2. Escucha

- Identificar y describir los diferentes instrumentos y voces y sus agrupaciones
- Leer distintos tipos de partituras en el contexto de las actividades musicales del aula como apoyo a las tareas de audición
- Valorar el silencio como condición previa para participar en las audiciones
- Reconocer auditivamente y determinar la época o cultura a la que pertenecen distintas obras musicales, interesándose por ampliar sus preferencias
- Identificar y describir algunos elementos y formas de organización y estructuración musical de una obra
- Identificar situaciones del ámbito cotidiano en las que se produce un uso indiscriminado del sonido

En este bloque se incluyen objetivos referidos al entrenamiento auditivo más básico (distinción de instrumentos y voces) con otros que presuponen unos conocimientos de historia musical mayores (objetivo d, reconocer la época de un fragmento musical). El reconocimiento de la época de una obra musical está más relacionado con los planteamientos del bloque 3 por su complejidad, y son materia de estudio generalmente, en el último curso del primer ciclo de ESO.

## Bloque 3. Contextos musicales y culturales

- Realizar ejercicios que reflejen la relación de la música con otras disciplinas
- Demostrar interés por conocer músicas de otras culturas
- Relacionar las cuestiones técnicas aprendidas con las características de los periodos de la historia musical

- Distinguir los grandes periodos de la historia de la música
- Apreciar la importancia del patrimonio musical español
- Valorar la asimilación y empleo de algunos conceptos musicales básicos necesarios a la hora de emitir juicios de valor
- Mostrar interés y actitud crítica por la música actual

#### Bloque 4. Música y tecnologías

- Utilizar con autonomía los recursos tecnológicos disponibles, demostrando un conocimiento básico de las técnicas y procedimientos necesarios para grabar, reproducir, crear, interpretar música y realizar sencillas producciones audiovisuales
- Utilizar de manera funcional los recursos informáticos disponibles para el aprendizaje e indagación del hecho musical

Como vemos, queda muy abierto y bajo la responsabilidad del profesor, la concreción de los recursos tecnológicos que debe manejar el alumno y el nivel o grado de profundización en los mismos.

### **Objetivos de la materia en 4º de E.S.O.**

#### Bloque 1. Interpretación y creación

- Ensayar e interpretar, en un pequeño grupo, una pieza vocal o instrumental o una coreografía aprendida de memoria a través de la audición u observación de grabaciones o mediante la lectura de partituras.
- Participar activamente en alguna de las tareas necesarias para la celebración de actividades musicales en el centro
- Componer una pieza musical utilizando diferentes técnicas y recursos
- Analizar los procesos básicos de creación, edición y difusión musical

#### Bloque 2. Escucha

- 1) Analizar y describir las principales características de diferentes piezas musicales

- 2) Exponer de forma crítica la opinión personal respecto a distintas músicas y eventos musicales
- 3) Utilizar la terminología adecuada en el análisis de obras y situaciones musicales
- 4) Reconocer auditivamente, clasificar, situar en el tiempo y el espacio y determinar la época o cultura y estilo de distintas obras musicales
- 5) Distinguir las diversas funciones que cumple la música en nuestra sociedad
- 6) Explicar algunas de las funciones que cumple la música en la vida de las personas y en la sociedad

### Bloque 3. Contextos musicales y culturales

- a) Apreciar la importancia patrimonial de la música española y comprender el valor de conservarla y transmitirla
- b) Conocer la existencia de otras manifestaciones musicales y considerarlas como fuente de enriquecimiento cultural
- c) Relacionar la música con otras manifestaciones artísticas
- d) Conocer los principales grupos y tendencias de la música popular actual

### Bloque 4. Música y tecnologías

- Valorar el papel de las tecnologías en la formación musical
- Aplicar las diferentes técnicas de grabación, analógica y digital, para registrar las creaciones propias y otras
- Sonorizar una secuencia de imágenes fijas o en movimiento utilizando diversos recursos informáticos
- Caracterizar la función de la música en los distintos medios de comunicación: radio, televisión, cine y sus aplicaciones en la publicidad, videojuegos y otras aplicaciones tecnológicas
- Conocer las posibilidades de las tecnologías aplicadas a la música utilizándolas con autonomía

Como podemos observar, los objetivos de 4º de ESO tienen una orientación mucho más práctica que los de los cursos anteriores. El bloque de escucha parece tener más peso específico y profundiza en habilidades supuestamente adquiridas en los otros cursos. Pero ese peso es aparente: creemos que los objetivos e) y f) están redactados de manera redundante y, por otra parte, salvo el reconocimiento auditivo de obras trabajadas en clase, el resto de objetivos están encaminados a la correcta expresión escrita, crítica y fundamentada, acerca de obras musicales.

El objetivo d) del bloque 1 que hace referencia al conocimiento de los procesos básicos de creación, edición y difusión musicales, está íntimamente relacionado con el apartado de objetivos de Música y Tecnologías, donde el alumno se familiariza con las herramientas más básicas de edición musical.

La composición musical (objetivo c del bloque 1) creemos que se aborda muy tarde, dado que en los cursos anteriores no se ha incidido lo suficiente en esta destreza como para pedir al alumno autonomía en este sentido.

Por lo general, el curso de 4º de ESO, es menos complejo que los anteriores, se profundiza poco en contenidos históricos, que se presuponen ya sabidos, al igual que elementos importantísimos del lenguaje musical relacionados con la armonía, la forma etc. Todo ello a pesar de contar con tres horas lectivas en lugar de dos, por lo cual consideramos que hay un desequilibrio en la distribución y el planteamiento del currículo en esta materia.

## 2.3 Aprendizaje cooperativo

### 2.3.1 Introducción

El proyecto objeto de nuestro estudio (LÓVA) tiene las características de los proyectos cooperativos de carácter interdisciplinar, de los cuales señalaremos las características más relevantes a continuación, así como la aproximación histórica al concepto y las principales aportaciones desde el campo de la investigación didáctica.

El AC surge en EEUU con el propósito de resolver algunos problemas de los escolares estadounidenses: la tendencia al individualismo y a la competitividad favorecía los conflictos en el aula y no desarrollaba habilidades sociales ni lazos afectivos.

Se atribuye a John Dewey (1995) la propuesta de incorporación del AC en el aula como impulsor del espíritu social y democrático de los alumnos. Por ello funda en 1896 la Escuela Experimental en la Universidad de Chicago, donde llevaba a la práctica este enfoque democrático de la escuela.

Siguiendo a Bernal (1993) el aprendizaje cooperativo está en el centro de la problemática de rendimiento y socialización de la escuela del siglo XXI. Los retos que debe afrontar esta escuela son, en primer lugar, el aumento del fracaso escolar, en segundo lugar la falta de motivación del alumnado, que incluso teniendo familias con recursos para abordar unos estudios universitarios prefiere abandonar esa vía. Y en tercer lugar, los problemas de integración escolar derivados del mundo globalizado donde cada vez hay más flujos migratorios.

La escuela realmente reproduce estructuras sociales donde hay exclusión de etnias minoritarias y solo se conseguirá una integración real y efectiva en el momento en que se deje de lado la enseñanza competitiva e individualista y se ponga el foco en la metodología cooperativa.

Johnson y Johnson (2014) señalan cuatro importantes desafíos del siglo XXI donde la cooperación jugará un papel esencial:

- El rápido incremento de la interdependencia global
- El aumento de las democracias en el mundo
- La necesidad de emprendedores creativos
- El aumento de la importancia de las relaciones interpersonales

### 2.3.2 El concepto de aprendizaje cooperativo

Morton Deutsch (1949, citado por Johnson y cols, 1997)) se refiere a la situación cooperativa como aquella en la que las metas de los individuos separadamente están tan unidas que aparece una correlación positiva entre los logros de unos y otros. De esa forma las personas tienden a cooperar para alcanzar las metas. El Aprendizaje Cooperativo, sería pues, una forma de resolver conflictos. En sus trabajos sobre la teoría de la cooperación y competencia, Deutsch señala las diferencias entre interdependencia positiva (cooperación) y negativa (competencia), sentando así las bases de la futura teoría de la interdependencia social de Johnson y Johnson (1974).

La definición que aportan de aprendizaje cooperativo es la de el uso instruccional de pequeños grupos en los que los estudiantes trabajan juntos para maximizar tanto su aprendizaje como el de los otros (Johnson, Johnson y Holubec 1999).

De esta manera, la cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (Johnson y cols, 1999). Este método contrasta con el aprendizaje competitivo, en el que cada alumno trabaja en contra de los demás para alcanzar objetivos escolares tales como una calificación de “10” que sólo uno o algunos pueden obtener, y con el aprendizaje individualista, en el que los estudiantes trabajan por su cuenta para lograr metas de aprendizaje desvinculadas de las de los demás alumnos (Johnson y cols., 1999: 14).

Según los autores, cualquier tarea de cualquier currículum puede realizarse cooperativamente. Esto difiere de la situación competitiva, en la que el estudiante compite individualmente con los otros para la obtención de una meta que solo unos pocos alcanzarán o la situación individual, donde cada uno trabaja individualmente y sus metas no se relacionan con las de otros.

Gran número de estudios avalan la efectividad de las técnicas de AC sobre el enfoque individualista, aunque solo ocho métodos han tenido validación empírica (Johnson, Johnson y Stane, 2000): rompecabezas (Aronson, citado por Rosas, Romero y Méndez, 2013.), modelo CIRC (Stevens, Madden, Slavin y Farnish, 1987.), aprendiendo juntos y solos (Johnson y Johnson, 1987), grupo de investigación (Sharan y Sharan, 2004), modelo TAI y modelo STAD (Slavin, Madden y Leavey, 1984.) , controversia constructiva (Johnson y Johnson, 2011) y modelo TGT (Edwards y DeVries, 1974).

### 2.3.3 Bases teóricas del Aprendizaje Cooperativo

#### **Teoría de la interdependencia social**

Según este planteamiento, la estructura social determinará la manera de actuar de los miembros del grupo. Es quizá la teorización más influyente en el aprendizaje cooperativo. Considera que la esencia del grupo está en la interdependencia de sus miembros (Lewin, 1973) lo que origina que el grupo sea una entidad dinámica en la que el cambio en un miembro afecta a los demás. Deutsch (1940) redefine las nociones de Lewin y establece una teoría de la cooperación y competencia que sería ampliada posteriormente por Johnson y Johnson (1974).

Esta teoría postula que la interacción de los miembros depende de la estructura social de interdependencia. Cuando esta es positiva (de cooperación) se promueven los esfuerzos de cada uno por aprender. Cuando es negativa o de oposición, los individuos desalientan los logros de otros. En ausencia de interdependencia, nos encontramos con una interacción nula, en la medida en que los individuos trabajan de manera individualista. Tanto en la interacción negativa como en la ausencia de interacción, hay una disminución de los esfuerzos hacia el logro y un incremento de las relaciones interpersonales negativas (Johnson, Johnson y Smith, 1997).

#### **Teoría del desarrollo cognitivo**

Se basa en las aportaciones de Piaget y Vygotsky (2007). Para el primero, la escuela debe privilegiar las experiencias de aprendizaje que favorezcan la cooperación y la colaboración. El aprendizaje se concibe como fuente de una actividad autoestructurante (Coll, 1985). La necesidad de consenso estimula el desarrollo cognitivo. Estos procesos cognitivos determinan las relaciones interpersonales, en un concepto que va de dentro hacia afuera (inside-out). Desde esta perspectiva el aprendizaje se produce a partir del conflicto cognitivo del sujeto, derivado de la confrontación entre los esquemas del sujeto y la asimilación de los observables físicos.

Las orientaciones de tipo piagetiano han concebido al alumno como un ser aislado sin observar la interacción con el medio social y los efectos de esta sobre la construcción del conocimiento. (Coll, 1990).

Sin embargo, para Vygotsky, el aprendizaje es el resultado de la interacción comunicativa con pares y adultos. De esta manera, el sujeto se ve obligado a reestructurar cognitivamente las nuevas informaciones de manera que puedan ser incorporadas a la estructura de conocimiento previo, con lo cual la dirección del proceso es contraria a la expuesta por Piaget (outside-in). Aparece el concepto de zona de desarrollo próximo, que es aquella entre lo que el alumno puede hacer por sí mismo y lo que lograría si trabaja con instructores o pares. De ahí la importancia del trabajo cooperativo para el desarrollo intelectual.

### **Aprendizaje conductual (*Behavioral learning*)**

Bandura (1977) enfatiza el efecto que tiene el grupo sobre la motivación extrínseca para el aprendizaje. Esta teoría se basa en la de Slavin, para quien la recompensa que proporciona el grupo promueve la interacción entre los miembros. De esta manera los estudiantes trabajarán arduamente en tareas donde tengan asegurada algún tipo de recompensa. Este enfoque parte de la base de que el estudiante no ayudaría al prójimo si no hubiera un incentivo derivado del logro común en la meta.

### **Enfoque psicosocial**

El enfoque psicosocial aborda la explicación causal de los problemas de integración del alumnado y falta de motivación integrando la explicación sociologista (que se centra en las estructuras de poder que reproduce la escuela, copiadas de la sociedad) y la psicologista (que olvida los factores contextuales y se centra demasiado en el individuo y en sus características). Desde esta perspectiva, el fracaso escolar es un fenómeno psicosocial (Bernal, 1993); los alumnos de clases más bajas fracasan porque “son menos inteligentes”, dado que revisando el concepto de inteligencia, esta puede verse como un constructo social: se construye y se desarrolla con las interacciones de su ambiente, por una parte, y por otra, es una convención: determinadas capacidades o destrezas que te garantizan una posición en la sociedad, en esta sociedad en concreto. La escuela viene a ser una reproducción de la sociedad, donde los hijos de clases más altas ya entran, de partida, mejor preparados, con ventaja. Y dado que en la escuela se defiende la tesis de tratar a todos igual, esas diferencias se perpetúan, porque nada hay más injusto que tratar por igual a los que son desiguales. Una de las vías de solución a este determinismo sociologista es precisamente el aprendizaje cooperativo.

#### 2.3.4 La interacción como fuente de aprendizaje

Al incluir la interacción social dentro del proceso de aprendizaje, se enfatiza la importancia de la inteligencia social en el desarrollo de la actividad formadora.

Siguiendo la teoría de la interdependencia social, a podemos enunciar las tres estructuras de meta posibles en el aprendizaje (García, Traver y Candela, 2001):

1. Aprendizaje cooperativo: la colaboración es una condición indispensable para realizar la tarea. El éxito propio va ligado al del grupo
2. Aprendizaje competitivo: el éxito de un individuo está unido al fracaso del resto. Esto crea una interdependencia negativa entre los compañeros.
3. Aprendizaje individualista: los alumnos trabajan solos bajo criterios de progreso basados en el rendimiento propio

Lo que caracteriza al aprendizaje cooperativo es que los objetivos se hallan vinculados de tal manera que cada uno solo alcanza su meta si los demás consiguen las propias; no se trata simplemente de trabajar juntos. El diseño de las propuestas y el papel del docente son decisivos a la hora de encaminar cómo van a ser las interacciones entre los alumnos.

Hay que señalar que no todo aprendizaje grupal es cooperativo, pero sí a la inversa. Las diferencias principales entre uno y otro son:

- El aprendizaje cooperativo se basa en la interdependencia positiva entre los miembros del grupo, de tal manera que cada alumno necesita interesarse en el rendimiento de los demás. En el aprendizaje grupal no hay esa interdependencia.
- En los grupos de aprendizaje cooperativo hay una responsabilidad individual y otra grupal, mientras que en el aprendizaje grupal no está delimitada la responsabilidad.
- La composición de los grupos es heterogénea y hay liderazgo compartido.
- Las técnicas para el trabajo cooperativo son objeto de enseñanza por parte del profesorado.
- La mayor parte del trabajo se realiza en el aula. En el aprendizaje grupal no es necesariamente así.

Hay una serie de elementos que están presentes siempre en el aprendizaje colaborativo:

- a) Cooperación
- b) Responsabilidad
- c) Comunicación
- d) Trabajo en equipo
- e) Autoevaluación

Esta formulación es detallada por Johnson y Johnson (1993):

- a) Interdependencia positiva: la actividad se estructura para que los objetivos alcanzados por el equipo repercutan también de manera individual. Esto crea una motivación

intrínseca que hace que los alumnos estén dispuestos a ayudarse. La interdependencia positiva se puede reforzar incorporando recompensas conjuntas

- b) Interacción cara a cara constructiva entre estudiantes, en cuanto a soporte y asistencia. Se promueve el éxito del otro tanto como el individual. Señalaremos que las intervenciones entre estudiantes aumentan el rendimiento académico de estos (Slavin, 1996: 48). Este elemento estimula el uso de habilidades sociales y las respuestas verbales y no verbales a otros miembros del equipo.
- c) Responsabilidad individual y grupal: el alumno no debe esconderse tras el trabajo de otros. Hay una responsabilidad compartida, en la que cada miembro del grupo asume su parte. El trabajo colaborativo debe fortalecer a cada miembro individual.
- d) Habilidades sociales: se deben incluir y motivar al alumnado a utilizarlas. los alumnos deben aprender a trabajar juntos y gestionar los conflictos que puedan aparecer en el grupo, fomentando la toma de decisiones con un sentido crítico.
- e) Evaluación grupal: asegurarse de que hay discusión en los grupos de cara a valorar las acciones de cada miembro y cambiarlas si es necesario. Hay que asegurarse de que los miembros reciben un feedback, de manera que se fomente la autonomía y la capacidad de control sobre los procesos de trabajo y sus resultados (Cassany, 2004:18)

### 2.3.5 La puesta en práctica del aprendizaje cooperativo

Es importante señalar la diferencia entre el AC y el concepto tradicional de “trabajo en grupo”: si poniendo a los alumnos a trabajar en equipo, los líderes o más capaces son los que hacen todo el trabajo y el profesor evalúa el producto final, no obtendremos las bondades de un verdadero AC. Este debe estar diseñado para que la participación de todos y cada uno de los miembros del equipo sea fundamental en la consecución de la tarea.

Kagan (1989) ha establecido dos principios del AC: la interacción simultánea y la participación igualitaria. La primera hace referencia a la relación continua del alumnado

mientras están en el aula, y la segunda, al equilibrio de participación en la tarea. Para conseguir esto es necesario que la actividad esté muy bien estructurada

No todas las formas de aprendizaje cooperativo son eficaces desde el punto de vista instruccional (Slavin, 1989). Para que esto suceda deben darse algunas condiciones:

1. Objetivos de equipo
2. Responsabilidad individual y grupal

Los objetivos de equipo incrementan directamente la motivación para ayudarse unos a otros y la responsabilidad individual evita la posible tendencia a cargar de trabajo a algunos miembros mientras otros no hacen nada. Los estudios que menciona Slavin han demostrado que el uso únicamente de objetivos de grupo no aumenta significativamente los logros de los estudiantes.

El método de asignar tareas concretas y distintas a cada individuo dentro del grupo, la “expertización” o especialización, no ha sido generalmente efectivo desde el punto de vista instruccional. Sí funciona el plantearlas como subtareas dentro de la tarea general del grupo, ya que se estarían contemplando los dos aspectos mencionados arriba.

Si el profesor se acostumbra a un modelo o patrón estructural de las actividades cooperativas, estas se incorporan de manera rutinaria al trabajo diario sin ningún problema (Johnson y Johnson, 1993). El objetivo de la aproximación conceptual que plantean los autores es expertizar a los profesores en el aprendizaje cooperativo para ser capaz de transformar cualquier lección estructurada en forma de aprendizaje cooperativo, implementar este tipo de aprendizaje de manera que sea una rutina más en su clase y aplicar los principios de este aprendizaje para trasladarlo a otros entornos. Para esto es muy necesaria la formación y el apoyo de grupos donde se transfiera el conocimiento. El entrenamiento se muestra efectivo al cabo de años. Señalan que hay escuelas que se organizan como escuelas cooperativas, donde:

- La propia institución ha asumido esa forma de trabajar y por lo tanto hay una congruencia entre el aula, el centro y la estructura organizativa.

- Se incrementa la especialización y el aprendizaje del profesor mediante grupos de apoyo, reuniones para modificaciones del curriculum y otros recursos de aprendizaje compartido.
- El tercer nivel sería el establecimiento de equipos colaborativos administrativos.

El aprendizaje cooperativo brinda oportunidades de analizar características del desarrollo del adolescente de forma estructurada. En la estructura tradicional de clase, se espera que el estudiante trabaje bien y de manera autónoma y esto no es lo habitual, se penaliza socialmente al “empollón”. En el deporte sin embargo, la excelencia está muy bien considerada, ya que si un jugador es excelente sus cualidades revierten directamente sobre el equipo, que también se ve favorecido (Slavin, 1996).

Señalaremos una forma particular de aprendizaje colaborativo, el Student Team Learning (STL), que pone el énfasis en los objetivos de equipo, de tal manera que el éxito solo se consigue si todos los miembros del equipo aprenden algo.

Los conceptos centrales del STL son:

- Recompensas de equipo: dependiendo de la consecución de determinado criterio u objetivo.
- Responsabilidad individual: el éxito del equipo depende el aprendizaje de cada uno de los miembros, por lo cual todos hay un apoyo entre los miembros de cara a garantizar esto.
- Igualdad de oportunidades para el éxito: todas las aportaciones contribuyen al éxito, cada una desde el nivel en que esté.

Podemos distinguir, a la hora de poner en marcha el aprendizaje cooperativo en las aulas, una perspectiva **formal**, otra **informal** y lo que denominamos **grupos de base cooperativa**. (Johnson *et al.* 1997). En la primera aproximación el profesor tiene una presencia mayor y la intervención está más estructurada. Se encargaría de:

1. Decidir sobre los objetivos, los grupos, roles, materiales necesarios etc.
2. Explicar la tarea y dar criterios para que llegue a su fin.

3. Intervenir en los grupos para proporcionar asistencia.
4. Evaluar el aprendizaje de los alumnos y ayudar a que los grupos tomen conciencia de sus procesos de trabajo.

Desde una perspectiva **informal**, se crean grupos ad hoc para una tarea corta y concreta, por ejemplo una discusión sobre una conferencia o vídeo.

Los **grupos de base cooperativa** son grupos de larga duración en el tiempo (un trimestre o semestre) y crean un vínculo estable que trata de asegurar los progresos académicos.

### 2.3.6 Configuración de los grupos en el aprendizaje colaborativo

El objetivo de aprendizaje va a determinar en gran parte la estructura y formación de los grupos: podemos hacer grupos que duran todo un año académico, un trimestre o sólo una actividad, como hemos indicado anteriormente.

Johnson y cols (1999) definen más adelante tres tipos de grupos para AC basados en las diferencias entre aprendizaje formal cooperativo, informal, basado en grupos (*cooperative based groups*) y controversia constructiva (*constructive controversy*):

- En el modelo formal los estudiantes trabajan durante varias semanas para alcanzar unos objetivos comunes especificados por el instructor, quien además decide cómo se agrupan los estudiantes, ofrece los conceptos académicos necesarios para abordar la tarea, interviene aportando la ayuda necesaria y evalúa a los alumnos según los criterios previos
- En el modelo informal, se trabaja para un objetivo en grupos realizados adhoc en el marco de un periodo de clase. Habitualmente se organizan los grupos dando una serie de minutos para una discusión o una puesta en común de conclusiones.
- El aprendizaje basado en grupos está compuesto por asociaciones de alumnos de miembros estables durante un periodo largo de tiempo, donde hay una ayuda mutua para hacer progresos académicos. Pueden durar de un año a varios.

- La controversia constructiva (muy relacionada con la teoría del conflicto cognitivo) sucede cuando hay una idea de alguien que es incompatible con las de otro. Esto fomenta la discusión o deliberación buscando una solución al problema planteado. Se plantea un tema que la mitad de los miembros deben defender y la otra mitad no. Cada grupo debe tratar de persuadir al otro sobre su posición y finalmente llegar a una síntesis de las razones a favor o en contra del tema en cuestión.

Hay discusión (Bertucci, Conte, Johnson y Johnson, 2010) acerca de cómo influye el tamaño del grupo en la productividad del grupo y los resultados de los estudios anteriores al artículo no son concluyentes en este sentido. Lo que sí parece claro es que a medida que aumenta el tamaño del grupo los estudiantes han de tener mayores habilidades organizativas. Estudios diferentes muestran que si los miembros han sido entrenados en habilidades sociales y comunicativas los resultados académicos son mucho mejores cuando estos miembros realizan trabajo cooperativo. Otros estudios trabajan sobre el hecho de que a menor número de miembros mayor responsabilidad y visibilidad del trabajo de cada miembro hay. El estudio citado trata de mostrar la tesis de que a medida que el tamaño del grupo aumenta, disminuye el rendimiento y la cantidad de interacción social que se da en el grupo, aunque aumenta la gama de destrezas y diversidad de puntos de vista que se ponen en juego. En grupos más reducidos, el papel de cada miembro es más visible y se estimula más la responsabilidad individual. Los grupos que tienen buenas habilidades sociales se ven menos afectados por el tamaño de grupo.

Grupos homogéneos versus grupos heterogéneos

La formación de grupos homogéneos puede causar que los estudiantes se agrupen en “buenos” y “malos”, por tanto es recomendable la heterogeneidad, dado que aporta más riqueza al aprendizaje del estudiante. Cuando es el profesor quien crea los grupos, este debe asegurarse de que los grupos no tengan grandes diferencias entre sí. Kagan (1999; 6:3-8) recomienda una estructura heterogénea (miembro de alta competencia, miembro de baja competencia, dos miembros de competencia media) para que haya mejores oportunidades de apoyo entre iguales.

La heterogeneidad aporta más variedad de estrategias de resolución de problemas, a pesar de que hay estudios que ponen en cuestión la eficacia de los aprendizajes colaborativos en lo que a los estudiantes más dotados se refiere, por la posibilidad de crear situaciones de explotación (Roy, 2020).

### 2.3.7 Aprendizaje colaborativo y su relación con otras variables

Se han llevado a cabo diferentes estudios para analizar la relación del aprendizaje cooperativo con otras variables que afectan al desarrollo académico y social del alumno.

En lo que respecta a las estrategias de **afrontamiento** (Pérez, Poveda y Gilar-Corbí, 2010) se han visto diferencias significativas a favor de los grupos que trabajan de manera cooperativa. Esta mejoría en el estilo de afrontamiento, más positivo en el grupo experimental, nos hace plantearnos que el trabajo sobre dichas habilidades debería incluirse en el currículum.

En cuanto a la relación con la **motivación**, el trabajo cooperativo supone una estructura donde uno solo puede conseguir su éxito si los demás también lo consiguen. De esta manera hay un refuerzo social, interpersonal, para cada miembro (Slavin, 1989) dado que entre todos se ayudan por un objetivo común. Las investigaciones muestran que si los estudiantes son recompensados según su mejora y no según la comparación con otros, la motivación es mayor. Las estructuras de aprendizaje cooperativo facilitan la autonomía de los miembros y la satisfacción de la tarea bien hecha, lo que repercute directamente en la motivación intrínseca (Arnold, 2000)

Los trabajos de Johnson y Johnson inciden en la motivación relacionada con la recompensa, ofrecida a los alumnos en la medida en que el equipo logra determinados objetivos. Estos sistemas solo influyen significativamente en el rendimiento si y solo si las recompensas de grupo están basadas en el aprendizaje individual de todos los miembros del grupo. Cuando la recompensa se establece basada en un producto final que debe presentar el

grupo, cada miembro se siente menos incentivado a trabajar y además uno o dos miembros podrían terminar todo el trabajo.

Johnson, Johnson y Taylor (1993) han analizado la relación del aprendizaje cooperativo con múltiples variables, especialmente en el entorno de los alumnos con altas capacidades. Respecto a la autoestima, que en el caso de determinado perfil de alumnado a veces está deteriorada por el rechazo social, se ve favorecida por el trabajo cooperativo, ya que este incide en la cohesión de grupo. Esta investigación no termina de resolver los problemas que plantea en ocasiones del trabajo cooperativo, donde se da una “explotación” de los estudiantes más dotados, cuando se mezclan con estudiantes de media o baja capacidad, como hemos comentado anteriormente.

El trabajo colaborativo evita la comparación individual (Dörnyei, 1997) lo cual aumenta la sensación de competencia en el alumno. También es importante señalar que el éxito se va a atribuir al esfuerzo conjunto, con lo cual, desde el punto de vista atribucional, la sensación de autoeficacia del alumno se verá incrementada (Weiner, 1990).

#### Evaluación del aprendizaje cooperativo

En un entorno de aprendizaje cooperativo, donde no se hace uso de la clase magistral, el papel del profesor se ve modificado sustancialmente. El docente debe diseñar la tarea para el trabajo en equipo desde lo que los estudiantes saben y lo que pueden hacer (Morera, Climent, Iborra y Atienza, 2008). Debe encontrar un equilibrio entre la parte expositiva de la tarea y la actividad de grupo. En el desarrollo de la actividad de los equipos toma el papel de un facilitador u orientador que observa y da apoyo a los grupos con el fin de controlar los procesos y el desarrollo de la tarea.

Además, hay que analizar el criterio de formación de los grupos de acuerdo a nuestro objetivo pedagógico y proveernos de herramientas que nos vayan a permitir una evaluación tanto de los procesos como del producto. A este respecto son muy útiles los registros formales de observación de actitudes y las rúbricas, para los diferentes tipos de evaluación que podemos

hacer (evaluación del profesor, autoevaluación del alumno, heteroevaluación o evaluación por pares).

La evaluación del aprendizaje cooperativo se puede abordar de una manera muy exhaustiva, teniendo en cuenta el trabajo individual, el producto de grupo y la combinación de ambos. Además podemos evaluar el proceso y la forma de resolver conflictos que se hayan podido presentar en la elaboración del trabajo.

Hay que señalar que tanto diseñar actividades de AC como evaluar bien el aprendizaje requiere un esfuerzo del profesor añadido, dado que la actividad debe estar muy bien diseñada, delimitando claramente las responsabilidades de cada miembro del equipo, explicitando muy bien qué se espera de cada uno y del producto final y baremando los diferentes elementos que intervienen (resultado, producto, cooperación, esfuerzo...) de una manera equilibrada.

### 2.3.8 Interdisciplinariedad

El propósito de incluir este apartado dentro del capítulo que hace referencia al aprendizaje cooperativo, es que la interdisciplinariedad es una forma de enfocar el trabajo de manera transversal entre varias materias que requiere de estructuras propias del aprendizaje colaborativo, ya no sólo entre alumnos sino también entre los propios docentes.

La integración de saberes en nuestra sociedad se revela hoy en día clave para una formación integral (Ruiz, 1997), teniendo en cuenta que vivimos en un mundo donde los intercambios se han mundializado, tenemos una información global a tiempo real y al mismo tiempo vivimos una especialización creciente en los ámbitos académico y laboral. En el ámbito laboral se requieren cada vez más tareas que implican iniciativa, autonomía adaptación y responsabilidad, por lo cual el trabajo interactivo será una de las claves del mundo del mañana.

Fruto de la globalización es el hecho de que los avances en un campo tengan inmediata repercusión en otros. Desde este punto de vista, la especialización puede parecer una antinomia

de la globalización y por tanto hay que buscar cómo sintonizar ambas: de hecho la interdisciplinariedad es una forma de insertar la especialización en la globalidad.

Hasta hace poco la enseñanza escolar ha sido fragmentaria, un suministro de información sin mucha atención hacia cómo organizarla y relacionarla, muy centrada en contenidos. El exceso de compartimentación de estos contenidos impide la interrelación de los conocimientos adquiridos. La interdisciplinariedad proporciona una respuesta a estos problemas y es una responsabilidad de la escuela afrontar este reto, como institución que debe lograr la unidad o síntesis del saber.

A la hora de esclarecer el término, hemos de tener en cuenta las diferencias entre interdisciplinariedad, integración y transdisciplinariedad (Albert, 1997). Entendemos por interdisciplinariedad la interacción entre dos o más disciplinas de manera que las estructuras de cada área de conocimiento no se ven afectadas. En la integración, sin embargo, alguna de las partes se ve transformada en cierta medida. La transdisciplinariedad supone la unificación de distintas ciencias bajo un solo paradigma y con un solo método.

Entendemos por tanto, el término “interdisciplinariedad” ampliamente como un proceso en el que intervienen dos o más disciplinas del conocimiento científico con el objeto de generar formas y maneras de comprender y hacer ciencia, para solucionar problemas de manera sistemática y cuyos beneficios redunden en el bienestar individual y colectivo de una comunidad (Torres, 1994).

### *2.3.8.1 Aproximación Histórica*

El avance en la especialización ha traído consigo la necesidad de debatir acerca de los campos del conocimiento y su progresiva disgregación.

En la Antigüedad Clásica, existían fronteras claramente definidas entre los saberes: de esta manera, el trivium se dedicaba a la gramática, la retórica y la dialéctica, lo que vendríamos

a denominar “letras”, mientras que el quadrivium se dedicaba al estudio de la aritmética, geometría, astronomía y música, lo que daríamos en llamar “ciencias”.

En el siglo XVIII, la corriente enciclopedista, dentro de la atmósfera de la Ilustración, estaba inspirada en un deseo de unificar el saber. Sin embargo, la Revolución Industrial trajo consigo la especialización en el trabajo, lo que se hizo extensivo al ámbito académico. Es en el siglo XIX donde aparece el concepto moderno de disciplina. Desde entonces hemos asistido a una superespecialización que no está ayudando a resolver una realidad cada vez más problemática y compleja.

Dewey (2013) critica la división en materias, dado que esta no refleja del todo el mundo en el que el alumno vive. En la época en que formuló sus teorías al principio del siglo XX y la nuestra, parece que hemos asistido a una compartimentación excesiva del aprendizaje. Sus observaciones son igual de válidas casi cien años después.

Podemos fijar cuatro argumentos a la hora de definir el concepto de interdisciplinariedad (Klein, 1990):

- a) Interés común en un objeto de estudio
- b) Preocupación social
- c) Creencia en que la sociedad debe restaurar la unidad
- d) La preocupación ética

La definición de los elementos comunes en las diferentes disciplinas con el fin de elaborar nuevos conocimientos más integradores ha de hacerse, no sin esfuerzo.

La interdisciplinariedad implica solidaridad, porque se necesita al otro para comprender, está fundamentada en la interacción. Para Torres (1994): *“apostar por la interdisciplinariedad significa defender un nuevo tipo de persona, más abierta, flexible, solidaria, democrática y crítica”*.

En los últimos tiempos, el carácter integrador de la cultura audiovisual, en la que convergen diferentes disciplinas, ha modificado y actualizado nuestro concepto de interdisciplinariedad, facilitando el abordaje escolar desde una perspectiva creativa, principalmente en el ámbito de las materias artísticas (Martín-Piñol, Calderón-Garrido y Gustems-Carnicer, 2016).

Para que en la escuela el aprendizaje interdisciplinar tenga el papel que le corresponde es necesario incluirlo en los planes de formación del profesorado. Este tipo de proyectos y la colaboración entre los docentes en formación genera procesos reflexivos y críticos que potencian la construcción del conocimiento (Chacón, Chacón y Alcedo, 2012).

### ***2.3.8.2 El currículum interdisciplinar***

La interdisciplinariedad es una estrategia que ha ganado en popularidad. Probablemente, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner tiene mucho que ver. En lo que concierne a la integración de las áreas o materias, detallaremos a continuación tres aspectos: el teórico, el instruccional y el curricular (Wiggins, 2001).

#### **Aspectos teóricos**

Desde la perspectiva de Dewey, la instrucción interdisciplinar tiene que ver con una óptica desde la cual no hay separación entre los diferentes aspectos, a semejanza de la vida real, donde tampoco la hay. Por tanto no debería haber materias separadas (Beane, 1995).

La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1993), postula que es la visión específica de las materias lo que hace posible que el alumno haga conexiones interdisciplinares. Lo que se plantea es la “protección” de la integridad de cada disciplina. Para Gardner, la visión de Beane es predisciplinar. Esto afecta a la hora de crear currículos integrados, ya que hay que tomar partido por una de las dos visiones.

#### **Aspectos curriculares**

Incluso si se pretende que la distinción entre materia es válida y hay algo específico en cada una de ellas, a la hora de plantear el currículum, se puede abordar la interdisciplinariedad

pero ha de ser de una manera cuidadosa y sistemática. Sucede a veces que la integración viene de una tarea puntual en una clase, más que suponer un modelo de enseñanza. La integración curricular va más allá de una técnica de trabajo.

Bresler (2004) ha descrito cuatro tipos de aproximación a la interdisciplinariedad en lo que a las artes respecta, derivado de sus estudios en escuelas elementales:

- e) Por una parte, una aproximación en que las artes son utilizadas para enseñar otras materias o hacerlas más interesantes.
- f) El segundo es el estilo de integración cognitiva, donde se combinan conceptos y prácticas de las artes con objetivos de otras disciplinas.
- g) En el estilo afectivo hay dos categorías: música y arte utilizado para crear un ambiente o disposición en clase y por otra parte, el arte como una salida para la creatividad de los niños.
- h) La última categoría, integración social, utiliza el arte (representaciones artísticas en general) como una manera de construir el espíritu de grupo y mejorar las relaciones. Desde esta óptica, no hay una dirección clara para la consecución de los objetivos propios de las enseñanzas artísticas, el arte aparece como un entretenimiento que hace más ameno el aprendizaje de otras materias.

La autora elabora una propuesta para la integración curricular que consta de cinco niveles:

- a) Una disciplina sirve a la otra como vehículo para que la información sea aprendida de forma más eficaz (conexión de herramientas de aprendizaje).
- b) Conexiones temáticas: una materia clarifica o enriquece la otra. Leer una obra de teatro sobre un personaje histórico que se está trabajando no enriquece los conocimientos sobre el teatro, por ejemplo, sino que constituye un acercamiento muy superficial.
- c) Conexiones entre materias: unidades que comprenden objetivos de varias disciplinas. El peligro de esta perspectiva es confundir la sustancia de un contenido con un simple envoltorio que sirva para hacerlo más atractivo y motivar al alumno.

En contraste con estos tres niveles, los siguientes representan lo que se considera la verdadera integración:

- d) Conexiones conceptuales: el concepto trabajado es el foco principal. Por ejemplo, conflicto y resolución, que puede ser importante en muchas disciplinas. Se aborda desde una visión de estructura, que puede ser comparada desde varias asignaturas.
- e) Conexiones de procesos: centrado en el proceso de los estudiantes para relacionar las materias independientemente del tema: crear, escuchar, representar...

La base de esta perspectiva es que los procesos intelectuales y cognitivos son similares a lo largo de las diferentes materias ya que el común denominador es el funcionamiento de la mente. Este tipo de combinación mantiene la integridad de cada disciplina.

## 2.4 La Ópera como un Vehículo de Aprendizaje

### 2.4.1 Introducción

Este proyecto es una iniciativa de la Fundación SaludArte y del Teatro Real. En el año 2006, la profesora Mary Ruth McGinn, realizó en dicho teatro y bajo el patrocinio de la Fundación Amigos de la Ópera, un curso de formación del profesorado para capacitar a veinticinco docentes de distintos centros y lugares de España con la metodología necesaria que implica la realización de este proyecto, de manera que pudiesen aplicarlo en sus aulas. Este curso de formación se ha ido realizando cada año, con creciente éxito.

LÓVA llegó a España en 2006, de la mano de Mary Ruth McGinn. Becada por Fulbright y posteriormente por SaludArte, Mary Ruth formó y guio desde el Teatro Real a un grupo de docentes, entre ellos los responsables de tres óperas creadas por alumnos en tres colegios públicos de la Comunidad de Madrid en 2007 (Ntra. Señora de la Victoria, Enrique Tierno Galván y El Quijote;

Hasta el momento se han hecho cursos de formación LÓVA en Madrid (Teatro Real), Valencia (Teatro Palau y Castellón), Ferrol (Teatro Jofre), Washington (Kennedy Center) entre otros.

### LÓVA en cifras

Desde 2007 (primera vez que se llevó a cabo el proyecto) han hecho LÓVA más de 11.000. Han creado más de 500 compañías en 15 comunidades autónomas y han estrenado el mismo número de óperas. Estas óperas han dado lugar a funciones a las que han asistido 185.000 espectadores.

Para nuestras cifras seguimos un cálculo en el que la unidad es la compañía de ópera. Aunque no son cifras exactas, consideramos que cada compañía tiene 25 alumnas/os. La dedicación lectiva media es de seis sesiones semanales, lo que suma una media de 216 sesiones por compañía dedicadas a LÓVA dentro del horario escolar a lo largo de un curso completo (36 semanas).

Detrás de estas cifras hay cerca de 500 personas formadas en cursos intensivos profesionales, la mayoría docentes, pero no solamente: unas 2500 personas han pasado por actividades formativas de una u otra índole.

Se ha posibilitado así mismo la creación de una red de profesores que implementan LÓVA en sus centros con el consiguiente enriquecimiento de todos y la posibilidad de compartir experiencias. Este equipo de profesores tiene reuniones trimestrales y ha creado una web [www.proyctolova.es](http://www.proyctolova.es) con un perfil público y otro privado, como plataforma de aprendizaje e intercambio para los propios docentes. El Teatro Real y la Fundación SaludArte promueven y subvencionan los encuentros y cursos formativos que tienen lugar en las reuniones presenciales periódicas.

### ¿Qué es LÓVA?

Consiste en transformar una clase en una compañía de ópera, donde cada alumno tiene una profesión con un cometido específico. Se realiza a lo largo del curso escolar y en horario lectivo, con la supervisión y guía del profesorado. La profesión se elige tras haber hecho un recorrido por todas las actividades que giran en torno a una compañía de ópera, con visitas al centro de profesionales del sector que cuentan a los alumnos su trabajo. El alumno presenta una solicitud para aquel trabajo que elige, con una serie de tareas que muestran su habilidad en dicha profesión y que funcionan a modo de curriculum. Tras la entrevista personal donde explica sus motivaciones para dicha elección, los profesores implicados en el proyecto asignan las profesiones a los alumnos y queda conformado el organigrama de la compañía.

Todo el montaje es original (música, libreto, escenario etc.) Los profesores de las diversas áreas trabajan en común de manera interdisciplinar para llevar adelante la producción. El proyecto sirve como metáfora de la vida, desarrolla competencias sociales y es finalmente presentado y realizado exclusivamente por los alumnos, sin que ningún adulto esté presente entre bambalinas. Se concibe como un medio para crear un proceso de aprendizaje de calidad, ya que el objetivo final no es sólo la cota artística de la representación sino la transformación que a lo largo del curso se opera en los participantes. Desarrolla aspectos curriculares de diversas materias, como veremos más adelante.

### **¿Cómo surge? Antecedentes del proyecto**

Esta idea surge a partir de un programa educativo llamado Creating Original Opera que fue creado hace treinta años, primero en la Ópera de Seattle y después en el Metropolitan Opera Guild de Nueva York, donde alcanzó una gran difusión. Gracias a la Comisión Fulbright, el Teatro Real y la Fundación SaludArte, el proyecto llegó a España de la mano de Mary Ruth McGinn, quien ha impartido los seminarios de formación al profesorado con la participación de otros profesores americanos vinculados al proyecto.

### **¿Qué centros participan?**

En un principio, el curso estaba diseñado para centros de Educación Primaria, pero la potencia innovadora del mismo y sus características lo hacían muy exportable a Educación Secundaria e incluso a Educación Infantil. Más adelante se ha aplicado también a centros de Educación Especial, Centros Penitenciarios y otros centros de diversa índole adaptando las características necesarias del proyecto a la particularidades de cada uno de ellos.

#### 2.4.2 Contextualización

### **Educar por competencias**

En el marco europeo actual aparece la idea de competencias básicas como forma de integrar todos los aprendizajes del alumno. Cada materia contribuye de una manera diferente al desarrollo de estas competencias, que van más allá de la adquisición de contenidos y que pone especial énfasis en dos sentidos: por un lado, la importancia de crear procesos de calidad y por otro, la necesidad de un aprendizaje en un entorno, en este caso, el microcosmos que representa el aula, donde han de desarrollarse las destrezas sociales necesarias que van a preparar a nuestros alumnos para el futuro.

Se identifican así siete competencias básicas (LOMCE):<sup>1</sup>

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

---

<sup>1</sup> Exponemos las competencias correspondientes a la ley educativa vigente en el momento de realizar el trabajo de campo.

g) Conciencia y expresiones culturales.

Si analizamos lo que la implantación de esta nueva visión educativa trae consigo, veremos que tiene eminentemente un carácter práctico. No sólo es importante que el alumno sepa, sino qué hace con aquello que sabe. Este nuevo enfoque viene impulsado por la sociedad del conocimiento, donde la información juega un papel crucial, porque es accesible, abundante y poderosa. Nuestros alumnos ya no han de ser un “almacén” de conocimientos, sino personas capaces de procesar información, trabajar en equipo y dar soluciones a problemas nuevos.

*“Educarse hoy exige adaptarse cultural, social, profesional, laboral y personalmente al ritmo del cambio y su velocidad cifrado en claves de nuevas concepciones culturales, de producción, de relaciones sociales, económicas, industriales etc. “ (Fernández, 2000).*

El proyecto LÓVA, abarca en su totalidad la práctica de estas competencias. Dado que el proyecto, aunque tiene carácter interdisciplinar, posee como columna vertebral el hecho musical en forma de representación operística, dedicaremos especial atención a esta área.

#### 2.4.3 Fundamentos básicos de la educación musical

Como fundamentos básicos debemos contemplar aquellos aspectos o bases que garantizan el desarrollo integral del alumno.

En el campo musical, toda intervención debería contemplar de manera inexcusable los siguientes principios

- a) Creatividad
- b) Participación
- c) Imaginación

#### d) Emoción

La educación musical puede tener diversos enfoques. Siguiendo a Willems (1976), pensamos que existen dos tipos: la educación que enseña a escuchar y la que enseña a practicar. Ambos enfoques deben estar integrados para contribuir a un desarrollo global de las capacidades que se ven implicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje musical. La visión tradicional en occidente que separa a los alumnos “dotados” de los “no dotados” musicalmente hablando, se ha constituido en un recurso fácil para justificar muchas veces la incapacidad de llegar a los objetivos fundamentales que toda educación musical (y por ende, artística) debería tener.

De manera esencial y al margen de las capacidades de cada alumno en particular, estos objetivos serían:

- a) Fomentar el amor por la música y apreciar de manera crítica sus manifestaciones.
- b) Estimular el instinto rítmico y melódico como formas de comunicación y manifestación de emociones, más allá de la perfección técnica del resultado en las creaciones de los alumnos.
- c) Ser capaz mediante la música de interactuar con otros seres y favorecer la integración con el grupo.

Trataremos en el apartado referente a las metodologías, las diversas aportaciones y enfoques que han hecho las distintas escuelas y autores más relevantes del siglo XX.

### **Metodología integradora**

Para la consecución del proyecto se han tenido como referencia las siguientes cuestiones metodológicas:

- Partir del nivel de desarrollo del alumno: esto requiere del profesorado una familiarización con los aspectos evolutivos y los conocimientos y capacidades previos de nuestros alumnos.
- Proporcionar las herramientas para construir aprendizajes significativos que aseguren la relación entre lo ya sabido y lo nuevo. Para ello los contenidos deben tener lógica y relevancia y se ha de provocar en el alumno la motivación necesaria para estimular el deseo de aprender
- Promover la competencia del alumno para aprender a aprender, proporcionando los mecanismos que doten al alumno de la autonomía suficiente para ser protagonista de su propio aprendizaje

Con las premisas anteriores, haremos un recorrido por las aportaciones de diversos autores con el fin de analizar cómo se integran sus enfoques en nuestro proyecto. No haremos una exposición de cada autor, sino que señalaremos aquellos aspectos que han inspirado el diseño de estrategias para implementar el proyecto. Estas corrientes tienen como principios básicos la consideración de la música como una actividad necesaria en la educación de todo niño y el aprendizaje de la misma de manera natural, al modo en cómo se aprende un idioma. El aspecto vivencial es determinante en sus enfoques y para ello se sirven del movimiento como punto de partida. También utilizan la canción popular y el lenguaje hablado en relación con el ritmo musical.

Desde el enfoque sociológico, la música debe estar dirigida a todo el alumnado (Arraez, 2013), no solo a los alumnos talentosos. Desde el enfoque psicológico, la introducción en la música debe darse en edades tempranas y en sintonía con el desarrollo evolutivo del niño y en referencia a la fundamentación pedagógica, los educadores deben ser especialistas en educación musical. Las diferentes metodologías que vamos a relacionar se desarrollaron en Europa finales del siglo XIX y principios del XX, que trataban de aportar a la enseñanza

musical una base más pedagógica. Estas metodologías han sido un principio rector y de inspiración para el proyecto LÓVA y ciertamente este último es deudor de aquellas.

### *Rítmica Dalcroze.*

Emile Jaques Dalcroze fue un músico y pedagogo vienés que vivió entre los años 1865 y 1950. Se opuso siempre al aprendizaje mecánico de la música, revalorizando la educación del oído a través del movimiento corporal. La sistematización que hizo de este método se conoce como Rítmica Dalcroze. El cambio introducido por este nuevo enfoque supuso la irrupción de los métodos activos en el panorama educativo musical. La finalidad de la rítmica consiste, como dice su autor, en colocar a sus seguidores al finalizar sus estudios en la situación de poder decir “yo siento”, en lugar de “yo sé”. En este enfoque de la Educación musical aparece como elemento fundamental el movimiento y el cuerpo como instrumento musical.

Dalcroze consideró la música siempre como un todo organizado a través de un conjunto de relaciones en equilibrio. De esta manera, el propio cuerpo se convierte en instrumento y es a través del cuerpo donde se establece el contacto con el “oído interior” (Bachmann, 1996). El proceso por el cual se conectan el cuerpo y la mente a través del movimiento, se denomina por Dalcroze “automatismos”. Para ello hay que trabajar la energía, la elasticidad y flexibilidad muscular y de esa manera interiorizar los diferentes parámetros musicales, tales como alturas, dinámicas etc. Solo después de que estos automatismos están realmente incorporados se aborda el aprendizaje del código musical convencional.

### Aportación a nuestro proyecto

En nuestro proyecto, este enfoque está omnipresente, desde el momento en que la música se trabaja desde la intuición y no desde la teoría de una partitura. Por otra parte, todo el trabajo rítmico- corporal está ampliamente considerado sobre todo en el trabajo de actores-cantantes, como expondremos más adelante. La enseñanza de conceptos musicales a través del

movimiento facilita el proceso de aprendizaje al ser más intuitivo y dejar más espacio a la improvisación.

### *Método Orff*

Este método fue creado por Karl Orff (1895-1985). Pretende enseñar los elementos musicales en su estado más primitivo, con instrumentos que no requieren una gran destreza técnica (tambores, triángulo etc.). Además, resulta un método muy intuitivo porque los ritmos se trabajan con palabras y de esta manera se relaciona directamente con el lenguaje. Se crea, por tanto, un continuo palabra-cuerpo-movimiento que transforma la experiencia musical en algo muy vivencial.

Al igual que Kodály, parte con una escala limitada de sonidos, la escala pentatónica (do, re mi, sol, la). Los movimientos que propone son movimientos básicos: saltar, caminar o trotar al ritmo de la música. El repertorio hace uso de canciones populares y la teoría solo se aborda una vez aprendidos los elementos musicales más sencillos, es decir, una vez se “habla” el lenguaje de la música.

### Aportación a nuestro proyecto

Nos interesa particularmente de esta metodología el trabajo de asociación ritmo-palabra y el énfasis en los instrumentos de fácil manejo. Haciendo accesible la interpretación musical, con instrumentos que no requieren de gran maestría técnica, posibilitamos un acercamiento más natural y libre de prejuicios a los alumnos. Es con dicho tipo de instrumentos con los que se va a trabajar para crear la partitura musical del proyecto.

### *Método Kodály*

El compositor Zoltan Kodály dedicó gran parte de su vida a la pedagogía y al fomento de la cultura popular húngara. El método Kodály puso de relieve la importancia del estudio del folklore y su aplicación pedagógica. Su punto de partida es el canto. Además, utilizó ciertos

aspectos del método Dalcroze. Como son los movimientos con el cuerpo y los ostinatos, siempre relacionados con la canción. Este sistema constituye la base de la educación musical húngara. Kodály sostenía que la educación musical debía comenzar lo antes posible. En este enfoque, al igual que en la metodología Dalcroze, el lenguaje musical es un lenguaje más, que debe ser aprendido de manera natural. Además, este aprendizaje debe ser lúdico

En el sistema Kodály, los intervalos se aprenden en un orden determinado y son ampliados hasta llegar a la escala pentatónica. A partir de ahí, la pentatonía proporciona la base para el desarrollo melódico y la improvisación. También se utilizan sílabas que se relacionan con los diferentes valores de las figuras (negras, corcheas etc.)

#### Aportación a nuestro proyecto

Nosotros partimos de la pentatonía en el trabajo inicial de composición musical, puesto que proporciona mayor sencillez que el uso de escalas diatónicas u otro tipo de escalas. No obstante, enseguida ampliamos las posibilidades sonoras hasta la utilización libre del sonido. El elemento formal también adquiere protagonismo, sobre todo a la hora de componer los temas específicos de la ópera, dado que la forma es un punto de referencia para la creación de estrofa, estribillo y proporciona una estructura coherente que integra y facilita el discurso musical.

#### *Método Willems*

Edgar Willems, discípulo de Dalcroze, puso de relieve a la psicología como fundamento básico de su labor pedagógica. Pensaba que la música debía enseñarse igual que se enseña un lenguaje. Por ello, dentro de su planteamiento, la audición tiene un lugar privilegiado. Sin el desarrollo sensorial auditivo no se puede llegar a una práctica instrumental satisfactoria.

#### Aportación a nuestro proyecto

El método Willems nos llama especialmente la atención por su enfoque humanístico y universalista. El hecho de entender el aprendizaje musical de manera pareja o paralela al

aprendizaje de un lenguaje y el énfasis en la sensorialidad del lenguaje musical convierten sus propuestas en un referente pedagógico para este proyecto. Respecto a a diferencia con Kodály en el uso de la escala diatónica, en lugar de pentatónica, hace que adaptemos su metodología y abordemos el trabajo de escala diatónica en el proceso de composición de las partes musicales, pero no en el proceso de formación y estimulación inicial donde buscamos motivos sonoros inspirados en el pentatonismo.

#### 2.4.4 Bases pedagógicas

##### **Modelo en el que se fundamenta**

Dadas las características del proyecto, tomamos como referencia el modelo **colaborativo** (Medina, 2009) que implica un nuevo diseño o enfoque de la práctica docente, concretado en estos puntos:

- a) Generar un *método* para la consecución de un proyecto global (la representación de ópera y su proceso), en el que se ven implicados los discentes y en el que los docentes asumen un papel de guía
- b) *Vivenciar las actividades de manera continua*: los alumnos crean un blog de su compañía, hay constante intercambio de ideas e información, el director de producción organiza reuniones semanales con los diferentes equipos de trabajo (técnico-artístico). La propia creación del libreto a partir de un argumento ideado por todo el grupo es así mismo un vehículo para expresar a través de un guión aquellos temas que son más cercanos a los alumnos. El proyecto desarrolla una estrategia específica para la creación del argumento.
- c) Se organiza el aula como un *escenario de flexibilidad* en lo que respecta al agrupamiento de los estudiantes: no todos aprenden lo mismo al mismo tiempo, ya que cada cuál tiene cometidos distintos, unos en función de otros. Cada equipo aborda

objetivos puntuales que rompen los límites que imponen el horario de comienzo-fin de cada clase, el cambio de profesor etc.

- d) *Utilización creativa de los espacios*: hay que modificar el aula, el salón de actos etc. para dar cabida a lo que supone una compañía de ópera en el colegio (almacenes de atrezzo, realización de escenario, espacios de ensayo para actores)
- e) *Aplicar procesos de autoevaluación* inter e intra grupos de trabajo: los alumnos llevan un diario de trabajo donde se apuntan ideas e impresiones de las jornadas de trabajo. En algunas sesiones, son invitados a leer en voz alta sus reflexiones, experiencias o sentimientos hacia lo que se está haciendo. La existencia de plazos de finalización de trabajos impone unos objetivos muy definidos a cada equipo, ya que del cumplimiento de los mismos depende la buena marcha de todo el proyecto. Esto en sí mismo es una forma de evaluación continua del trabajo.
- f) *Estructurar los saberes de modo interdisciplinar*: los profesores han de planificar las etapas del trabajo atendiendo a que se dan cita destrezas adquiridas a través de las materias de Lengua, Matemáticas, Educación Física, Música, Tecnología y Plástica, principalmente.

Por otra parte, y desde el punto de vista de la innovación en la mejora de las instituciones formativas, el proyecto se inspira en el **modelo de redes y desarrollo colaborativo** (Medina, 2009). Los profesores implicados crean una red de carácter nacional que cristaliza en la web de “*LÓVA: óperas que enseñan a vivir*” con dos propósitos:

- a) Uno de carácter divulgativo, como escaparate pionero del proyecto
- b) Un segundo propósito, de igual o más importancia que el primero, como plataforma de intercambio entre el profesorado.

La red surge en torno a un proyecto común, un ideal artístico y ético que cree firmemente que se puede mejorar la educación a través de la música, el teatro y la plástica. La relevancia de la red viene dada porque centraliza todas las inquietudes y problemas (resueltos

o no) que surgen con la implementación del proyecto. Se convierte así en un motor de crítica constructiva y autoevaluación continua. La pertenencia a esta red está condicionada por la decisión personal del docente, de acuerdo a sus motivaciones, y no por imposición del centro educativo al que pertenece, independientemente de la mayor o menor implicación de las direcciones de los centros en el proyecto global.

### **Complementariedad de métodos**

El proceso docente necesita fundamentarse en modelos y métodos. Ya hemos hablado del marco que nos proporciona el modelo colaborativo en el caso concreto de este proyecto didáctico. Hemos de detenernos ahora en el o los métodos que enriquecen y dan sentido a nuestra práctica docente. En la medida en que creemos procesos de calidad que garanticen un correcto desarrollo de la educación, tendremos garantías de éxito en la tarea.

Este proyecto integra métodos didácticos y heurísticos. Esto permite una continua reflexión compartida y la posibilidad de mejora ante los problemas que van surgiendo. De esa manera la práctica docente es a la vez formativa para el docente y podemos hablar de la “organización que aprende” (Gairín, 2000)

#### **Aprendizaje basado en problemas. Resolución de conflictos y dinámicas de grupos**

Se aborda el aprendizaje cuando surge la necesidad de resolver cuestiones concretas. De esta manera se enlaza aquello que el alumno sabe con lo nuevo, constituyendo una forma de avance más sedimentada. En el proyecto LOVA hay problemas impredecibles que aparecen en todo sistema de personas trabajando juntas. Se enfatiza la capacidad de resolución de conflictos.

Es muy importante desde el principio, que el grupo se sienta como tal. Para ello trabajaremos con un elemento fundamental en nuestro proyecto: el reto LOVA.

Esto supone proponer un problema al grupo clase (juego lógico, de movimiento, de interacción...) que solo pueden resolver trabajando de manera cooperativa. Nos sirve además como estudio de los roles de comportamiento en el grupo.

#### Narrativa

Es uno de los aspectos fundamentales del proyecto. Se vuelcan las reflexiones en un cuaderno personal que va creciendo a medida que avanza el curso. En las asambleas conjuntas se comparten voluntariamente dichas reflexiones en voz alta. Aquellas más significativas pueden ser recogidas por el equipo encargado de realizar el making off del proyecto y pasan a formar parte del archivo de documentación como referencia.

El profesor también construye su diario personal que lleva consigo a las sesiones.

#### Autonomía

Una vez que el alumno ha sido seleccionado para la profesión en la que muestra más aptitudes, tiene unos objetivos claros que se marcan cada semana desde la dirección de producción de la compañía. De esta manera logramos que pueda trabajar de manera autónoma, sin la dirección constante del profesor.

Observación participante e instrumentos para evaluar el proyecto en el aula.

La puesta en práctica de LÓVA en los centros se hace de manera idónea dentro de los presupuestos de la investigación- acción. Para ello sugerimos una evaluación cualitativa de los procesos que se dan en el proyecto innovador y que sitúan al profesor como observador participante. Así mismo se ha de contar con unos instrumentos para la recogida de datos que consistirían básicamente en:

- **Cuestionario:** realizar un cuestionario a los alumnos participantes en el proyecto al principio y al final de curso. Nos sirve para evaluar el impacto percibido del alumno participante.

- **Entrevistas:** la entrevista es un aspecto altamente necesario en el proyecto y se da a distintos niveles:

a) Tutor-alumno, como parte del seguimiento personalizado que todo tutor ha de tener.

b) profesor – alumno, de cara a seleccionar a aquellos alumnos idoneos para la “profesión” que eligen.

c) Regidor-actores: con la observación del profesor que registra los aspectos esenciales, como parte del trabajo de profundización actoral.

- **Registro de incidentes:** este registro no solo lo maneja el profesor tutor, sino también el resto de profesores que participan en el proyecto y los alumnos responsables de cada área: director de producción y regidor.

#### 2.4.5 Antecedentes

Ya hemos comentado que el proyecto parte directamente del trabajo de Mary Ruth McGinn y el trabajo del Metropolitan Opera Guild *Creating an original opera*. Destacaremos ahora otras experiencias importantes en este sentido, que si bien, no contemplan el mismo desarrollo que nuestro proyecto si están basados en la interrelación música y escuela y en las posibilidades de crecimiento personal y educativo que ello conlleva. Hemos elegido estos ejemplos porque van más allá de la mera instrucción musical. Son proyectos interdisciplinares, que educan de manera integral al alumno y en muchos casos tienen un poder de transformación social enorme. Por la coincidencia en los objetivos con el programa LÓVA, creemos que es pertinente mencionar sus líneas generales. Hay muchos programas que defienden la integración y el desarrollo emocional y afectivo a través de la música, si bien con un formato distinto al

que nosotros proponemos. Citar IN Harmony en Inglaterra, The Sistema en Escocia y Holanda, Proyecto Guri, en Brasil, Red de Escuelas de Música, en Medellín, Proyecto Batuta, en Colombia, ConArte en México o Crear vale la pena, en Argentina, la orquesta de los pobres, en Venezuela, el proyecto Mus-E, el proyecto Zero o Arts Propel. Son proyectos de éxito que confirman el potencial de la educación artística como agente de cambio social y cultural. Trataremos más ampliamente algunos de ellos.

### **La orquesta de los pobres**

Proyecto de José Antonio Abreu, con la colaboración de grandes directores de orquesta como Claudio Abbado, que pretende ofrecer una oportunidad a los jóvenes más desfavorecidos de Venezuela. Cada día acuden a un centro donde les enseñan a tocar un instrumento. Este proyecto se ha extendido a 23 países y supone además un programa social.

### **Proyecto Zero**

Fundado por Nelson Goodman (1906 - 1998), filósofo estadounidense que trató de reformar la enseñanza del arte atendiendo a la experiencia artística como aprendizaje esencial del sujeto. El proyecto se creó en 1967 en la Universidad de Harvard. El objetivo era buscar los métodos que mejorasen la enseñanza de las artes. Los programas de investigación del Proyecto Zero abarcan una gran variedad de edades, disciplinas académicas, y lugares, pero comparten una meta en común: el desarrollo de nuevos enfoques para ayudar a individuos, grupos e instituciones dando lo mejor de sus capacidades. El resultado de las investigaciones desarrolladas a partir del proyecto ha incidido notablemente en el conocimiento de los procesos de conocimiento o en su desarrollo y ha contribuido notablemente a considerar la educación artística como un ámbito especialmente propicio para el desarrollo de otras habilidades cognitivas diferentes a las alfanuméricas.

### **Programa MUS-E@**

Creado por Yehudi Menuhin y Werner Schimtt, considera que la música debe formar parte de la educación y cotidiana y ser accesible a todo el mundo. Comenzó a desarrollarse en Suiza en 1994 y se ha ido extendiendo geográficamente y ampliando su marco hacia las artes en general. El punto de partida fueron las ideas de Kodály, quien consideraba que la música debía formar parte de la educación y ser accesible a todos (Contreras, A.D. 2008) Menuhin amplió esta idea a todas las disciplinas artísticas. Está integrado actualmente en más de 300 escuelas de quince países. El proyecto se desarrolla a través de talleres de diferentes disciplinas impartidos por artistas en activo. El objetivo es el fomento de las artes en el contexto escolar como herramienta para la integración social, cultural y educativa, prevenir la violencia y favorecer actitudes de tolerancia y respeto. Para ello se cuenta con la colaboración de profesores, artistas y equipos directivos que coordinan las actividades del programa dentro del horario escolar.

El plan se integra en el plan general de centro. Se promueven tres campos de relación:

- e) Social: orientado a niños y niñas en riesgo de exclusión social. Para ello se eligen escuelas situadas en zonas deprimidas desde el punto de vista socioeconómico
- f) Pedagógico: se promueve la escuela como lugar privilegiado de socialización, donde se proporciona acceso al saber. Los artistas en este caso, son los acompañantes del niño en esa búsqueda
- g) Artístico: se ofrece el arte como herramienta para promover la curiosidad por aprender y la cultura. Se favorece la creatividad de los niños.

### **Arts Propel**

Proyecto desarrollado por Howard Gardner focalizado en las áreas de música, plástica y escritura creativa. El acrónimo significa Producción (los estudiantes ponen sus ideas en una creación artística), Percepción (los estudiantes son espectadores de las obras de otros estudiantes) y Reflexión (evaluación y autoevaluación de las creaciones en referencia a los objetivos personales de cada estudiante). Busca crear situaciones donde los estudiantes puedan

vivenciar experiencias artísticas. Está destinado a alumnos de enseñanzas medias y superiores. Mediante la escritura de poemas, canciones y la expresión plástica se anima a los estudiantes a abordar problemas no cerrados. De esta manera, la obra artística se explora de otra forma. El uso del portfolio de proceso permite observar el desarrollo del trabajo en cada etapa de la creación.

#### 2.4.6 Otras bases

### **Inteligencias múltiples**

En los últimos años, el concepto de inteligencia se ha visto ampliado y redefinido a raíz de la obra e investigaciones de Gardner (1994). LÓVA, por su organización y estructura permite enfatizar el desarrollo de aquellas inteligencias específicas, cristalizadas en “profesiones” dentro de la compañía de ópera como puede verse en la Tabla 2.

El abordar un trabajo de aula desde este punto de vista, supone una manera de atender a la diversidad del alumnado, que normalmente muestra inquietudes y características muy diversas, máxime si hablamos de aptitudes musicales, actorales o plásticas.

### **Trabajo por proyectos. Proyectos colaborativos**

LÓVA reúne características distintivas del **trabajo por proyectos** (Gonzalo, 2009). Para empezar, se trabaja de forma activa, el alumno es protagonista de su proceso de aprendizaje desde el momento en que elige cuál va a ser su papel o “profesión” dentro del proyecto. Hay, así mismo, una evaluación y retroalimentación continuas en las asambleas o reuniones de la compañía que tienen lugar semanalmente.

Tal cual está concebido el proyecto, cada aportación individual es imprescindible. El hecho de funcionar como una compañía de ópera supone que cada cual tiene su cometido y su responsabilidad si algo falla. Esto incide enormemente en la motivación. Probablemente hay pocas cosas que impulsen tanto a trabajar a un alumno como el sentirse **útil e indispensable**.

La interdisciplinariedad del proyecto además acentúa la capacidad de compromiso global (Lago, 1992) que tienen los alumnos y facilita una comprensión de la realidad más crítica y reflexiva. La compañía de ópera funciona como una transposición del mundo real. El aprendizaje cambia el “*saber*” por “*saber-hacer*”.

Atendiendo a la visión de proyecto que propone Gómez (2008) “*el propósito fundamental de un proyecto es el de reducir el vacío que existe entre las actividades escolares y la vida corriente*”.

La justificación de la práctica didáctica va más allá de conseguir unos resultados homogéneos observables a corto plazo en la mayoría de los alumnos, ha de facilitar y promover un proceso de trabajo e intercambio en el aula y en el centro donde se realizan los valores que se consideran educativos por la comunidad humana (Elliott, 1991)

Los antecedentes de la línea pedagógica que hace especial énfasis en el hacer podemos encontrarlos en el modelo de **educación-acción** de Dewey, junto con otras formulaciones más contemporáneas como Schank (2011).

Tabla 2: Profesiones y tareas. Elaboración propia

Profesiones/ tareas	Materias
Escritores: Creación de un libreto original	<b>Lengua</b> (escritura creativa, redacción)
Cantantes-actores: aprenden el guión e interpretan la obra	<b>Educación física</b> (expresión corporal) Transversal (trabajo de memorización) <b>Música</b> (Canto, expresión vocal) <b>Lengua</b> (Declamación)
Luminotecnia	<b>Plástica</b> (uso del color y luz con fines expresivos) <b>Tecnología</b> (construcción de juego de luces, cableado de sala)

Escenografía: construyen decorado y atrezzo	<p><b>Plástica</b> (creación de un decorado, uso de luz con fin expresivo)</p> <p><b>Ciencias Sociales / Conocimiento del Medio</b> (estudio del entorno, selección de elementos esenciales en los diferentes espacios)</p> <p><b>Matemática</b> aplicada a la medición y planificación del espacio</p>
Dirección de producción: coordina todos los equipos.	<p><b>Matemática</b> aplicada a la gestión de un presupuesto</p> <p>Transversal (organización de calendario de trabajo, de equipos de personas, relaciones interpersonales, capacidad de liderazgo)</p> <p><b>Lengua</b> (habilidades comunicativas, da el discurso inicial)</p>
Compositores: crean la música a partir del libreto	<p><b>Música</b> (uso del sonido con fines expresivos, manejo de instrumentos)</p> <p><b>Lengua</b> (adecuación del texto al ritmo de la música)</p>
Relaciones públicas: promocionan la obra	<p><b>Plástica</b> (creación de cartelera, invitaciones etc. con técnicas de publicidad)</p> <p>Transversal (contacto con instituciones, promoción de la obra)</p> <p><b>Lengua</b> (redacción de notas de prensa, uso del lenguaje publicitario)</p> <p><b>Informática</b> (creación del blog, contacto con otras redes de colegios que hacen el proyecto)</p>
Regidor, dirección de actores y planificación de movimientos de escena	<p><b>Lengua</b> (habilidades comunicativas)</p> <p>Transversal (relaciones personales, motivar al grupo)</p> <p>Plástica (visión espacial)</p>
Documentalista: recoge información sobre todo el proceso (entrevistas en vídeo, escritas, fotografías etc.) y monta una exposición final con un <i>making-of</i> que se visiona el día del estreno	<p><b>Plástica</b> (fotografía, creación de murales)</p> <p>Tecnología (manejo de programas de edición de vídeo)</p>
Caracterización y vestuario	<p><b>Plástica</b> (uso de tela y maquillaje con fines expresivos, visión espacial y patronaje)</p> <p>Lengua (comprensión lectora: extraer cualidades visuales de los personajes a partir de sus parlamentos)</p>

## 2.4.7 Desarrollo del proyecto

### Ámbito de aplicación

El proyecto tal cual lo presentamos aquí está diseñado para su implantación en 3º de ESO, aunque es aplicable a cualquier nivel de enseñanza donde se aborden las materias que nos ocupan. También ha sido desarrollado en centros penitenciarios, residencias de mayores, centros de educación especial y centros de primaria.

### **Contribución de las materias que participan en el proyecto: desarrollo interdisciplinar**

La interrelación entre diferentes lenguajes y materias consigue resultados pedagógicos más completos. Este enfoque, es, como hemos señalado, de interrelación y no de yuxtaposición. La interdisciplinariedad ha de ser integradora. De esa manera logramos eficacia y pertinencia (Lago, 1992). La perspectiva del proyecto ha de ser tanto analítica, donde se sistematizan los procesos en cada una de las materias, como sintética, enfatizando una concepción integral del conocimiento.

En el proyecto LOVA participan de forma activa y durante todo el curso varios profesores. Los profesores no deben compartir todas las responsabilidades de producción de la compañía, sino que se dividen el trabajo de acuerdo al horario. La dirección de la producción es una responsabilidad compartida. El papel asignado a cada uno de ellos es el siguiente:

#### Música (y tutoría en el caso de este proyecto)

- Mostrar a los alumnos las posibilidades expresivas del sonido
- Guiar a los alumnos para crear la partitura original.
- Dar pautas de proyección de voz y de afinación y canto a los actores.
- Contextualizar el proyecto con los alumnos viendo material audiovisual sobre ópera.
- Trabajar con los responsables de vestuario y caracterización con la ayuda del profesor de Plástica.

Como en este caso además el profesor es el tutor del grupo, se ocupa de:

- Guiar las entrevistas para la elección de las profesiones.

- Acompañar a los alumnos a las actividades fuera del centro.
- Gestionar de manera adecuada los conflictos que surjan en el proceso.

### Tecnología

- i) Capacitar al alumno para diseñar y montar el sistema de luces.
- ii) Trabajar con el escenógrafo para diseñar el escenario.
- iii) Dotar de las herramientas necesarias a los carpinteros que construyen escenario y atrezzo.

### Plástica

- Trabajar con los alumnos el uso expresivo del color y la luz.
- Capacitar al alumno para el diseño de los bocetos de maquillaje y vestuario.
- Estimular la capacidad creativa del alumno a la hora de diseñar proyectos visuales como carteles, tarjetas etc.

### Lengua

- Trabajar con los alumnos la estructura de un guión.
- Analizar el léxico teatral y la manera de abordar la escritura de este género.
- Profundizar en la narrativa como elemento de autoreflexión y crítica constructiva.
- Proporcionar al alumno las herramientas necesarias para construir un personaje y dotarle de una personalidad a través de sus frases de guión.

### Matemáticas

- a) Enseñar a los alumnos la manera de confeccionar un presupuesto
- b) Capacitar a los alumnos para la realización de planos y mediciones a través de conceptos de geometría

### Educación física

- Trabajar el cuerpo como instrumento de expresión
- Desinhibir al alumno de cara al movimiento escénico y a la interpretación cara al público
- Trabajo de la gestualidad como forma de comunicación

## **Implementación**

### *Dificultades par abordar un proyecto interdisciplinar*

Una de las dificultades que se encuentra todo proyecto innovador es la implantación de nuevos hábitos y enfoques allí donde otros se encuentran profundamente arraigados. A los docentes preocupados por impartir un temario predeterminado de antemano, con unos plazos estrictos que cumplir en cuanto a exámenes y evaluaciones, un proyecto interdisciplinar les crea mucha inestabilidad. Esta es una de las barreras que hay que romper y debe hacerse desde un proyecto bien fundamentado con una metodología que incorpore las competencias que se deben evaluar.

Aunque estamos exponiendo un proyecto de duración determinada que no modifica el currículum actual basado en el desarrollo de competencias, nos parece importante analizar las dificultades para abordar un trabajo de esta envergadura. Para este análisis tomaremos como referencia las dificultades del currículum integrado (Lago, 1992). Rechazamos los sistemas cerrados, basados en la memorización de contenidos y en los que no hay relación alguna entre sus áreas o disciplinas. Se achaca al planteamiento integrador:

- a) Vaguedad en sus planteamientos
- b) Objetivos difíciles de identificar
- c) Actividades dispersas
- d) Profesorado inseguro ante estrategias distintas a las habituales

e) Costumbre de trabajar en solitario y poco tiempo para la planificación

Creemos que el aprendizaje interdisciplinar e integrador proporciona una educación de calidad y es preferible a otros estilos de aprendizaje, siempre y cuando, y para evitar precisamente estas objeciones, cumpla los siguientes requisitos:

a) Diseño claro de objetivos

b) Planificación sistemática de sesiones y procedimientos

c) Creación de métodos de seguimiento y participación

d) Establecimiento de una dinámica de centro que favorezca el intercambio y la comunicación entre los profesores (horarios que contemplen estas reuniones, espacios adecuados para el trabajo interdisciplinar, flexibilización del concepto de “clase” ...)

e) Evaluación de las mejoras aportadas y de las disfunciones, con una alternativa o propuesta que pueda paliarlas

En las reuniones iniciales el profesorado ha de diseñar la manera en la que van a educar por competencias a través del proyecto LOVA, transformando los contenidos de clase de manera que contribuyan a la maduración del proyecto y al avance significativo en la materia que imparten.

A la hora de distribuir en el calendario escolar el trabajo de producción, es importante tener presente el objetivo final y confeccionar la secuencia de fechas hacia atrás, para asegurarnos de que en la fecha prevista se encuentra todo dispuesto. El calendario se confecciona entre los profesores del curso implicado en el proyecto.

Semanalmente se realiza una planilla (al principio los profesores y después el tutor con el director de producción) para organizar de manera más específica el trabajo semanal.

*Tabla 3: Calendarización del proceso. Elaboración: apuntes curso LÓVA Teatro Real*

## CALENDARIO OPERA

Septiembre	<p><b>FECHAS</b></p> <p>Fijar fechas para las óperas</p> <p>Fijar fechas/lugares para nuestros encuentros mensuales</p> <p>Fechas para visitas al Teatro Real (talleres, ensayos, representaciones)</p> <p>Fechas para visitas de profesionales y padres a los centros</p> <p>Construir un horario de la producción</p> <p>Texto institucional para medios, titulares de centros, etc</p> <p>Determinar un sitio para las óperas</p> <p>Arreglar un sitio para mantener el material del proceso de la ópera</p> <p>Crear equipo, hacer conexiones, aprender sobre todas las personas, aprender sobre las cosas que se hacen en una producción de ópera.</p> <p>Decidir el nombre de la compañía.</p> <p>Decir a qué tipo de profesionales se quiere consultar</p>
Octubre	<p>Diseño de un logotipo para acompañar el nombre de la compañía.</p> <p>Determinar el tema</p> <p>Determinar la tesis</p> <p>Describir los trabajos, uno cada día ( incluir algo muy activo)</p> <p>Audiciones para los intérpretes ( la clase entera)</p> <p>Determinar las preferencias ( tres trabajos)</p> <p>Solicitudes para los trabajos.</p> <p>Continuar creando equipo</p>
Noviembre	<p>Anunciar los trabajos.</p> <p>Primer encuentro de la compañía por trabajos</p> <p>Crear los personajes</p> <p>Estudiar el tema de manera profunda</p> <p>Diseño del concepto unificado, con una línea, una forma, una textura y un color ( la clase entera)</p>
Diciembre	<p>Decidir dónde va a transcurrir la acción (escenario)</p> <p>Visitar espacios relacionados con el escenario.</p> <p>Describir el escenario ( la clase entera)</p>

	<p>Componer los móviles para los personajes</p> <p>Preparar primera noticia para el público</p> <p>Practicar las habilidades específicas para los trabajos individuales</p>
Enero	<p>Anunciar las características de los intérpretes.</p> <p>Libreto para la canción del tema</p> <p>Terminar el escenario</p>
Febrero	<p>Escritores escriben el diálogo</p> <p>Escritores escriben las letras</p> <p>Segunda noticia para el público</p>
Marzo	<p>Completar el diálogo</p> <p>Completar las letras</p> <p>Todos los trabajos aplican las habilidades para hacer la ópera</p> <p>Diseño de un programa</p>
Abril	<p>Terminar toda la música</p> <p>Mandar todas las invitaciones</p> <p>Completar el escenario</p> <p>Completar las luces</p> <p>Completar los vestuarios</p> <p>Crear los posters</p>
Mayo	<p>Practicar con todos los trabajos</p> <p>Ensayos</p>
Junio	<p>Estreno y representaciones</p> <p>Recogida y clasificación del material</p> <p>Evaluación final del proyecto</p>

### **Puesta en marcha del plan**

A menudo los alumnos tienen estereotipos y concepciones erróneas acerca de la ópera. Lo normal es que la perciban como una composición enteramente cantada, de gran extensión, escrita en lengua extranjera y poco accesible, con historias lejanas a su manera de pensar.

Los creadores de ópera siempre han escrito en el idioma de su público atendiendo a temas contemporáneos y utilizando variedad de estilos. Eso mismo es lo que se les pide a los alumnos, escribir en estilos en los que estén familiarizados, tanto a nivel musical como libretista.

La ópera es una conjunción de diversas artes y representa la realización musical y escénica más acabada y compleja. Nuestra representación se llama ópera porque persigue ese ideal de completitud y de sublimidad artística, aunque sus características lo asemejan al teatro musical. Los alumnos han de ser conscientes en todo momento de que embarcarse en el proyecto implica dar el máximo según las capacidades y talentos de cada uno.

Mientras que muchas óperas no contienen texto hablado, es más apropiado mirar a la ópera como una manera de integración musical / teatral en la que ningún elemento está completo sin el otro.

El proceso que sigue LOVA es el siguiente:

### *Buscando una identidad*

Es fundamental para crear grupo el sentimiento de identificación con un objetivo común. Para ello empezamos por buscar el nombre de la compañía. Se propone al grupo que busque adjetivos que los definan como equipo. Es una buena manera de evaluar la capacidad léxica de los alumnos en un contexto más relajado que el de una clase tradicional. A partir de esa lista se buscan nombres representativos o relacionados con esas características. Generalmente aparecen varias propuestas que son votadas. Toda propuesta participa en la votación y es bienvenida. En este ejercicio no existe el “error” y ese hecho hace que participen la mayoría de los alumnos. Esto da pie a realizar un trabajo sobre la **metáfora**. La metáfora es un elemento de gran potencial que aparece con insistencia a lo largo del proceso. A través de ella el pensamiento sobrevuela lo concreto y se vuelve enormemente expresivo. Muchas veces

la identidad del grupo se va a hallar en un objeto o elemento que simboliza lo que todos ellos tienen en común.

### *El logo*

Una vez decidido el nombre, el profesor de plástica trabaja el diseño del logo. Para ello hay que hacer una revisión de las posibilidades expresivas del color. Si el grupo es atrevido, extrovertido, ruidoso ¿Qué colores representan mejor esas cualidades? ¿Qué tipo de trazos serán más adecuados? Todos están presentes en las explicaciones y voluntariamente traen de casa propuestas de logo que son presentadas y votadas por los compañeros. Este logo irá en toda la documentación de la compañía, camisetas, cartelería y web. El lado práctico de este trabajo y su proyección pública estimula enormemente la motivación del alumno.

### *Búsqueda del **tema** de nuestra ópera. Qué queremos contar*

El proyecto contempla el proceso de creación argumental como un proceso de introspección del alumno en su vida y día a día. Por eso se recurre a un guión original en el que se plasmen elementos y sentimientos del grupo clase.

Se hace mediante el proceso de *brainstorming* o tormenta de ideas. La pregunta canalizadora de los pensamientos de los alumnos es ¿Qué nos importa? ¿qué nos preocupa? Surgen de manera espontánea muchos temas que están en la mente de todo adolescente: la amistad, el miedo, la soledad, ser feliz, ser buena persona, tener un futuro etc. Suelen salir unos veinte temas.

Se eligen a votación los tres más relevantes. Es importante ir al significado profundo de las ideas que exponen y hacerles ver que son ellos los que van a contar una historia que nace de sus inquietudes. Tras la elección de las dos o tres más relevantes hemos de tejer un hilo que pueda constituir nuestra **tesis**. Tras una realización experimental de este procedimiento con un grupo, surgieron los temas del miedo a la soledad, la responsabilidad y la amistad. La tesis

quedó formulada de la siguiente manera “¿Hasta donde está uno dispuesto a llegar por la amistad?”. En el fondo de la cuestión estaba la idea de que muchas veces las personas hacemos cosas sin estar muy convencidas de ello, simplemente porque nos dejamos llevar por los amigos. Este es un tema muy particular en un adolescente y da mucho juego para ser trabajado en grupo.

En clase de lengua se escribe una reflexión sobre el proceso de búsqueda del tema. El escribir sobre cosas que afectan a los alumnos les hace implicarse mucho más que en las clásicas redacciones al uso, donde se tratan aspectos poco relevantes para ellos.

### *Profesiones*

Se planifica la visita al centro de profesionales y familiares relacionados con los trabajos de la compañía, de manera que los alumnos conozcan un poco más de cerca las diferentes labores que se realizan. Cada profesión es presentada en una sesión de clase y después se realizan actividades relacionadas para que el alumno se familiarice con ello. En la fecha prevista en el calendario se anuncian las profesiones y queda definido el organigrama de la compañía.

### *Dando vida a los personajes*

Una vez decididos tema y tesis hay que crear a los personajes. Se comienza de nuevo con tormenta de ideas haciendo una lista de “rasgos de personalidad” y sus connotaciones positivas o negativas. Esto da mucho juego léxico: ambicioso ¿es positivo o negativo? Depende, dice un alumno. Y el debate comienza a fluir. Todos dan su opinión. Es un fantástico ejercicio para ampliar el vocabulario emocional. Hay que tener en cuenta las siguientes normas:

- Cuando se habla de personajes nunca se habla del aspecto físico, sino de sus personalidades. Además, se debe profundizar en las aportaciones de los alumnos. Por

ejemplo, ser popular puede ser una cualidad, pero si vamos más allá descubrimos que alguien es popular porque es amigable, sociable. Esa es la cualidad que nos interesa.

- No somos todo bueno o malo. Los personajes deben estar equilibrados. Se deben analizar las características y valorar cuáles son negativas y cuáles positivas.
- El personaje necesita la MOTIVACIÓN a partir de una NECESIDAD. Este va a ser un elemento que impulse la trama dramática
- A los personajes se les nombra con letras o números. Se suele empezar con 6 aunque este número puede ampliarse o reducirse.

Cuándo estamos conformando a los personajes debemos hacernos estas preguntas:

- ¿Dónde están? Creamos un **contexto** para nuestra historia
- Cuáles son las metas
- ¿Qué interfiere en esas metas?
- ¿Cuáles son las lealtades y las relaciones de los personajes?
- ¿Quién arriesga qué?
- ¿Cómo afecta a la tesis el nudo central de la historia?

#### *Creando la letra de las canciones. Cantar en metáfora*

Ayudamos al alumno a elegir para qué quieren crear la metáfora. ¿Para un personaje, un acontecimiento, una emoción, para el tema en sí mismo? Para este tipo de proceso, la metáfora normalmente se representa como algo tangible, que podemos coger. Por ejemplo, ¿que podríamos usar como metáfora para hablar de la “Amistad”? Prisma, Joya, Gema, Puzzle, Tapiz, Cadena, etc. Utilicemos “tapiz” como ejemplo. Primero deben hallar algunas palabras líricas para usar como letra de la canción. Entonces dividimos el concepto de tapiz en tres categorías de entre seis y ocho palabras cada una.

*Tabla 4: Trabajando con las metáforas. Elaboración: apuntes curso LOVA Teatro Real*

Lo que es	Lo que hace	Lo que puede representar
-----------	-------------	--------------------------

trapo	Cubrir	Historia
diseño	Abrazar	Sentimientos
imagen	Revelar	Arte
arte	Comunicar	Historia
colores	Ondular	Cálidez
hilos	Rasgar	Decoración
tejido	Lágrimas	Cortina

Ahora tenemos dos docenas de palabras para poder empezar. No es necesario utilizar todas. Algunas de ellas pueden conducirnos a otras. Así que ahora podemos empezar a crear algunas frases para nuestra letra utilizando “tapiz” como metáfora, para lo que tendremos a un personaje hablándonos de la naturaleza de la “amistad”.

### *Diálogo*

A la hora de escribir diálogos, es importante crear un entramado de varias cosas a la vez:

- Imaginar que es lo que cada personaje está pensando (subtexto) así como lo que está diciendo y por qué lo está diciendo.
- Crear una imagen mental de lo que está pasando e incluir texto en relación a esa actividad dentro del diálogo.
- Dejar que el público descubra lo que va sucediendo a través de lo que hacen los personajes y las reacciones de otros personajes a lo que dicen, lo cual es necesario para el argumento
- Cada personaje, en la medida de lo posible, debe crear su propia “voz”. Cada uno de nosotros tiene una manera particular de hablar; frases cotidianas, coletillas, palabras preferidas (“fantástico”, “impresionante”), pausas frecuentes, hablar mucho y no decir nada y lo contrario, jergas particulares o términos específicos de una actividad concreta, etc. Intentar incluir algunas de estas cosas en lo que dice un personaje.

- Escuchar cómo la gente habla cuando está en grupo. Se interrumpen, terminan las frases de los otros, etc. Intentamos usar estas técnicas para escribir los diálogos.
- Incluir comentarios que hagan todos los personajes integrándolos de la misma manera que se hace en la vida real. Si un personaje no dice nada en la escena debe haber una razón.

*Proceso de composición musical. Aula de música*

Ya que las letras están escritas como parte de la narración, los momentos musicales comunicarían acciones esenciales en lugar de incidir o reiterar en lo que ya se ha dicho en el texto. Hay muchos tipos de momentos musicales tanto cantados como instrumentales. Según su forma, estilo o contenido, todos deben relacionarse con la acción dramática.

Específicamente la música puede:

- Acrecentar la emoción
- Crear una atmósfera
- Revelar una personalidad
- Informar sobre el argumento
- Anticipar la acción
- Revelar los pensamientos de un personaje
- Mostrar relaciones entre personajes
- Expresar pensamientos, emociones o ideas simultáneamente
- Proporcionar transiciones entre escenas
- Evocar los temas dramáticos

El objetivo es crear una música teatral original que sea interpretable por los alumnos. Para ello es importante desmitificar el proceso de la composición y dar un apoyo considerable a los músicos.

Tenemos cuatro tipos de música posibles:

1. Solos
2. Pequeños conjuntos instrumentales
3. Grandes conjuntos instrumentales
4. Músicas de transición

A la hora de hacer las letras debemos tener en cuenta:

- a) melodía
- b) ritmo
- c) pulso constante, es más sencillo y factible para los alumnos

### **Caja de herramientas del compositor**

Los compositores han de desarrollar un vocabulario musical y generar un fondo de material musical en consonancia con el proceso escrito. No es necesario esperar a que las letras estén terminadas para trabajar ideas musicales de acuerdo al tema de la ópera

Definimos los términos musicales básicos y ayudamos a los alumnos a formular definiciones y relacionar términos con sus propias palabras para confeccionar la “caja de herramientas” del compositor.

*Tabla 5: Caja de herramientas del compositor. Elaboración: apuntes curso LÓVA Teatro Real*

Elementos musicales	Definición	Términos descriptivos
---------------------	------------	-----------------------

Altura	Diferentes tonos (notas)	Agudo grave
Melodía	Sucesión de tonos o alturas y ritmo con un sentido expresivo	Ascendente, descendente, oblicua y adjetivos respecto al sentido de lo que escuchamos: melancólico, alegre, vivo, enigmático...
Tempo	Pulso	Rápido, lento
Dinámicas	Volumen de la música	Forte, piano
Ritmo	Duración de las notas	Corto, largo
Armonía	Aquello que acompaña a la melodía de manera simultánea (tres o más notas)	Mayor, menor, consonante, disonante
Timbre	Color del sonido, lo que hace distinguir una voz o un instrumento de otro	Brillante, oscuro, áspero, nítido...
Articulación	Manera en que se tocan las notas	Legato, staccato, pizzicato

La tarea de los compositores va a estar centrada en:

- Construir un vocabulario, utilizar las herramientas del compositor
- Crear un repertorio de materiales
- Usar lo que los escritores nos dan: tema, tesis, personajes
- Comprender el hilo del argumento y utilizarlo musicalmente
- Escribir las letras
- Ensayar la interpretación

En el proceso, el profesor no compone la música, sino que orienta y guía el proceso. Al discutir con ellos la terminología y la función dramática de la música, se proporciona a los alumnos recursos para generar ideas musicales.

Para decidir la orquestación recurrimos a instrumentos que nos resulten asequibles y cómodos. Hay que tener especial cuidado en el acompañamiento musical de las partes cantadas, para proporcionar una base de apoyo a los cantantes. Por otra parte, las músicas que apoyan los diálogos y las transiciones son una buena oportunidad de expandir texturas musicales.

## **Explorando el vocabulario musical. Estrategias**

### **Ritmos**

*Objetivo:* desinhibición, trabajo de la improvisación corporal y vocal

*Realización:* Ejercicio de nombres en corro, buscando sonoridades interesantes

En grupo se realiza una pieza con voz y percusión corporal utilizando nuestros nombres como elemento generador

Analizamos y revisamos los resultados

“Traducimos” los ejercicios a los instrumentos musicales y comentamos las semejanzas y diferencias con el ejemplo de voz.

### **Motivos**

*Objetivo:* Explorar las posibilidades de identificación sonido-idea. Expresar emociones a través de combinaciones melódicas

*Realización:* Buscamos motivos musicales que correspondan a características de nuestros personajes o a elementos del discurso narrativo. Po ejemplo, se toman cuatro campanas y se explora cómo sonaría una pregunta, una amenaza, el encontrar una idea, etc.

En el proceso hemos de plantearnos las siguientes preguntas:

- ¿Qué notas representan cada armonía?
- ¿Cuál va a ser la velocidad de los motivos?
- ¿Cómo construir la pieza (elementos de principio y de final)?
- ¿Qué instrumentos voy a utilizar?
- ¿Cómo puedo optimizar la efectividad en escena de los materiales que creo?

### **Exploración de la voz**

**Objetivos:** uso de la voz como elemento expresivo

**Realización:** Para este apartado hemos tenido en cuenta las interesantes propuestas de Schafer (1992), principalmente porque creemos que el objetivo inicial y primordial de este aspecto no es tanto el aprendizaje de una técnica de emisión vocal sino el uso expresivo de nuestra voz como instrumento y para ello hemos de contar con baterías de actividades y ejercicios destinadas a:

- La relajación y desinhibición
- La exploración creativa de las posibilidades
- La expresión de emociones

Se comienza con el ejercicio “Melisma”, en el cual se producen diversos tipos de sonidos según una lista (el más grave que podamos hacer, el más agudo, el más divertido, el más triste...). Estos resultados se graban y se procede a buscar efectos opuestos, a cantar sonidos a partir de grafías alternativas y a crear partituras polifónicas llenas de sonidos vocales con la colaboración del grupo.

### **Sensibilización tímbrica**

**Objetivos:** Explorar las posibilidades descriptivas del sonido a partir de la mezcla de alturas y timbres

**Realización:** Otro de los ejercicios interesantes para abrir los horizontes exploratorios al alumno tiene que ver con la creación de “paisajes sonoros” (Schafer, 1969), bien grabando los sonidos de la naturaleza o imitando situaciones conocidas por todos a partir de la conjunción de una idea y del uso libre e improvisatorio de los instrumentos del aula.

*Creación de la escenografía*

El equipo técnico va a encargarse de crear una escenografía, una iluminación, vestuario y atrezzo. Las actividades de partida estimulan la capacidad de imaginar un espacio a partir de un texto. Se les pide partitura de movimientos, una planta y un alzado del escenario, cómo vestirían a los personajes y una lista de utilería, a cada uno según su profesión. En estos aspectos trabajan en conjunto el área de plástica y el de tecnología. Se aprovechan las clases sobre circuitos electrónicos para hacer el diseño de mesa de luces que se instalará en la sala.

### *Trabajo actoral*

El trabajo actoral es muy delicado, puesto que si los actores fallan toda la producción se resiente. El casting de actores es realizado por toda la clase. El profesor propone una serie de ejercicios y selecciona aquellos alumnos que muestran más expresividad en el movimiento.

Consideramos que el trabajo actoral debe estar secuenciado en dos fases:

- 1) Un primer estadio donde se trabajan las posibilidades expresivas del cuerpo como base y fundamento para adueñarse de un espacio escénico y ser capaz de transmitir sensaciones al público
- 2) Un segundo estadio, donde se enfatiza el trabajo vocal de dicción, musical, de afinación y memorístico, para trabajar el guión.

Como referencia para la primera fase se toman propuestas inspiradas en el método Dalcroze por cuanto que este trabaja con especial énfasis el movimiento.

- Los ejercicios han de ser conscientes de las capacidades manifiestas de los alumnos y a sus posibilidades personales de expresión.
- Se debe respetar la espontaneidad del alumno a la hora de moverse y expresar.
- Toda actividad debe tener detrás una intención clara.

- Se utiliza la improvisación como estrategia imprescindible a la hora de trabajar con el cuerpo.
- Los ejercicios deben estar diseñados de tal manera que se eviten los automatismos sin sentido.
- Potenciar la escucha de la música de una manera “corporal”, estimulando reacciones kinestésicas.
- Dejar al alumno la posibilidad de encontrar su propia forma de actuar, sin imponer modelos rígidos que nos conduzcan a meras imitaciones

#### *Publicitando el evento*

Se trabaja con prensa y publicidad, estimulando el pensamiento crítico: ¿por qué nos llaman la atención algunos carteles? ¿Cómo colocar la información?

Los relaciones públicas profundizan en la manera de crear una imagen de la compañía y hacer llegar la información al newsletter del colegio, prensa local y red de internet.

#### 2.4.8 Evaluación

Defendemos una filosofía que valora no sólo los resultados sino el propio proceso. En la medida en que creamos procesos de calidad podemos asegurar una mejora en los resultados. Es importante además que todos los implicados en el programa participen en esta evaluación, que se convierte así también en una autoevaluación. Esta debe ser continua, a lo largo de todo el proceso, para contrastar los objetivos esperados con los alcanzados y poder modificar los procedimientos en el caso de que se detecten anomalías. De esta forma hay un proceso de retroalimentación favorable al desarrollo del programa

La evaluación debe ser flexible y consituirse en el método para perfeccionarse de todos los participantes y principalmente del profesorado.

Las fases de esta evaluación son:

- Recogida de datos (tablas de evaluación, cuestionarios, narrativas)
- Interpretación de esos datos
- Reflexión y conclusiones
- Nuevas propuestas

En efecto, una vez evaluados los objetivos alcanzados, las necesidades detectadas y las posibles mejoras o alternativas a introducir en el proyecto, se trata de ver qué cambios producidos pueden ser incorporados a la práctica del centro, para que realmente la innovación tenga un efecto transformador y no pasajero.

Las mejoras pueden focalizarse sobre todo en los siguientes aspectos:

- a) Cambio en los hábitos de trabajo con los alumnos, buscando actividades más creativas, que impulsen al alumno a tomar decisiones y a hacer propuestas distintas y variadas
- b) Cambio en la dinámica de trabajo del profesorado, con un mayor uso de herramientas virtuales, buzón on-line y blogs que posibiliten un mejor intercambio de la información
- c) Mejora del ambiente de trabajo, con proyectos ilusionantes cuyos frutos se ven al final del año escolar
- d) Implicación de las familias en el día a día del centro, buscando no sólo unos resultados (el qué) sino unos procesos de calidad (el cómo)
- e) Revalorización del trabajo en equipo tanto por parte de los alumnos como de los profesores. El equipo docente es más que la suma de las partes, y el trabajo en un

proyecto común, con una planificación sistemática y apoyada por la dirección y la coordinación aumenta la motivación laboral y escolar.

### **3. Desarrollo afectivo y social**

## 3.1 Inteligencia emocional

### 3.1.1 Introducción

La inteligencia emocional (IE) es un constructo hipotético del campo de la psicología cuya definición primera la debemos a Salovey y Mayer (1990). Junto a DiPaolo publicaron el primer test de habilidad sobre inteligencia emocional. Consideraban que dicha inteligencia era la capacidad de relacionar lo emocional y lo cognitivo para lograr el equilibrio personal. Nosotros aportamos la siguiente definición tomada de Gil y Alarcón (2004):

*“Capacidad del ser humano, gracias a su proceso evolutivo, para armonizar lo emocional y lo cognitivo, de manera que pueda atender, comprender, controlar, expresar y analizar las emociones dentro de sí y en los demás. Todo ello le permitirá que su actuación sobre el entorno y sus relaciones humanas sean eficaces, útiles y tengan repercusiones positivas para él, los demás y el entorno en el que se desenvuelve.”*

No hay un acuerdo general acerca de la existencia o no del constructo, pero está claro que la competencia emocional, en cuanto a interacción entre persona y ambiente tiene unas aplicaciones educativas inmediatas (Bisquerra, 2007).

Saarni (1997) presenta el siguiente listado de características del constructo:

- Conciencia del propio estado emocional.
- Habilidad para discernir las habilidades de los demás.
- Habilidad para utilizar el vocabulario emocional y términos expresivos de una cultura.
- Capacidad para implicarse empáticamente en las experiencias emocionales de los demás.
- Habilidad para comprender el estado emocional interno y su relación con la expresión externa.

- Habilidad para afrontar emociones negativas mediante la utilización de estrategias de autocontrol.
- Conciencia de que las relaciones vienen determinadas por la sinceridad expresiva y el grado de reciprocidad en dicha relación.
- Capacidad de autoeficacia emocional.

La mala gestión emocional está en la base de muchos conflictos entre el alumnado. Si se incorpora al currículum y se enfatiza la importancia del bienestar emocional, es menos probable que los jóvenes se impliquen en comportamientos de riesgo (Alzina, 2003). En los últimos años, la investigación en competencias emocionales ha relacionado estas con la dimensión laboral, familiar y con la salud, interesándose por las habilidades de afrontamiento ante situaciones de estrés (Lazarus y Folkman, 1984).

Las personas nos movemos entre la emoción y la cognición, entre el sentir y el pensar constantemente. Opinamos, siguiendo a Mayer y a sus colaboradores, que la clave de la inteligencia emocional es la armonización de ese proceso que configura la inteligencia humana.

Otro aspecto clave de la inteligencia emocional, en el que todos los autores coinciden, es que puede desarrollarse a lo largo de toda nuestra vida. Por ello nunca es tarde para empezar a tomar conciencia y enriquecer nuestras habilidades. La competencia emocional es una de las competencias básicas para la vida, puesto que contribuye a logros tanto personales como sociales y su ámbito de aplicación está mucho más allá del contexto educativo (Yoo, Matsumoto y Leroux, 2006). Para Extremera y Fernández-Berrocal (2004b) *“las personas emocionalmente inteligentes no sólo serán más hábiles para percibir, comprender y manejar sus propias emociones, sino también serán más capaces de extrapolar sus habilidades de percepción, comprensión y manejo a las emociones de los demás”*.

Esta teoría proporciona un nuevo marco para investigar la adaptación social y emocional, puesto que la IE jugaría un papel elemental en el establecimiento, mantenimiento y calidad de las relaciones interpersonales.

Las discrepancias sobre el concepto de inteligencia emocional han ocasionado un amplio debate en el siglo XX. Los problemas más debatidos han girado en torno a:

- La conceptualización de la IE y sus dimensiones.
- La medición de la IE.
- La utilidad práctica de su medición.

Por lo general, las posiciones han oscilado entre un modelo restrictivo de inteligencia emocional y otro más amplio, en el que entra todo lo que no puede ser contemplado en la inteligencia académica como autocontrol, motivación, habilidades sociales etc. En esta categorización (Fernández-Berrocal y Pacheco, 2005), los enfoques restrictivos han originado modelos de habilidad, como el defendido por Salovey y Mayer que conciben la IE como una inteligencia basada en el uso adaptativo de las emociones y su aplicación a nuestro pensamiento. Esta visión más restringida busca acotar la definición de IE, entendiendo esta como un conjunto de habilidades dentro del campo de la inteligencia y la emoción. Su definición incluye cuatro habilidades: percepción y evaluación de emociones, facilitación emocional, comprensión emocional y manejo emocional. Los enfoques más amplios han dado lugar a modelos mixtos, para los que la IE es un compendio que también incluye rasgos de personalidad. Este es el enfoque de Goleman (que veremos más adelante), respaldado por acercamientos similares como el de Bar-On. Propone un concepto de IE amplio donde se combinan diferentes dimensiones psicológicas o de personalidad. De ahí su denominación de “modelo de rasgos”. Según el modelo de habilidad, la IE sería independiente de los rasgos estables de personalidad.

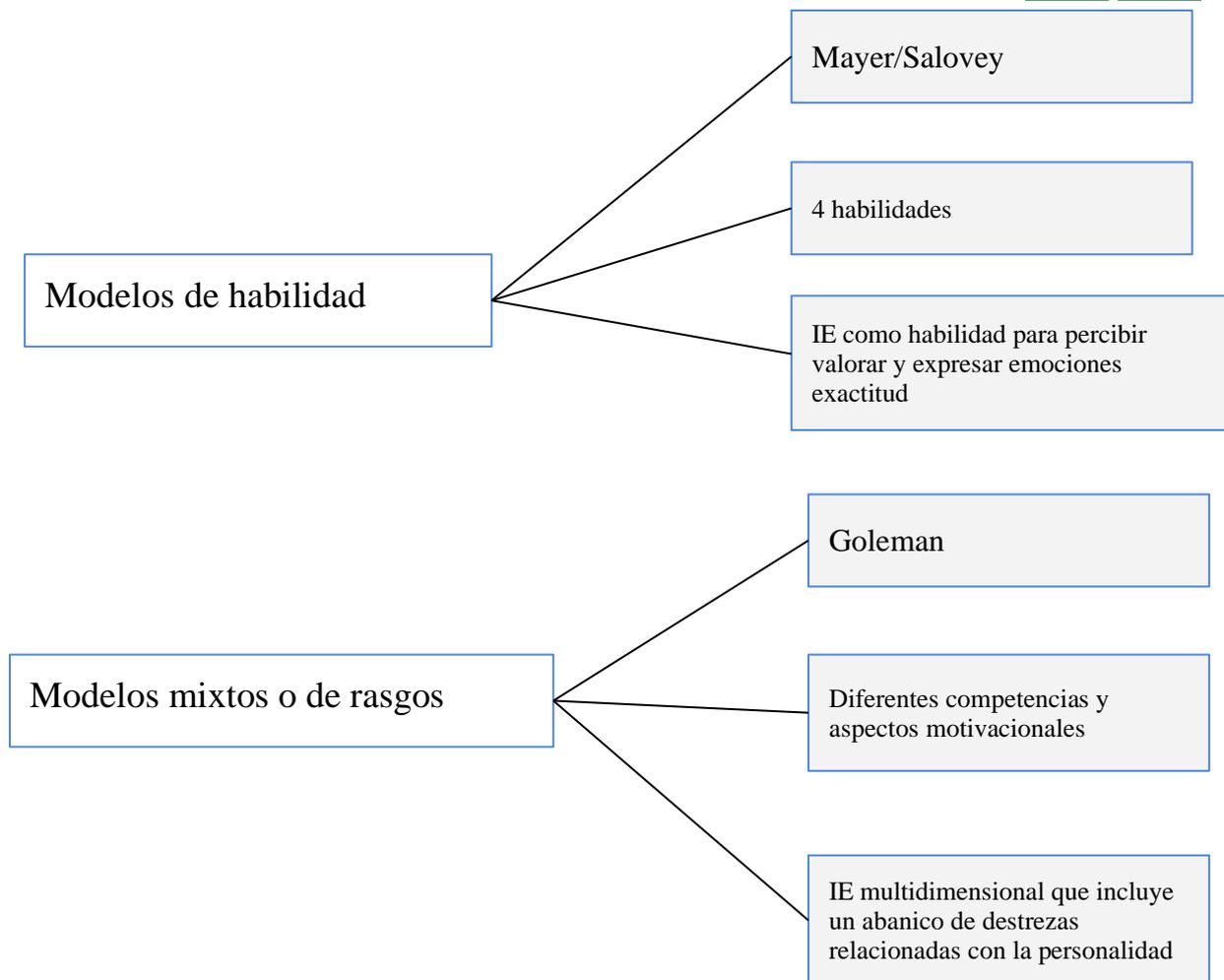


Figura 1. Modelos de la Inteligencia Emocional. Elaboración propia a partir de (Fernández-Berrocal, 2015)

### 3.1.2 Perspectiva histórica

El interés por el estudio de la inteligencia general se inició con los estudios de Broca (1824-1880) interesado en el cráneo humano y sus características. Su gran descubrimiento fue el centro del habla en el cerebro, el llamado área de Broca, lo que supuso un gran avance para la neurociencia. Al empezar a investigar sobre la inteligencia se pensó que esta era una cualidad biológica en la que los factores genéticos son determinantes. Aparecieron los primeros test mentales y tuvieron tal éxito que la investigación se orientó a perfeccionar este tipo de pruebas en lugar de otras líneas de trabajo. En 1905 Binet (1857-1911) elabora el primer test de inteligencia para discriminar entre quienes podían seguir una escolarización ordinaria y quienes

necesitaban medidas especiales, desde el planteamiento teórico de que la inteligencia podía ser medida de manera global.

Más adelante se popularizó el término CI, introducido por Stern en 1912, con el fin de predecir qué alumnos tendrían éxito en el rendimiento escolar. En la primera mitad del siglo XX se aplicó el análisis factorial al estudio de la inteligencia, lo que derivó en siete habilidades mentales que son un preámbulo de las inteligencias múltiples de Gardner (2016). Estas habilidades mentales son extraídas del factor g de Spearman: fluidez verbal, comprensión verbal, capacidad para el cálculo, rapidez perceptiva, representación espacial, memoria y razonamiento inductivo (Medina y Sánchez, 2003). La implantación paulatina del paradigma cognitivo en psicología llevó a pensar que la inteligencia no era una capacidad unitaria sino que estaba integrada por diferentes capacidades e influida por muchos factores entre ellos el ambiental. El concepto tradicional de inteligencia, que se basaba en la competencia humana para desarrollar pensamientos analítico-rationales dejaba de lado el componente afectivo.

Esta carencia disgregó la investigación sobre la inteligencia en otros constructos constituyentes de la misma, como inteligencia académica, inteligencia social, inteligencia emocional etc.

En el mapa de las inteligencias múltiples, postulado por Gardner (1993) son la inteligencia interpersonal e intrapersonal las que caen bajo el dominio de lo que hemos dado en llamar inteligencia emocional.

La pérdida de fiabilidad del cociente intelectual como concepto garantizador de éxito en un puesto de trabajo o en la vida (incapacidad predictiva), ha llevado a los investigadores a seguir desentrañando el concepto de inteligencia en todas sus dimensiones.

### 3.1.3 Precursores del estudio de la inteligencia emocional

La teoría triárquica de Sternberg (1985) critica los modelos que miden el CI y se centra en la distinción varias subteorías: componencial (mecanismos que permiten tareas inteligentes),

experiencial (que permite tareas nuevas) y contextual (referida a la práctica social). Habría que ir más allá del simple concepto de cociente intelectual, dado que un enfoque exclusivamente cognitivo no es suficiente para desempeñarse eficazmente en el mundo real. Steinberg habla de la inteligencia exitosa, que permite construir una imagen de sí elaborada y madura, estar motivados ante los retos, tener capacidad de superación, mostrar expresividad etc. Esta inteligencia se compone de un elemento analítico, que permite resolver problemas, un elemento creativo, que tiene en cuenta el contexto para la resolución de dichos problemas y un elemento práctico, que pone en marcha la solución. Los test convencionales sólo miden una parte de la inteligencia, la parte analítica.

Tanto Sternberg como el ya citado Gardner, con su teoría de las inteligencias múltiples, cambian el panorama de la percepción de la inteligencia hasta llegar a considerarla como un conjunto de capacidades que se desarrollan en un entorno sociocultural gracias a la acción educativa.

Gardner (op. cit.) identificó en un principio un total de siete inteligencias diferentes: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, kinésico-corporal, interpersonal e intrapersonal.

- 1) La inteligencia lingüística es la capacidad para utilizar el lenguaje de forma efectiva, tanto de manera oral como escrita.
- 2) La inteligencia lógico-matemática es aquella que nos posibilita realizar un uso efectivo de los números y razonar de manera adecuada.
- 3) La inteligencia kinésico-corporal es la capacidad de utilizar el cuerpo de manera expresiva y las manos como herramientas de transformación.
- 4) La inteligencia espacial es aquella capacidad que nos permite percibir de la manera más fidedigna el mundo visual y espacial.
- 5) La inteligencia musical es la capacidad de percibir y expresar la música. Parece ser la primera que se desarrolla en los seres humanos.

- 6) La inteligencia interpersonal es la capacidad de percibir los sentimientos de las personas, discriminando sus estados de ánimo.
- 7) La inteligencia intrapersonal es el conocimiento de uno mismo y la capacidad de adaptación de las conductas a dicho conocimiento.

Hay una serie de requisitos para que una habilidad o característica pueda ser denominada como “inteligencia”. La inteligencia naturalista se incorporó en último lugar a la relación de las siete inteligencias iniciales. La inteligencia “espiritual” o existencial, no pasó la prueba estipulada por el autor para formar parte de ese listado. Estos requisitos para denominar “inteligencia” a una habilidad son:

- Biológicos, que se puedan aislar en el caso de una lesión cerebral y que tengan una historia evolutiva plausible.
- Lógicos: la existencia de una o más operaciones identificables que desempeñen una función esencial o central y la posibilidad de codificación en un sistema de símbolos.
- Evolutivos: historial de desarrollo con un conjunto definible de actuaciones en un entorno social y la existencia de personas excepcionales y prodigios en un ámbito dado.
- Otros, procedentes de la investigación psicológica tradicional (respaldado por la psicología experimental y con apoyo de datos psicométricos).

#### 3.1.4 Modelos teóricos

Han surgido diferentes modelos para explicar las características que posee la inteligencia. Los más relevantes son el Modelo de Habilidades, de Mayer y Salovey (2001), el modelo de aproximaciones mixtas de Bar-on o el modelo de competencias emocionales de Goleman (2002). Atendiendo al **fundamento** de estos modelos podemos agrupar los diferentes modelos teóricos en tres apartados (Vilchez, 2002):

#### **Modelos fundamentados en la estructuración y composición de la inteligencia**

Su interés se ha centrado en buscar el factor o los factores que componen o dominan en el constructo “inteligencia” y la medición de los mismos. Binet partió del supuesto teórico de que la inteligencia se manifiesta en la rapidez del aprendizaje y a partir de este supuesto elaboró pruebas y escalas para medir la inteligencia en relación con la edad mental del sujeto. A pesar de que esta concepción de la inteligencia es multidimensional, se interpreta su medida como si constituyera una sola variable, por lo que se denomina concepción monolítica de la inteligencia. También el planteamiento de Spearman está en esta línea, aunque su intención es principalmente apoyar su teoría del Factor, en la que se identifica un factor general o “g” implicado en toda actividad intelectual.

### **Modelos fundamentados en el funcionamiento cognitivo de la inteligencia:**

El interés de estos modelos ya no está en la identificación o definición de las variables que conforman la inteligencia sino en el desarrollo y evolución de su estructura. Buscan la manera de modificar cognitivamente la estructura de dicho desarrollo para intervenir en el aprendizaje, sin dejar de lado los aspectos hereditarios o contextuales. A diferencia de los métodos del apartado anterior, estos se centran más en el aspecto cualitativo de la investigación en lugar del cuantitativo. Son de gran relevancia los trabajos de Piaget y Vygotsky. El primero se interesa por el origen de la inteligencia y las formas de conocimiento del niño y el segundo se centra más en el desarrollo potencial de la inteligencia, como producto social fruto de la interacción entre el individuo y quien le rodea. Desde una perspectiva más social, la teoría de Bar-On (2006), trata de definir las habilidades que ayudan a entender y a actuar a la persona en un contexto social determinado, lo cual se ubica en el ámbito de la inteligencia interpersonal. Elabora una teoría de la IE como concepto multifactorial formada por diferentes componentes:

- a) Componentes intrapersonales: autoconcepto, autoconciencia emocional, independencia y autoactuación.
- b) Componentes interpersonales: empatía, responsabilidad social, relaciones interpersonales.

- c) Adaptabilidad: prueba de realidad, flexibilidad, solución de problemas.
- d) Manejo del estrés: tolerancia y control de impulsos.
- e) Estado de ánimo y motivación: optimismo y felicidad.

### **Modelos basados en la visión global de la persona desde su perspectiva social**

Estos modelos defienden que el desarrollo armónico de la persona no se puede explicar mediante una concepción monolítica de la inteligencia ni a partir de la mera referencia al funcionamiento de una estructura cognitiva. Desde la comprensión de lo cognitivo y el sentimiento se desarrolla una línea de investigación que desemboca en el concepto de inteligencia emocional (Mayer y Salovey, 2001) o Goleman (2002).

Para los primeros, el elemento cognitivo y afectivo que conforman la inteligencia emocional, son inseparables. La emoción es multidimensional y la regulación de las mismas y de las conductas que estas provocan puede ser objeto de análisis y mejora. Llegan a la definición del concepto de inteligencia emocional basándose en los trabajos de Gardner. El

**Modelo de cuatro ramas de la inteligencia emocional** (Salovey y Mayer, 1990) describe cuatro áreas de capacidad o competencias dentro de la inteligencia emocional. Estas son:

- a) La percepción de las propias emociones; aquí intervienen la habilidad para identificar nuestras emociones y las de otros y la habilidad para expresar nuestros sentimientos y discriminar entre los diferentes tipos de emociones.
- b) La utilización de las emociones para facilitar el pensamiento facilita que la atención se dirija a información importante. En este sentido las emociones son una ayuda puesto que favorecen la formación de juicio crítico y la adopción de diferentes perspectivas y puntos de vista.
- c) La comprensión de la emoción atañe a aquellas habilidades que permiten designar diferentes emociones y reconocer la relación entre la palabra y el propio significado de la emoción, así como la comprensión de emociones complejas y el reconocimiento de transiciones de unos estados emocionales a otros.

- d) El manejo emocional o la regulación de la emoción, que permite estar abierto a estados emocionales negativos y positivos, reflexionar sobre las emociones y regularlas adecuadamente.

El libro de Goleman (2002) *Emotional Intelligence*, supuso una reacción frente a las corrientes elitistas que defendían que el éxito estaba condicionado por el CI y por tanto las personas exitosas eran aquellas que poseían una inteligencia más desarrollada. Goleman revaloriza la importancia de la inteligencia emocional y lo que es más importante: las competencias emocionales se pueden aprender. Este enfoque resaltaba la complementariedad de cognición y emoción y el hecho de que la cognición por sí sola no contribuye a la felicidad. Goleman (2002) propone un modelo con cinco subcompetencias:

- a) El conocimiento de las propias emociones. La incapacidad de hacerlo nos puede conducir a emociones incontroladas.
- La capacidad de controlar las emociones y adecuarlas al contexto: los sentimientos han de expresarse de manera adecuada, lo cual es fundamental en las relaciones interpersonales.
  - La capacidad de automotivación: emoción y motivación están íntimamente ligadas, puesto que una emoción impulsa a una acción. Estas acciones modeladas por el autocontrol hacen que las personas desarrolladas en este sentido sean más efectivas en las actividades que emprenden.
  - La empatía, como reconocimiento de las emociones ajenas y la posibilidad de identificación.
  - Capacidad para controlar las relaciones con los demás y adecuarlas al contexto: la competencia social es la base del liderazgo y la popularidad.

Hemos de mencionar otro modelo propuesto por Cooper y Sawaf (1997, citado por Arenós, 2015) que relaciona habilidades específicas y tendencias y abarca cuatro aspectos

fundamentales: la capacidad emocional (o alfabetización emocional), la salud emocional, la intensidad emocional y la química (o alquimia) emocional.

En todos los modelos descritos aparecen una serie de elementos comunes que tienen que ver con la capacidad de identificar nuestras emociones, manejarlas y utilizarlas de forma adaptativa.

### 3.1.5 La conciencia emocional

Comentaremos ahora algunos aspectos de la inteligencia emocional en relación con el individuo. La conciencia emocional consiste en reconocer sus propias emociones y sus efectos, valorar sus fortalezas, debilidades y adquirir confianza en uno mismo (Goleman, 2002). Lo cognitivo se relaciona con lo emocional: en un primer momento del proceso podemos reconocer los estímulos del entorno y las manifestaciones que producen en uno mismo y en segundo lugar, esas manifestaciones emocionales se racionalizan y se comprenden.

Rosenthal y Jacobson (1968) demostraron que las expectativas de los profesores tienen sobre el rendimiento de sus estudiantes pueden llegar a afectar significativamente el rendimiento efectivo de estos, lo que se denominó “profecía de autocumplimiento”. Otras investigaciones pusieron en tela de juicio estos resultados, dado que cuando un profesor tiene una expectativa sólida con respecto a un alumno, ningún test de inteligencia o de rendimiento escolar puede modificarla. No es evidente que un cambio de expectativas provoque un cambio en el comportamiento educativo del profesor.

La influencia social va a tener una enorme repercusión sobre los sentimientos que cada uno genera sobre mí mismo. Estos conceptos cambiarán con el tiempo y necesitarán sentimientos y emociones nuevas para que se modifiquen. La valoración adecuada de uno mismo debe permitirnos generar una confianza suficiente en nosotros como para progresar en nuestro desarrollo tanto de inteligencia emocional como cognitiva.

La **motivación** es otro factor a considerar. Todavía no sabemos las combinaciones químicas cerebrales que activan nuestras motivaciones e intereses, aunque sí parece saberse que la amígdala alberga los circuitos cerebrales globales de la motivación. Influyen en nuestras motivaciones una serie de elementos como son la conciencia que tengamos sobre nosotros, el motivo del logro, las evaluaciones que realicemos sobre las situaciones, las atribuciones que llevemos a cabo, la intuición, la iniciativa, el optimismo y el tipo de expectativa que generemos. Los refuerzos hacia la motivación de nuestras conductas tienen mucho que ver con la emocionalidad de la persona. Las personas con iniciativa suelen anticiparse a las dificultades y tienen una intuición especial para reconocer y aprovechar las posibles oportunidades favorables que se les presentan en la vida.

Otro factor importante es el **self**. Este término anglosajón se utiliza en psicología para todo lo referido con el “yo”. El self-awareness o autoconocimiento, del que hemos hablado, influye de forma notable en nuestras motivaciones. Este self estaría compuesto por todos los esquemas de conocimiento que tenemos sobre nosotros mismos en todos los ámbitos y que se han elaborado gracias a la aportación de muchos agentes y elementos. Se relaciona con la motivación porque es una estructura cognitiva que funciona como una constante y aunque se modifica con el tiempo, siempre está presente. Puede, gracias a nuestra imaginación, tener una proyección en el futuro, lo que nos permite comparar nuestro yo actual con el ideal que imaginamos, posibilitando que de esa comparación se generen metas y motivaciones hacia las que podamos dirigirnos.

Otro factor es la **intuición**, gracias a la cual podemos habernos librado en muchas ocasiones, de consecuencias desagradables. Es una “sensación” que nos alerta y ayuda a enfrentarnos al entorno, con una función adaptativa muy importante para nosotros.

Por último, señalaremos un estado psicológico conocido como “**indefensión aprendida**”. A veces, en función de lo que nos sucede, aprendemos que los resultados deseados no dependen de nuestra conducta voluntaria, percibimos que los resultados del entorno son

incontrolables para nosotros y entonces se produce ese estado psicológico que afecta a nuestras motivaciones e intereses. Este problema se da con bastante frecuencia en la escuela, donde podemos encontrar muchos estudiantes con un proceso de indefensión aprendida hacia sus propios aprendizajes. Les parece que serán incapaces de aprender hagan lo que hagan y que no tienen ningún control sobre ese proceso. La desmotivación hacia el ámbito escolar y la huida de su formación académica suele ser la respuesta más corriente ante este proceso. Si para superar este problema los sucesos deben ser previsibles y controlables, interesa situar a un alumno en la posición de realizar actividades que sea capaz de controlar en su ejecución y que pueda superar con su esfuerzo una dificultad graduada y progresiva.

Otro aspecto a considerar es el **control de las emociones**. Hay veces que vivimos una situación que parece desbordarnos, entonces somos incapaces de gestionar adecuadamente nuestras emociones. La importancia de la regulación y control de las emociones viene dada por la necesidad que tenemos de no dejarnos llevar por los primeros impulsos emocionales, ya que todos sabemos las consecuencias personales y sociales que tiene el dar rienda suelta, por ejemplo, a nuestros impulsos agresivos. Si tenemos un arrebató emocional y no somos capaces de calmarnos para dar paso a que actúe lo cognitivo y que la reflexión modere nuestros impulsos, seremos presa de un embargo emocional que nos bloqueará la posibilidad de controlarnos a nosotros mismos y controlar la situación vivida. La toma de conciencia de nuestros sentimientos nos hace racionalizarlos y controlarlos, gestionándolos mejor, lo que es, de hecho, una fuente de salud.

En todo lo explicado juegan un papel primordial nuestros rasgos de personalidad, que subyacen a nuestras motivaciones y emociones, al igual que a la generación de nuestras conductas y de todos los aspectos de nuestra personalidad. Y entre todo, es el temperamento quien tiene especial influencia en el control emocional.

Hay tres tendencias que se han visto integradas en las investigaciones de los años ochenta en adelante:

- a) Las teorías de la emoción, que buscan las bases neurofisiológicas de las mismas.
- b) Las teorías motivacionales, que tratan de explicar los antecedentes próximos de la conducta.
- c) Las teorías de la personalidad, que analizan la consistencia y estabilidad de la respuesta emocional.

### 3.1.6 Competencia emocional

Para enmarcar el estudio de este constructo citaremos varias definiciones particularmente precisas de la competencia emocional.

*“La competencia discrimina el saber necesario para afrontar determinadas situaciones y ser capaz de enfrentarse a las mismas. Es decir, saber movilizar conocimientos y cualidades, para hacer frente a los problemas derivados del ejercicio de la profesión”* (Echeverría, 2005;17).

*“Conjunto de conocimientos, procedimientos y aptitudes combinados, coordinados e integrados en la acción, adquiridos a través de la experiencia (formativa y no formativa -profesional-) que permite al individuo resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible en contextos singulares”* (Tejada, 1999, 29).

Bisquerra (2007) aporta esta definición: *“la capacidad de movilizar adecuadamente el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para realizar actividades diversas con un cierto nivel de calidad y eficacia”*. Este enfoque parece referirse muy especialmente al ámbito profesional aunque poco a poco se ha expandido para abarcar un campo más global.

Entre las competencias emocionales podemos distinguir dos grandes bloques (Alzina, 2003):

a) Las capacidades de autorreflexión que posibilitan identificar las emociones propias y regularlas.

b) La habilidad de reconocer lo que los demás piensan y sienten.

Este modelo encaja con la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal respectivamente.

Para hablar de Inteligencia emocional podemos referirnos a las competencias socio personales, entre las que se encuentran la empatía, la motivación, el autocontrol, la asertividad etc. factores que hemos visto anteriormente al hablar del modelo de Bar-On.

Estas competencias están tomando cada vez más relevancia en ámbitos profesionales. La gestión emocional tiene un gran papel en el liderazgo y los conocimientos académicos se asimilan mejor cuando hay detrás motivación y responsabilidad. Un buen desarrollo de las competencias emocionales tiene implicaciones, no sólo para el ámbito laboral, cada vez más valoradas por el concepto de “empleabilidad”, sino en el ámbito personal y de la salud, al estar relacionados el sistema inmunológico y el nervioso como demuestran las últimas investigaciones en psiconeuroinmunología (Bisquerra, 2007).

Proponemos, siguiendo a Bisquerra (op.cit.) un esquema de los componentes de la competencia emocional:

- a) Conciencia emocional: capacidad para tomar conciencia de las propias emociones y de las de los demás. parece una dimensión más cognitiva frente a la siguiente, más afectiva.
- b) Regulación emocional: capacidad para manejar las emociones de forma apropiada.
- c) Autonomía emocional: concepto amplio que engloba la autoestima, motivación, responsabilidad, autoeficacia emocional, análisis crítico de normas y resiliencia.
- d) Competencia social: capacidad para mantener buenas relaciones con otras personas, lo que serían las habilidades sociales en un sentido amplio, incluyendo tanto los aspectos comunicativos como los de resolución de conflictos.

- e) Competencias para la vida y bienestar: capacidad adaptativa, búsqueda de ayuda, toma de decisiones.

### 3.1.7 Concepto de emoción

Al hablar de “inteligencia emocional” estamos unificando o relacionando dos conceptos: el de inteligencia y el de emoción. ¿Cómo definimos esta última?

*“Una emoción es un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que predispone a una respuesta organizada. Las emociones se generan como respuesta a un acontecimiento externo o interno” (Alzina, 2003).*

La emoción es un aspecto de la psicología humana que se ha estudiado desde diferentes perspectivas. Las grandes líneas en la teoría de las emociones (Gómez y Gallego, 2010) serían:

1. Evolucionista (Darwin)
2. Psicofisiológica (William James)
3. Neurológica (Cannon)
4. Psicodinámica (Freud)
5. Conductismo
6. Teorías de la activación
7. Enfoques cognitivos (Bisquerra, 2000:57)

La emoción se puede manifestar a través de diferentes componentes: hay una respuesta neurofisiológica, que se manifiesta de manera involuntaria (sudoración, sequedad de boca etc), un componente conductual, donde inferimos por los gestos y el lenguaje no verbal la emoción que el sujeto está experimentando y un componente cognitivo, que a veces denominamos sentimiento y que podemos nombrar y verbalizar. Parte de la educación emocional está dirigida a aprender a poner nombre a esos “sentimientos” para identificarlos y gestionarlos mejor.

Los padres afirman que los bebés muestran emociones específicas y existen datos a favor de la existencia de un reconocimiento temprano del significado de las expresiones faciales. Los

adultos van interpretando las emociones que el niño siente, atribuyéndole un significado que el sujeto asimila después, iniciándose un intercambio comunicativo que nos ayuda a desarrollar el lenguaje. Hay una gran variedad en la expresión emocional del sujeto desde su más tierna infancia. Los padres pueden estructurar el entorno social del niño de forma que se pueda modificar el desarrollo fisiológico de sus emociones mediante una interacción educativa adecuada. Es el entorno que permite al niño generar los juegos que le ayudarán a desarrollarse emocionalmente. La persona va aprendiendo las normas de expresión social de las emociones igual que aprende a hablar. Además también podemos aprender estrategias que nos permitan modificar la emoción que sentimos y adaptarnos mejor a cada circunstancia. La inteligencia cognitiva y la emocional pueden desarrollarse y facilitarse por los procesos educativos. La escuela, además del hogar, debe educar las capacidades de inteligencia emocional de los miembros más jóvenes de la sociedad

Hay personas que tienen una conciencia muy difusa de los propios sentimientos y no disponen de una capacidad para expresar adecuadamente los afectos a través de las palabras: este problema es referido por los psiquiatras como alexitimia y es considerado una patología. También es muy probable que este sea un de los principales problemas de comunicación e interacción del autismo.

### 3.1.8 Perspectiva psicológica

Ya en el siglo XIX, el darwinismo proponía una relación entre experiencias emocionales y componentes biológicos. Desde esta perspectiva, las características expresivas, al igual que las físicas, tenían un significado funcional para el mecanismo que se estaba adaptando. Las emociones tenían una función adaptativa. Hoy sabemos que una de las funciones de las emociones es permitir la adaptación del individuo a su entorno social.

La psicología tuvo relegada a la teoría biológica de la investigación de las emociones, interesándose sólo de manera marginal por establecer cómo y en qué medida los procesos

emocionales pueden atribuirse a procesos físicos y bioquímicos. Sin embargo, las emociones son fenómenos multidimensionales que hay que estudiar desde diferentes perspectivas ya que si atendemos a su parte psicológica son estados afectivos subjetivos que nacen de nuestro aprendizaje y experiencia emocional. Estos estados afectivos cumplen una función social comunicativa sobre nuestro sentir y el de los demás. La necesidad de comprender adecuadamente los sentimientos que provocamos en el otro, entendiendo su expresión, aparece muy pronto en nuestro desarrollo.

El debate sobre biología frente a cognición en el estudio de las emociones ofrece el intento de otorgar primacía a un aspecto sobre otro. Sin embargo, la emoción sólo puede entenderse y explicarse, de forma satisfactoria, uniendo las dos perspectivas. (Gil y Alarcón, 2004). La polémica surgida sobre este tema aparece conciliada con la posición unificadora de Damasio (2005) que distingue entre emociones primarias y emociones secundarias. Las primeras son las que nos hacen reaccionar rápidamente ante un estímulo y residen en el sistema límbico y las segundas dependen de la identificación de las conexiones sistemáticas entre las emociones primarias y distintas categorías de objetos y situaciones que hemos ido recogiendo en nuestra memoria a lo largo de nuestra vida. Seguramente, puedan generarse emociones en ambos sentidos ya que hay un continuo ir y venir entre percepciones y cognición, donde trabajan en continua interacción las conexiones córtico-límbicas.

La armonía entre cognición y emoción permitiría el funcionamiento simultáneo de la parte emocional del cerebro y del neocórtex cerebral, en vez de hacerlo de forma independiente. Tal vez, la educación emocional favorezca esa posible evolución del ser humano de forma que se conjugue el trabajo de nuestras emociones con nuestra cognición. La neurociencia ha permitido un avance muy importante en los últimos años sobre el conocimiento del sustrato neurofisiológico de las emociones y sus relaciones con el neocórtex cerebral.

### 3.1.9 Medidas de la Inteligencia emocional

En el estudio de la inteligencia emocional, podemos distinguir tres líneas básicas: una primera etapa donde se fundamenta de forma teórica el constructo, otra dirigida a la construcción de instrumentos de medida de la IE (con criterios muy heterogéneos dada la proliferación de medidas) y una última etapa en la que los estudios empíricos se encaminan a explorar la validez predictiva y la relación de la IE con otras variables (Extremera, Fernández-Berrocal, Mestre y Guil, 2004a)

Las medidas de autoinforme fueron las primeras herramientas para evaluar las habilidades de IE. En ellas se pregunta al individuo en qué medida está de acuerdo con ciertas frases referentes a sus emociones para obtener finalmente un índice de IE percibida. El Trait Meta-Mood Scale o TMMS (Salovey *et al.* 2002) ha sido ampliamente utilizado en la investigación educativa. Las medidas de la IE a través de autoinforme han sido criticadas, principalmente porque no proporcionan una puntuación de la capacidad real de las personas sino una estimación de las habilidades que hace el propio sujeto. La deseabilidad social que genera este tipo de test, puede suponer un sesgo a la hora de evaluar los resultados.

La escala Mayer Salovey se basa en la estimación personal sobre los aspectos reflexivos de nuestra experiencia emocional. Son 48 ítems que hacen referencia a tres dimensiones: Atención a los sentimientos, claridad emocional y reparación de las emociones. Hay otra versión de los autores con 30 ítems ya que se eliminaron los que tenían menor consistencia interna. En cuanto a la capacidad predictiva se han relacionado las altas puntuaciones con una mejor recuperación ante eventos negativos, menor nivel de estrés en exámenes, mayor satisfacción vital, empatía, optimismo etc.

Hay otro instrumento que parte del de Mayer y Salovey denominado “Schutte Self Report Inventory” (SSRI), de 33 ítems. Ha mostrado validez predictiva respecto del

rendimiento académico y con otros constructos relacionados. Sin embargo su estructura factorial presenta problemas ya que no coincide con la que a priori establecieron los autores.

**Medidas de autoinforme basadas en revisiones de la literatura sobre funcionamiento emocional, social y laboral.**

- Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i) en castellano MHS. Posee 133 ítems, con cinco factores de orden superior descompuestos en 15 subescalas. Contiene cuatro indicadores de validez que miden el grado con que los individuos responden al azar o distorsionan respuestas para reducir el efecto de deseabilidad social. Hay versión infantil y adolescente
- Bar-On EQ.360 desarrolla la IE desde la perspectiva de un observador externo, se compara con los datos obtenidos de la persona. En esta línea de la evaluación 360<sup>a</sup> y para un acercamiento más fiable, Alzina (2006) también ha propuesto evaluar las competencias del participante utilizando varias fuentes. Estas observaciones comparadas son más realistas que el autoinforme. Debe de haber al menos tres observadores por participante para poder cruzar los datos. En esta propuesta se examinan los siguientes factores:
  - Expresión de emociones
  - Impulsividad e ira
  - Habilidades para afrontar conflictos y motivación para el estudio
  - Actitud positiva

- TEIQue trait Emotional Intelligence Questionnaire

Basado en la perspectiva de modelo mixto (basados en rasgos de personalidad). Este test mostró una alta correlación con el menor número de expulsiones de clase, ausentismo escolar y mejor rendimiento en alumnos de puntuaciones bajas en habilidades cognitivas (en estudiantes de instituto). Hay una adaptación de la prueba al castellano(Pérez 2003)

- Emotional competence inventory (ECI)

Centrado en una propuesta de Goleman para predecir la efectividad y el rendimiento en el mundo laboral y empresarial. Comporta una medida de autoinforme y una evaluación de alguien externo. La escala proporciona un perfil emocional, social y de personalidad que va más allá de los componentes de IE originarios.

#### - Cuestionario de inteligencia emocional CIE

Basado en el primer modelo de Goleman. Consta de 56 ítems respondidos en escala Likert de 5 puntos. Tiene 4 subescalas y una puntuación total; dichas subescalas son autoconocimiento, autorregulación, autoeficacia, empatía

### **Medidas de habilidad**

Las medidas de habilidad requieren a la persona que complete o resuelva determinados problemas emocionales. después sus respuestas son comparadas con criterios de puntuación predeterminados. Los resultados obtenidos se basan en la capacidad actual de la persona para ejecutar una tarea, no sólo en su creencia sobre dicha capacidad, como sucede con las pruebas de autoinforme. Una de las versiones más depuradas de este enfoque es el MSCEIT o “Mayer-Salovey-Caruso Emotional intelligence Test” (adaptado al castellano por Extremera y Fernández-Berrocal, 2002) diseñado para desarrollar una medida más específica acorde con el constructo de IE y que corrige defectos de su predecesor (MEIS, 1999). Consta de 141 ítems y su objetivo es medir los factores del modelo de IE que proponen los autores, basado en las siguientes áreas:

- Percepción de emociones
- Asimilación emocional
- Comprensión emociones
- Habilidad para manejar emociones

Las respuestas dadas se estiman dependiendo de tres criterios:

- Consenso: grado de relación de la respuesta individual con la del público general.

- Experto: relación con las opiniones de investigadores en el campo de la IE.
- *Target*: solo aplicable cuando tenemos ítems visuales, tipo expresiones faciales o dibujos abstractos.

No hay un consenso teórico total en este campo, pese a lo cual cada vez más se desarrollan investigaciones que ayudan a comprender el papel de la IE y su relación con otros constructos. La utilización de medidas de autoinforme parece ser muy adecuada cuando adoptamos una perspectiva amplia para aproximarnos al perfil socioemocional de una persona.

A continuación exponemos un cuadro donde comparamos ventajas y desventajas de los diferentes modelos de medida de la IE.

*Tabla 6: ventajas y desventajas de los diferentes modelos de medida (Fernández-Berrocal, 2015)*

Autoinforme	Habilidad	Observadores externos
<b>Ventajas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test cortos y sencillos</li> <li>- Evalúa procesos conscientes de tipo emocional</li> <li>- Estimación rápida de habilidades percibida</li> </ul>	<b>Ventajas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor validez aparente</li> <li>- Medida similar a la del IQ clásico</li> <li>- Menos sesgo</li> <li>- No se solapa con medidas de personalidad</li> </ul>	<b>Ventajas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor predictivo de ciertas variables</li> <li>- Método más ecológico</li> <li>- Complemento de medidas de autoinforme</li> </ul>
<b>Desventajas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Problemas de deseabilidad social</li> <li>● Solapamiento con variables de personalidad</li> <li>● Bajas correlaciones</li> </ul>	<b>Desventajas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Test extensos y complejos</li> <li>● Mayor gasto en recursos</li> <li>● No evalúa vivencias internas</li> </ul>	<b>Desventajas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mide sobre todo aspectos interpersonales</li> <li>● Proporciona indicadores para un contexto concreto (difícilmente extrapolable)</li> <li>● Sesgo del observador</li> </ul>

### 3.1.10 Relación de la IE con otras variables

En la literatura encontramos referencias a la relación entre cognición y emoción (Morales y López-Zafra, 2009), aunque de nuevo aparece la dificultad para delimitar el constructo dependiendo del modelo que adoptemos (modelos de habilidades, modelo mixto en el que intervienen rasgos de personalidad etc).

Las investigaciones sobre la validez predictiva de la Inteligencia Emocional para predecir el resultado académico no son muy concluyentes, pero hay un interés en el campo de investigación que relaciona la Inteligencia Emocional como factor explicativo del rendimiento en estudiantes a través del efecto sobre la salud mental de los mismos. La adquisición de destrezas emocionales parece ser un prerrequisito para abordar con éxito el desarrollo cognoscitivo. Los aspectos afectivos influyen sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje (Adell, 2006). Pero ¿hasta qué punto las habilidades emocionales se pueden inculcar o educar en los estudiantes que presentan un manejo deficitario de las mismas? Los estudios que abordan esta temática son escasos y hay pocos que repliquen los resultados provisionales. Siguiendo a Vallés y Vallés (2000), entre los efectos específicos de la educación emocional que podemos apreciar en el ámbito académico están:

- Mejora de la autoestima y el autoconcepto.
- Menor conducta antisocial.
- Menor número de expulsiones de clase.
- Mejora del rendimiento académico.

Parece necesario diseñar programas educativos que incluyan la educación emocional, proponiendo los siguientes objetivos:

- a) Desarrollar la capacidad para controlar el estrés, la ansiedad y los estados depresivos
- b) Desarrollar la habilidad de generar emociones positivas y controlarlas
- c) Desarrollar la capacidad para demorar recompensas inmediatas a favor de otras de mayor importancia pero a largo plazo
- d) Desarrollar una actitud positiva ante la vida y potenciar la capacidad para ser feliz

## 3.2 Motivación

### 3.2.1 Introducción

Podemos considerar la definición clásica de motivación como un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta (Brophy, 1983). El constructo, sin embargo, se delimita con dificultad por la cantidad de factores que intervienen (García-Bacete, 1997).

En el plano educativo, la motivación debe ser considerada como la disposición positiva para aprender. Se ha vinculado estrechamente la motivación y el autoconcepto con los logros académicos. El autoconcepto, las creencias y los valores sobre las habilidades propias se forma a edad temprana en la escuela. Por tanto, el desarrollo temprano de la motivación (más específicamente de la motivación de logro de la que hablaremos más adelante) tiene implicaciones muy significativas en la evolución académica posterior.

Según Bisquerra (2011), la motivación es *“un constructo teórico-hipotético que designa un proceso complejo que causa la conducta. En la motivación intervienen múltiples variables (biológicas y adquiridas) que influyen en la activación, direccionalidad, intensidad y coordinación del comportamiento encaminado a lograr determinadas metas”*.

La motivación es lo que determina a la persona a actuar en una dirección u otra y persista para alcanzar el objetivo. Es una explicación del porqué de la conducta humana. Las teorías de la motivación de base cognitiva son muy valiosas para la educación, ya que facilitan el entendimiento de la conducta y el rendimiento escolar, lo que ayuda a determinar estrategias para reforzar la motivación del estudiante.

## **Motivación extrínseca**

La motivación extrínseca proviene del contexto o medio externo al individuo, de tal manera que la realización de determinada tarea se ve como un instrumento para alcanzar otro objetivo y no como un fin en sí mismo.

Se basa en tres componentes principales: recompensa, castigo e incentivo. Por recompensa entendemos un objeto ambiental atractivo que se da al final de una secuencia de conducta y que aumenta la posibilidad de que esa conducta se vuelva a dar. Un castigo es un objeto ambiental no atractivo que se da al final de una secuencia de conducta y que reduce las posibilidades de que esa conducta se repita. Un incentivo es un objeto ambiental que atrae o repele al individuo a que realice o no realice una secuencia de conducta. La principal diferencia entre recompensas y castigos por una parte e incentivos por otra es:

- El momento en que se dan
- La función que tiene el objeto ambiental

Las recompensas y los castigos se dan después de la conducta y los incentivos antes. Los procesos de aprendizaje que subyacen son el condicionamiento clásico y el operante. En el primero, un estímulo se asocia repetidas veces con un segundo estímulo capaz de elicitar una respuesta refleja. Según esa asociación repetida, el primer estímulo neutro adquiere la capacidad de elicitar la respuesta no condicionada o reflejo aún cuando el segundo estímulo no esté presente. Los miedos, fobias etc. son ejemplo de incentivos no atractivos aprendidos mediante el condicionamiento clásico.

El condicionamiento operante es el procedimiento mediante el cual uno aprende las consecuencias que tiene la conducta, a través de cuatro tipos de reforzadores: positivos, negativos, castigo y no-refuerzo o extinción.

## **Motivación intrínseca**

Aquellas actividades que son gratificantes en su realización podrían estar relacionadas con la necesidad de autonomía, competencia, crecimiento o desarrollo personal (Jiménez, 2003).

La teoría de la motivación intrínseca se basa en la existencia de una pequeña serie de necesidades psicológicas (curiosidad, efectividad, autodeterminación...) que son responsables de la iniciación, persistencia y reenganche de la conducta frente a la ausencia de fuentes extrínsecas de motivación. Las conductas intrínsecamente motivadas, lejos de ser triviales y carentes de importancia animan al individuo a superar retos y a ser más capaz de adaptarse. Cuando un estudiante está motivado de esta manera muestra interés por las tareas en sí mismas, sin necesidad de incentivo o recompensa externa.

Csikszentmihalyi y Nakamura (1989) concluyen en sus investigaciones sobre motivación intrínseca que la novedad mueve a las personas, que estas necesitan sentir control sobre sus acciones y que la herencia y el aprendizaje no explican por sí solos la conducta de los individuos.

Los estudios de Harter (1980) se han dirigido también hacia los factores que determinan la motivación intrínseca y extrínseca en el aula, plasmados en una escala que mide cinco factores de dichos tipos de motivación. Este formulario de autoinforme pretende ver las razones para que los estudiantes se impliquen en una actividad, midiendo el sentimiento de competencia del individuo en dominios diferentes.

La orientación motivacional del estudiante es consecuencia de una necesidad inicial de dominio, que provoca una serie de conductas exitosas o no. Las conductas y los feedback recibidos van a configurar una reacción afectiva que tiene un impacto directo sobre la percepción de competencia que a su vez afecta a la orientación motivacional. Esta orientación provocará un nuevo conjunto de conductas y consecuencias. Vemos que se plantea un sistema que se retroalimenta y donde todas las variables juegan un papel importante: la historia de éxitos del sujeto junto con el refuerzo que haya recibido encaminados a que el alumno fije sus

propias metas, formará un individuo motivado intrínsecamente. El historial de fracasos y desaprobaciones provocará dependencia de la aprobación externa y la conducta del individuo se guiará por motivación extrínseca.

Los hallazgos de Harter son una importante contribución sobre la influencia del autoconcepto en el rendimiento, aunque esta influencia no es directa sino que está mediada por el afecto (básicamente por las reacciones afectivas a los juicios evaluativos) y la motivación. Otra aportación importante se refiere al declive de la motivación intrínseca a medida que el alumno crece. En los años de primaria suele haber una orientación más intrínseca, hay más curiosidad e interés por el reto. En los primeros años de secundaria y dado que el sistema escolar se hace más competitivo y evaluativo, se refuerza la orientación motivacional extrínseca y se dedica más atención a los productos de aprendizaje que a los procesos, plasmado dicho producto en el resultado, es decir, en las notas o calificaciones escolares.

La comparación social también se ve incrementada y el centro de interés se desplaza del objeto de aprendizaje a la propia capacidad o habilidad del alumno. Esto aumenta la ansiedad en el entorno escolar.

La motivación intrínseca puede disminuir si ya está presente, en el caso de ofrecer recompensas extrínsecas a la persona. Las autopercepciones de competencia y autodeterminación facilitan la motivación intrínseca. Para maximizar la motivación intrínseca podemos:

- Estructurar las tareas de modo que sean complejas y supongan un desafío.
- Dar feedback sobre el rendimiento para promover evaluaciones de competencia y autodeterminación.
- Dar recompensas extrínsecas cuando son necesarias, pero de modo que sostengan las percepciones de competencia y autodeterminación.

La relación entre ambos tipos de motivación (intrínseca y extrínseca) es compleja: no son independientes, pero constituyen dimensiones separadas en el ámbito de la motivación.

Comúnmente se acepta que el aprendizaje es de mayor calidad cuando está guiado por la motivación intrínseca, y menos significativo cuando la motivación es extrínseca. Las investigaciones de Gottfried (1990) reflejan que las personas que aprenden por motivación intrínseca poseen la motivación de logro y la percepción de autocompetencia más elevadas que quienes no tienen ese tipo de motivación. Además estos aspectos se relacionan de manera inversa con la ansiedad.

### **La motivación de expectativa**

Es una fuente importante de motivación en cuanto a que afecta a la intensidad y persistencia de la conducta. La expectativa tiene dos formas: expectativa de eficacia y de resultado. Las primeras son estimaciones subjetivas de la capacidad del individuo para realizar una conducta con éxito y las expectativas de resultado son las estimaciones subjetivas de que se producirá un resultado concreto si se realiza una determinada conducta exitosamente.

La indefensión aprendida es el estado psicológico que se da cuando un individuo anticipa que los acontecimientos de su vida son incontrolables. Esto produce déficits motivacionales, cognitivos y afectivos. Las críticas parten de considerar a la motivación de expectativa más como un fenómeno fisiológico que psicológico.

### **La atribución**

El postulado principal de la teoría de la atribución es que las personas buscan saber por qué tienen éxito o por qué fracasan en ciertas situaciones de la vida. Las personas quieren saber las causas de estos resultados, por lo que el estudio de la atribución es el estudio de dichas causas. Las atribuciones suelen surgir cuando se dan resultados inesperados. Las atribuciones inciden en una variedad de estados emocionales, cognitivos y motivacionales.

Hay diferentes errores al hacer atribuciones. El principal error es el actor-observador: explicar la propia conducta en términos de la situación y explicar la de los demás en términos de causas internas. Según el sesgo egoísta, las personas atribuyen el éxito a causas internas y

el fracaso a causas externas. Esto ayuda a explicar los fenómenos de ilusión de control, en el sentido de que las personas que hacen mayor uso de este sesgo tienen más tendencia a ignorar la información referida al *self* y a distorsionar los resultados negativos para que resulten favorables, imponiendo interpretaciones auto protectoras a sus resultados.

Esta teoría atribucional se puede relacionar con multitud de procesos emocionales: estilo explicativo, indefensión aprendida, depresión etc. Está abierta a dos líneas de críticas: las personas no suelen hacer atribuciones espontáneas para explicar los resultados de los acontecimientos de sus vidas y las atribuciones no parecen tener ningún efecto sobre las respuestas de conducta.

### **Motivación de logro**

Una de las teorías más relevantes de la motivación es la propuesta por McClelland y Atkinson, conocida como teoría de la motivación de logro.

McClelland (1985) define motivación de logro como *“la medida en que los individuos difieren en su necesidad de esforzarse para lograr recompensas, como satisfacción física, felicitaciones de otros y sentimientos de control personal”*.

En sus primeros trabajos experimentales determinó dos aspectos relevantes que se relacionaban con la motivación: las expectativas y el valor del incentivo. El primero se relaciona con el ámbito cognitivo y el segundo con el afectivo. Este enfoque, en el que el individuo es quien toma decisiones de manera consciente, es radicalmente contrario al conductista, modelo en el cual lo mental no es necesario para la producción de respuestas o comportamientos.

En la línea de McClelland, Atkinson (1957) elaboró una teoría de motivación de logro proponiendo un planteamiento matemático que no vamos a detallar aquí. En definitiva, las personas que logran equilibrar la dificultad percibida del objetivo que tienen ante sí y la

probabilidad de éxito, siendo estas dos magnitudes inversamente proporcionales, poseen alta motivación de logro.

### 3.2.2 Planteamientos teóricos

Podemos establecer tres perspectivas fundamentales respecto a la motivación (Santrock, 2017):

- Enfoque **conductista**, centrado en el papel de la recompensa o refuerzo
- Enfoque **humanista**, centrado en la capacidad del individuo para desarrollarse
- Enfoque **cognitivo**, centrado en la capacidad del pensamiento

#### Enfoque conductista

Este enfoque se centra en el efecto que la recompensa, como evento positivo o negativo, causa en la conducta. Dicha recompensa motiva el comportamiento humano. Esta perspectiva parte del supuesto de que las personas tienen determinados comportamientos con el objetivo de obtener beneficio y evitan las conductas que conllevan un daño (Trechera 2005 cit, por Pereira, 2009).

Se pueden aplicar diferentes métodos para la modificación de una conducta:

- El **refuerzo positivo**, que aumenta la probabilidad de que dicha conducta sea repetida en el futuro, por lo que se califica de recompensa.
- El **refuerzo negativo o castigo**, procedimiento que persigue la evitación de una conducta mediante la aplicación de una consecuencia severa que causa daño al individuo.
- La **extinción**, donde se deja de reforzar una conducta haciendo que el estímulo que la sustentaba deje de estar presente.

Para que el refuerzo positivo surta efecto se deben identificar muy bien cuáles van a ser los motivadores que se van a usar como refuerzo y administrarlos tras la respuesta deseada, ya

que de esa manera el sujeto identifica mejor qué conductas están siendo premiadas (Pereira, 2011).

### Enfoque humanista

Una de las teorías más conocidas sobre motivación es la *Jerarquía de las Necesidades* de Maslow de la que hablaremos más adelante. En definitiva, se basa en identificar una serie de necesidades primarias que cuando se ven satisfechas son sustituidas por otras de orden superior.

Dentro de este enfoque también hay que señalar los trabajos de Alderfer (1969), fundamentada en la teoría de Maslow, quien agrupa las necesidades en tres grupos:

- Existencia, relacionado con las necesidades básicas
- Relación, o necesidades sociales
- Crecimiento, relacionado con el desarrollo personal

Otro autor crucial para este tipo de enfoque es McClelland (1987), quien señaló tres motivaciones importantes en el ser humano: la necesidad de logro, la de afiliación y la de poder, aunque su perspectiva favoreció el cambio de paradigma hacia el ámbito cognitivo. La psicología basada en impulsos, necesidades y hábitos, dejó paso a una psicología subjetiva donde la conducta está mediada por las percepciones y las creencias del individuo (Pintrich, Schunk, Luque, 2006).

### Enfoque cognitivo

Esta perspectiva sitúa a los procesos mentales como determinantes causales de la acción. Por eso, el estudio cognitivo de la motivación se interesa mucho por la secuencia cognición-acción (Reeve, 2011). Hay tres tipos de acontecimientos mentales que participan en dicha secuencia: plan, meta y consistencia. Cualquier discrepancia entre un estado actual y uno ideal energiza una conducta dirigida hacia un plan, meta o nivel de consistencia.

El **plan** es el primer modelo cognitivo de motivación. Según la comparación entre el estado actual y el ideal, cuando se es consciente de un desajuste se produce una incongruencia cognitiva y es el sujeto quien idea un plan para volver a ajustar ese equilibrio.

Las metas desafiantes dirigen la atención hacia la tarea, movilizan el esfuerzo, aumentan la persistencia y promueven el desarrollo de estrategias eficaces.

En estas metas tiene que haber un feedback. Esto hace consciente al individuo de su nivel de competencia para modificar o continuar con su estrategia para la consecución de la meta.

Hay dos áreas de investigación en el campo de la consistencia cognitiva: **disonancia cognitiva** y **auto concepto**. La primera ha generado gran cantidad de estudios y controversia. Fue formulada por Leo Festinger en 1957. Aunque no es en sí misma una teoría sobre la motivación, el impulso del individuo para reducir o eliminar la disonancia es lo que le mueve a actuar. Postula que a los seres humanos no les agrada la inconsistencia por lo cual, se esfuerzan por corregirla. El área sobre auto concepto funciona de manera similar. Para garantizar la estabilidad las personas exhiben señales y símbolos de identidad para asegurarse de que las personas los ven como se ven a sí mismas o manipulan su entorno más próximo para que aporten un máximo de confirmación y un mínimo de inconsistencia. Cuando tienen un feedback discrepante irrefutable las personas pueden entrar en una crisis de auto verificación.

### 3.2.3 Desarrollo histórico

En este apartado nos centraremos en las diferentes teorías de la motivación que han proliferado en el siglo XX y en adelante.

Entre los años 1920 y 1960, por lo general, el estudio de la motivación se enmarcaba en la investigación experimental, centrada en aspectos como el instinto y el impulso. Los

factores externos podían determinar la motivación, entendidos como refuerzo de una determinada conducta.

A partir de los años 60 aparecen las teorías cognitivas de la motivación, centradas en la experiencia consciente y en la motivación de logro.

En los años 70, comienzan a destacarse la importancia de alguno de los elementos constitutivos de la motivación como es el autoconcepto y aparecen estudios referidos a aspectos como la atribución causal o la indefensión aprendida. (Pereira, 20019).

Entre los primeros estudiosos de la motivación, hemos de citar a Edward Chase Tolman, cuyo trabajo no es, desde el punto de vista deductivo, una teoría muy desarrollada, pero a pesar de su sentido clasificador, tuvo influencia sobre el desarrollo de la psicología teórica, sobre todo por la formulación de conceptos como conductismo moral, variable interviniente etc. (MacCorquodale y Meehl, 1954).

Gordon W. Allport aportó una definición de personalidad y una hipótesis sobre la autonomía funcional de los motivos en los individuos adultos. Estas hipótesis plantean los estímulos internos como variables motivacionales solo en individuos jóvenes (Allport, 1961). Sin embargo, en los adultos, los motivos biológicos innatos se desarrollan junto con motivos adquiridos, los que comienzan a ser dominantes e independientes de las necesidades más primarias o estímulos básicos en los individuos desarrollados.

Henry A. Murray (1938) fue el pionero de la investigación sobre las necesidades humanas. Las variables motivacionales desempeñan un papel muy significativo en comparación con otras teorías de la personalidad. Partiendo de la división freudiana de la psique, incluyó diversas modificaciones. Así, las necesidades creativas del individuo son incluidas en el Ello. El Superyo, según Murray, se desarrollaría a largo plazo, puesto que todo el conjunto de valores que lo conforman se va modificando con el tiempo a lo largo de la vida de la persona. Una de las aportaciones más significativas de Murray es el Test de Apercepción

Temática (TAT), de carácter proyectivo, que utilizarán posteriormente McClelland y Atkinson en sus investigaciones.

La motivación es una condición necesaria para la aparición de la conducta, aunque maneja un concepto de motivación muy equiparable a lo que consideramos impulso o estímulo desde el punto de vista biológico.

Partiendo de una perspectiva conductista, los trabajos de Skinner, (1957) sitúan a las variables que explican la conducta en el ambiente del sujeto, no en el sujeto mismo. Las respuestas conductuales de los individuos son moldeadas por el concepto de refuerzo, que puede fortalecer determinado comportamiento o, por el contrario, extinguirlo, dependiendo de si el refuerzo aplicado es positivo (recompensa) o negativo (castigo).

Tradicionalmente se ha estudiado la motivación separando los aspectos cognitivos de los emocionales, pero la tendencia actual tiende a integrar ambas visiones. Weiner (1990) considera que es en los años 60 cuando se establece la distinción entre estos paradigmas. Así, desde un planteamiento no cognitivo, hay dos tipos de estudios: los que hacen referencia al instinto y los referidos al impulso. Para Freud (1915) son los instintos básicos de vida y de muerte los que explican la conducta motivacional. William McDougall (Garrido y Álvaro, 2007) establece que cada conducta puede tener su correspondiente instinto. Se centró en la importancia de los estudios comparativos, subrayando el papel de la motivación. En sus estudios se concluye que las variables motivacionales primarias son quienes organizan la conducta y los procesos mentales.

### **Teoría de reducción de pulsiones**

En cuanto a los estudios referentes al impulso, Hull (1952, cit por Berlyne, 1975) establece que son los factores externos los que guían la motivación. Ante una necesidad, la conducta que permite su reducción se ve reforzada y se repetirá para crear un hábito. Si analizamos los impulsos biológicos, como la sed, cuando estos no se ven satisfechos aumentan.

Al ser satisfechos, el impulso ve reducida su fuerza. La motivación o el porqué de la actuación del individuo se explicaría en términos de reducción de pulsión.

Como alternativa a este enfoque surgió la teoría de la pirámide de Maslow *Jerarquía de Necesidades*, anteriormente mencionada, según la cual, una vez satisfechas las necesidades primarias del hombre, estas dejan de funcionar como motivadores y toman el relevo otras de orden superior. Las necesidades podrían jerarquizarse de la siguiente manera:

- Necesidades fisiológicas: aquellas básicas para la vida como el alimento, el descanso etc.
- Necesidades de seguridad: llevan a la persona a evitar el riesgo físico y a organizar su entorno de manera que este sea estable y seguro.
- Necesidades sociales: pertenencia a un grupo, ser amado y apreciado.
- Necesidad de estima: relacionado con sentirse bien consigo mismo, sentirse valorado. El sentimiento de prestigio estaría dentro de este grupo.
- Necesidad de autorrealización: necesidad de explotar el propio potencial. Se relaciona directamente con el grupo anterior y se encuentran aquí el sentimiento de autonomía, de independencia y de autocontrol

Hay que destacar que, durante los años 60, aparecen multitud de teorías diferenciadas por la importancia que otorgan a las variables motivacionales o cognitivas en lo que se refiere a los problemas de aprendizaje, de forma que algunas teorías se centraban en el error cognitivo como base del problema mientras que otras lo hacían en la motivación.

Los trabajos de McClelland se han centrado principalmente en la **medición** de la motivación. El motivo queda definido como una conducta intencionada determinada por la asociación previa de placer o dolor. De esta forma todos los motivos están basados en emociones y son adquiridos. El organismo persigue maximizar el placer y minimizar el dolor.

La motivación frecuente facilita el aprendizaje puesto que este, realizado de forma exitosa, se relaciona estrechamente con el placer.

Su aportación más importante es la **teoría de las necesidades**: necesidad de logro, necesidad de afiliación y necesidad de poder. Como ya hemos mencionado, estas necesidades se aprenden de manera no consciente, como resultado de estar en un entorno específico. Predisponen a las personas a actuar de determinada forma. Hace hincapié en la percepción del individuo acerca de la posibilidad de acometer con éxito una tarea, lo que trae a colación un concepto o variable muy relacionado con la motivación como es el autoconcepto, del que hablaremos más adelante.

La teoría de Atkinson (1957) señala que la motivación del rendimiento se determina por el valor otorgado a la meta y a las expectativas por lograrla, teniendo en cuenta las características de las personas con alta o baja necesidad de rendimiento, ansiedad y control interno. Esta teoría se enmarca en un enfoque cognitivo muy extendido a partir de los años 60, dado que las teorías anteriores resultaron no ser satisfactorias.

#### 3.2.4 Teorías de la motivación

Todas las teorías que veremos proponen que las creencias de los individuos sobre su capacidad, sus éxitos o fracasos anteriores y las expectativas próximas determinan la motivación de rendimiento a la hora de abordar una nueva tarea. El que los estudiantes adopten una motivación intrínseca o extrínseca también está condicionado por su concepto de inteligencia (si es considerada una característica inmóvil o se puede cambiar con el esfuerzo tiene implicaciones motivacionales nada desdeñables para el estudiante). Otros factores intervinientes en la implicación del estudiante dependen de la importancia, utilidad e interés que este vea en la tarea propuesta.

La motivación no es suficiente si no se acompaña del desarrollo de buenas estrategias de aprendizaje. Las principales teorías de la motivación destacan los siguientes constructos:

autoconcepto, patrones de atribución causal y metas de aprendizaje (García, 1997). Veremos con más detalles estos aspectos en los siguientes modelos.

Bandura (1977) considera de relevancia el autoconcepto del estudiante a la hora de regular la conducta. Las creencias y valoraciones son el punto de partida para que el sujeto anticipe el resultado de su conducta. Esto genera una serie de expectativas de éxito y fracaso que repercuten sobre su motivación. Hay que señalar que se debe tener en cuenta tanto las capacidades reales del individuo como la creencia sobre sus propias capacidades para poder explicar el rendimiento de un estudiante.

En la Teoría Atribucional de la Motivación y la Emoción (Weiner, 1985), el sujeto atribuye sus éxitos o fracasos a diferentes causas: capacidad, esfuerzo etc. La estabilidad influye a la hora de crear expectativas de éxito. Sin embargo este modelo tiene críticas respecto a sus aspectos metodológicos, sobre todo al someter a prueba un mayor número de variables en contextos reales y ambientes naturales. La teoría atribucional considera que las atribuciones causales tiene influencia indirecta sobre el rendimiento a través de los sentimientos y expectativas que se generan en el individuo. A tenor de algunos estudios, pudiera ocurrir que las autoatribuciones sean más válidas para predecir factores de tipo motivacional que como herramientas predictivos del rendimiento (Navas, Castejón y Sampascual, 2000).

Las premisas de la teoría de la autovalía de Covington (1992) son las siguientes:

- Por una parte, nuestra sociedad considera un valor la capacidad para rendir.
- Por otra, que la conducta humana tiene como motivación primaria el éxito y que los individuos actuarán para maximizar este.

En la escuela, la habilidad rápidamente es percibida como un ingrediente esencial de aquellos que recibirán aprobación. Es, por tanto, una prueba del valor personal. La competitividad incrementa esta percepción. Covington ha estudiado desde esta perspectiva cuál es el comportamiento del alumno a la hora de evitar el fracaso y sus implicaciones sobre el autoconcepto.

## Patrones de autodefensa

Los alumnos acostumbrados al fracaso tienden a atribuir su éxito (cuando ocurre) a causas externas a sí mismos, de manera que justifican así el hecho de que en próximas ocasiones no sean capaces de llegar de nuevo al éxito. También muestran una tendencia a elegir tareas muy fáciles o muy difíciles: si es fácil habrá un logro y si es difícil existirá una excusa para el fracaso.

El esfuerzo tiene un papel ambivalente, porque si bien es cierto que el profesorado premia el esfuerzo, desde la perspectiva del estudiante no es muy satisfactorio haberse esforzado mucho para no alcanzar un objetivo. De ahí que se oculte a veces el esfuerzo verdadero, puesto que esto conlleva aceptar una falta de capacidad, que es mucho más valorada que el esfuerzo. El fracaso sin esfuerzo no tiene tantas implicaciones negativas para la autoestima que el fracaso tras un esfuerzo.

Sin que el estudiante se sienta competente es difícil lograr una buena disposición hacia el aprendizaje. Por tanto en las escuelas hay que crear ambientes donde el estudiante se sienta seguro. Los entornos competitivos no favorecen este tipo de ambientes. El elegir metas realistas de acuerdo a las capacidades del alumno también es importante. De esta manera podemos conseguir que el esfuerzo cobre relevancia por encima de la capacidad.

Por otra parte, es necesario enseñar al alumno estrategias que le permitan pensar adecuadamente y planificar su estudio de manera efectiva.

### **Modelo de Schunk basado en la autoeficacia percibida**

Schunk, tomando como base el modelo de Bandura (1977) analiza el papel que tienen las expectativas de autoeficacia en la motivación en el aula

Hay multitud de variables que intervienen o median entre el aprendizaje y el rendimiento. La autoeficacia del estudiante se refiere a la creencia de este acerca de sus capacidades para abordar aprendizajes nuevos (Schunk, 1989), es decir, la estimación de su capacidad para llevar a cabo un estudio efectivo. El estudio de Schunk muestra evidencias

empíricas de que la autoeficacia percibida es un predictor de la motivación y el aprendizaje, lo cual es un buen punto de partida para intervenciones educativas con alumnos con dificultades.

Este modelo contempla cuatro aspectos:

- Características del alumno, basadas en sus habilidades y su experiencia previa.
- Las expectativas de autoeficacia que dicho estudiante tiene.
- Variables que intervienen en la implicación en la tarea, como la motivación, el esfuerzo y la práctica educativa (propósito de la instrucción, percepción de la dificultad del contenido, forma en la que este es presentado etc.)
- Los signos constatables de la eficacia: resultados, atribuciones, comparación social...

Los buenos resultados aumentan la creencia de autoeficacia y el fracaso la disminuye. Es en los años 80 cuando se comienzan a combinar aspectos motivacionales y cognitivos. En la década siguiente los aspectos relativos al medio o contexto comenzarán a ser tenidos en cuenta.

### 3.2.5 Adolescencia y motivación

Para llegar a alguna conclusión sobre la motivación en el adolescente hemos de preguntarnos por las metas que persiguen los alumnos (Alonso, 1992) y constituyen un eje en torno al que giran teorías e investigaciones acerca de la motivación por el aprendizaje. Este autor presenta una taxonomía de metas que nos parece interesante, dado que es clara y además recoge bastante bien la tipología de alumnado en la actual secundaria. Hay que señalar que las categorías que se presentan no son excluyentes, de hecho, suelen ir mezcladas.

Toda investigación que aborde el tema de la motivación en la adolescencia deberá, por una parte, estudiar cuáles son las metas más características de este periodo y por otra, dilucidar qué combinación y equilibrio de estas facilita y promueve los procesos de aprendizaje.

Las metas que caracterizan de modo particular a los adolescentes son aquellas relacionadas con la *autovaloración* (deseo de éxito y evitación de fracaso), búsqueda de *autonomía y control* de la propia vida y búsqueda de metas externas.

La meta que parece influir positivamente en los logros escolares es la de *incrementar la propia competencia* dado que se acompaña de una forma de afrontar las tareas y las dificultades. Si el éxito se experimenta al poseer las estrategias de pensamiento adecuadas para enfrentarse a las dificultades, la motivación debería centrarse, no en proponerles metas sino en enseñar dichas estrategias de enfrentamiento a tareas y problemas, por lo cual en la base del problema motivacional habría un problema cognitivo.

Tabla 7. Metas que orientan la actividad escolar (Alonso 1992)

<p><b>METAS RELACIONADAS CON LA TAREA</b></p> <p>Incrementar la competencia (aprender)</p> <p>Disfrutar con la realización de la tarea por su novedad o porque se experimenta dominio sobre ella</p>
<p><b>METAS RELACIONADAS CON LA POSIBILIDAD DE ELEGIR</b></p> <p>Hacer la tarea porque uno mismo – y nadie más- la ha elegido</p>
<p><b>METAS RELACIONADAS CON LA AUTOESTIMA</b></p> <p>Conseguir una evaluación positiva de la propia competencia</p> <p>Evitar una evaluación negativa de la propia competencia</p>
<p><b>METAS SOCIALES</b></p> <p>Conseguir ser aceptado socialmente</p> <p>Evitar ser rechazado socialmente</p>
<p><b>METAS EXTERNAS</b></p> <p>Conseguir cualquier cosa que pueda ser recompensante</p> <p>Evitar cualquier cosa que pueda ser aversiva</p>

Hasta los once o doce años el niño no adquiere los conceptos y capacidades que permiten que el dinamismo de su motivación sea semejante al de los adultos. Es en esta edad donde se consolidan:

- a) Las metas que persiguen
- b) Las causas a las que atribuyen sus éxitos y fracasos
- c) Las expectativas
- d) Los valores
- e) La valoración de la escuela, que tiende a ser cada vez más negativa

Hay seis aspectos que podemos tener en cuenta a la hora de revisar las metas del alumnado en lo que respecta a la actividad escolar (Alonso y Montero, 2001):

- Trabajar para aprender, crecer, desarrollarse y disfrutar de la tarea.
- Percibir el valor del trabajo en función de la utilidad del aprendizaje (desde la percepción del alumno).
- El valor del trabajo dependiendo de incentivos externos a su realización.
- El significado del trabajo dependiendo de las calificaciones. En este caso la evaluación actúa como los incentivos de recompensa y castigo. La amenaza de nota desfavorable tiende a hacer que aumente el número de tareas terminadas, pero favorece el aprendizaje mecánico y memorístico frente al tipo de elaboración que posibilita el aprendizaje significativo.
- El significado del trabajo dependiendo de sus implicaciones para la autoestima.
- El valor del trabajo dependiendo de que se respete el deseo de autonomía. Al alumno se le impone todo: es necesario que el profesor cree un contexto donde la actividad escolar se acepte como propia proponiendo objetivos relevantes y útiles en relación con sus metas y valores personales y proporcionando la experiencia al alumno de que su trabajo le está siendo útil porque le está permitiendo progresar.

- El valor del trabajo depende de la apreciación del alumno por profesores y compañeros: cuanto mayor es la motivación de afiliación más busca el alumno sentirse aceptado. Si han de cooperar los alumnos son más eficientes que si han de competir. Si el alumno experimenta rechazo de grupo procura evitar la situación.
- Necesidad de explotar el propio potencial. Se relaciona directamente con el grupo anterior y se encuentran aquí el sentimiento de autonomía, de independencia y de autocontrol.

### 3.3 Empatía

#### 3.3.1 Introducción al concepto de empatía

Hay dos factores clave en el desarrollo de la inteligencia emocional con respecto a nuestra relación con el entorno. El primero es la **empatía**, que es la capacidad de reconocer y compartir los sentimientos de otra persona. Se asienta sobre la propia conciencia de uno mismo, ya que cuanto mejor nos conozcamos a nosotros mismos más facilidad tendremos para observar a los demás. Favorece la empatía la “escucha activa” mediante la cual la persona se intenta meter en la mente emocional del interlocutor sin hacer juicios de valor sobre lo que escucha. No basta con tener la capacidad para empatizar con los otros sino que tenemos que desarrollar la cualidad de ser receptivos a esas señales y a sus posibles interpretaciones. El ser capaz de captar los sentimientos de los otros y reflexionar sobre ello nos permite predisponernos a escucharles, a atender a sus razones, a captar todo el significado de la información que puedan ofrecernos y posibilitan el ponernos en el punto de vista de otros e interesarnos por sus sentimientos y razonamientos. De la capacidad de empatía de los padres va a depender en buena medida enseñar al niño a que descifre de forma correcta las señales comunicativas. La empatía no sólo beneficia a los demás; también beneficia a quien la desarrolla porque favorece la aceptación social, la reciprocidad en las conductas de apoyo, los sentimientos de amistad etc.

También es muy importante el segundo factor, que es la **capacidad de resolución de situaciones conflictivas**. Siempre vamos a tener conflictos. Lo importante es saber sacar un beneficio de aprendizaje en su resolución satisfactoria. Es necesario aprender a resolverlos conjuntamente con los demás, pues su prolongación en el tiempo puede hacerlos irresolubles. Para resolverlo, hay que armonizar el respeto sentimental con una buena técnica de lógica de resolución de conflictos. La capacidad de reconocer la organización informal de un grupo con sus relaciones subyacentes de poder y liderazgo es lo que nos permitirá actuar adecuadamente dentro de ellas, sabiendo que siempre hay que identificar y analizar el problema buscar posibles causas y soluciones para después aplicarlas y evaluar sus resultados.

Caruso y Mayer (1998, cit. por Gilar-Corbí, Miñano, y Castejón, 2008) recogen tres perspectivas en la definición de empatía:

- Empatía **cognitiva**, en la que interviene al comprensión intelectual del estado de los otros.
- Empatía como **activación emocional**, donde se responde de forma “espejo” a las emociones de otros.
- Empatía **integrada**, que emplea las perspectivas emocional y cognitiva y supone la consideración de la empatía como un constructo multidimensional.

El estudio de la empatía es de gran relevancia en la etapa infantil y adolescente, ya que el desarrollo de las habilidades empáticas contribuyen enormemente al desarrollo de pautas de pensamiento y comportamiento acordes con las normas grupales. La dimensión cognitiva y afectiva de la empatía muestran relaciones con la inteligencia emocional, aspectos todos de gran relevancia en el contexto educativo. (Gorostiaga, Balluerka y Soroa, 2014)

Actualmente la empatía se define como un constructo multidimensional, enfatizando la capacidad de la persona para responder a los demás con la mediación de aspectos cognitivos y afectivos desde una perspectiva integradora. No habría por tanto una predominancia del

componente cognitivo o afectivo, sino que se trata de un proceso que combina ambos y permite comprender y sentir los estados emocionales de los demás (Davies, 1980).

### 3.3.2 Medidas de la empatía

El principal problema para medir la empatía reside en que es un constructo muy amplio que abarca diferentes componentes. (Fernández-Pinto, López-Pérez y Márquez, 2008).

A lo largo de la historia de la investigación sobre el constructo, ha habido dos enfoques bastante definidos: la empatía como una habilidad cognitiva y la empatía como una característica afectiva. El primer acercamiento considera que la empatía consiste fundamentalmente en adoptar la perspectiva del otro para comprender cómo se siente. Köhler o Hogan (citados por Fernández-pinto *et al.*, 2008) son dos de los autores que han mantenido esta línea. El enfoque afectivo adopta una perspectiva situacional, en la que hay una respuesta emocional vicaria (Mehrabian y Epstein, 1972). El *Questionnaire Measure of Emotional Empathy* (QMEE) de los autores citados relacionan los altos niveles de empatía con un menor comportamiento agresivo. Esta escala ha sido una de las más utilizadas en investigación pese a presentar algunas subescalas que son redundantes.

Otro de los instrumentos más utilizados ha sido el Interpersonal Reactivity Inventory (IRI) (Davis, 1980; 1983) utilizado para evaluar la empatía de manera multidimensional en niños y del que existe versión castellana (Pérez-Albéniz, De Paúl, Etxeberría, Montes y Torres, 2003). Este instrumento propone una visión integradora de ambos enfoques.

Una aportación reciente es el Índice de Empatía para Niños y Adolescentes (IECA; Bryant, 1982). Esta escala está diseñada para evaluar el grado de empatía experimentado por el adolescente en distintas situaciones. Las respuestas se consignan a través de una escala Likert. El instrumento tiene una estructura de tres dimensiones (Comprensión de las emociones, Sentimientos de tristeza y Reacción emotiva). Se realizó básicamente para

acomodar a las edades infantil y adolescente el tipo de test de Mehrabian y Epstein y contribuir al estudio de la relación entre empatía y comportamiento social.

### 3.3.3 Empatía, resolución de conflictos y competencia social

Hay estudios centrados en analizar las relaciones existentes entre la competencia social y la inteligencia emocional en estudiantes de secundaria (Gilar- Corbi, 2008). Estos conceptos aparecen relacionados con la empatía como una subdimensión de los mismos.

Boyatzis (2005) sitúa las habilidades sociales en el plano de la regulación y la autoconciencia (parte de la competencia personal) junto con la empatía (parte de la competencia social) en el plano del reconocimiento de emociones. El estudio de los conocimientos, competencias y motivaciones se ha abordado durante mucho tiempo desde una perspectiva determinista sin afrontar el hecho de que, sobre todo la parte competencial que atañe a la inteligencia emocional, se puede desarrollar.

Ya hemos visto que el término competencia alude a un conjunto de habilidades comprometidas en el rendimiento y la resolución de problemas en el ámbito profesional. La inteligencia forma parte como subcomponente, de estas habilidades, en lo que respecta a la relación con el pensamiento. La competencia social no es homogénea, sino que reúne habilidades, sentimientos y pensamientos. En el ámbito escolar, esta debería ir encaminada al éxito académico. Dos de los componentes de esta competencia social son la autoeficacia y la autoestima (Zigler y Trickett. 1978). Estos autores se inclinan hacia la idea de que la competencia social, más que el Coeficiente Intelectual, debería ser la principal medida del éxito de una intervención educativa.

La capacidad de la persona para confiar en sus semejantes y utilizar sus habilidades para establecer relaciones interpersonales es otro aspecto importante en la competencia social (Coble, Grantt y Malinckrodt, 1996). Las investigaciones en este campo muestran que hacen falta tres condiciones para que un individuo pueda hacer frente a un hecho estresante:

- 1) El entorno debe ser el adecuado, debe proporcionar apoyo gracias a las relaciones de amistad que intervienen.
- 2) Las habilidades sociales del individuo.
- 3) La disposición personal y voluntad para ejercitar esas habilidades.

En los años 60 surgió un creciente interés por la investigación acerca de los estilos de afrontamiento de los conflictos en los individuos. Las investigaciones han mostrado por lo general a la empatía como un fuerte predictor de conducta social positiva en niños y adolescentes y relaciones negativas con conductas agresivas (Garaigordobil y García, 2006).

Mestre, Guil, Lopes, Salovey y Gil-Olarte (2006) utilizaron una evaluación de habilidad de la inteligencia emocional (MSCEIT) que correlacionó positivamente con las evaluaciones de los profesores acerca de los logros académicos y de adaptación de los alumnos en la escuela. Hay tres aspectos clave en las habilidades emocionales que contribuyen a la adaptación social y académica del alumno:

- a) El trabajo en la escuela requiere de la habilidad de uso y regulación de emociones.
- b) La adaptación a este entorno implica establecer relaciones armoniosas con los miembros que pertenecen a él.
- c) Tanto la adaptación social como el rendimiento académico fortalecen mutuamente y aumentan la motivación del estudiante.

La empatía y la habilidad para resolver conflictos en el ámbito adolescente se encuentran conectadas (Garaigordobil y Maganto, 2011): se ha detectado una diferencia de género a favor de las chicas en lo que respecta a las puntuaciones sobre empatía, probablemente porque el tipo de socialización que han tenido ha favorecido el desarrollo de habilidades orientadas a las relaciones interpersonales. Este estudio también confirma la correlación positiva entre empatía y resolución de conflictos de manera cooperativa y correlación negativa entre empatía y resolución agresiva de conflictos. En esta línea también van las investigaciones de Arango. *et al.* (2014) que revelan a la empatía como predictor de la conducta disocial en la

adolescencia junto a diferencias significativas en el funcionamiento intelectual y verbal en los grupos de adolescentes con conductas disociales en comparación con el grupo de control.

En conclusión, podemos decir que la empatía es una respuesta inhibitoria de conductas antisociales y los individuos altamente empáticos son menos propensos a comportamientos disruptivos.

## 3.4 Autoconcepto y autoestima

### 3.4.1 Introducción

Estos constructos se utilizan como sinónimos en gran parte de la literatura existente, pero son diferentes entre sí a pesar de estar relacionados, dado que ambos se ven influidos por lo social (Massenzana, 2017). Para Harter (2012) el autoconcepto son aquellas percepciones que tiene el individuo sobre sí mismo, mediante las cuales se representa, se conoce y se valora. Estas percepciones se construyen a través de las experiencias. Mientras que para algunos autores, el autoconcepto es unidimensional (Coopersmith, 1967) otros consideran que forma una estructura multidimensional y jerárquica (Shavelson, 1976), enfoque este último que está encontrando más apoyo en la actualidad: esta teoría propone una jerarquía que divide el autoconcepto en académico y no académico. En el autoconcepto no académico intervienen componentes emocionales más subjetivos e internos, componentes físicos (aparición) y sociales, relacionados con la conducta del individuo y la significación que esta tiene para los demás. En la teoría de Shavelson, autoconcepto y autoestima no aparecen diferenciados, dado que considera que el conocimiento que uno tiene de sí mismo a través de juicios descriptivos y valorativos se encuentran estrechamente relacionados. Para otros autores, la autoestima sería la dimensión evaluativa del autoconcepto. En esta línea se sitúa el constructo original formulado por William James en 1890, pionero de la investigación psicológica sobre el autoconcepto. Utilizó el término autoestima para referirse a la medida en que las personas se evalúan a sí mismas de acuerdo con sus éxitos o fracasos. Este autor distingue entre el yo como

agente de conducta y el mí como el objeto conocido . Este sí mismo es el objeto de estudio propio de la psicología.

La obra de James explora ampliamente las propiedades del yo conocido es decir, el mí o autoconcepto:

- a) El “mí material” es el referido al cuerpo.
- b) El “mí social” se refiere a la percepción que tiene el individuo sobre los juicios de los demás sobre el mismo.
- c) El “mí espiritual” lo forman estados de conciencia capacidades aspiraciones etcétera que constituyen la parte más íntima de la persona.

Esto plantea diferentes facetas del autoconcepto y una organización jerárquica del mismo.

El individuo se autoevalúa dependiendo de sus aspiraciones: la autoestima depende de la proporción entre el éxito y las aspiraciones o pretensiones del individuo, es decir la ratio entre éxitos y pretensiones. Dependiendo de la jerarquía de valores de cada persona sus actos se orientarán a desarrollar uno u otro dominio del mí.

El conductismo dejó de lado la investigación referente a constructos relacionados con procesos psicológicos internos ya que no consideraban que pudiesen ser estudiados experimentalmente.

Los trabajos de autores contemporáneos (Rosenberg 2015, 1986) se han basado en las teorías sociológicas del interaccionismo simbólico que se ha ocupado del estudio del autoconcepto como fenómeno social . Allport en 1943 (Criado *et al.*, 2011) incidió en la importancia del autoconcepto como área de estudio dentro de la psicología académica, profundizando en los conceptos de autoestima y autoimagen. La primera recoge lo que percibimos de nosotros mismos y la segunda es un elemento comparativo que tiene en cuenta lo que el sujeto piensa acerca de la imagen que ven los demás de sí mismo.

Uno de los problemas más repetidos ha sido la dificultad para llegar a escalas de medición con buenas propiedades psicométricas.

El Interaccionismo Simbólico es una corriente sociológica que surgió en los años 20 y trata de explicar la conducta del individuo en relación con la sociedad en la que está inmerso. La sociedad influye de esta manera en el desarrollo de la personalidad del individuo. En este enfoque la formación del autoconcepto es objeto de estudio prioritario.

Cooley (1902) desarrolla la idea del espejo como metáfora postulando que nuestra autoimagen es el reflejo de la imagen que de nosotros tienen los demás. Por ello, el autoconcepto del individuo está profundamente influido por lo que los otros individuos piensan acerca de él. De ahí se deriva que la percepción de valoración por parte de los demás es condición imprescindible para nuestra propia valoración.

Basándose en las teorías de los autores anteriores, Mead (1934) se preocupa de cómo puede llegar el individuo a conocerse a sí mismo; esto solo es posible adoptando las actitudes que el resto de miembros del grupo social tienen hacia él. En la medida en que el individuo es capaz de ponerse en esa perspectiva de los otros mirándole, es capaz de ser consciente de su “yo” como objeto, es decir del mí.

La idea central de este autor es que el autoconcepto es el resultado de las percepciones del resto hacia uno mismo, lo cual define al autoconcepto un reflejo social. El interaccionismo simbólico desarrolló dos variantes: procesual y estructural. La primera tenía su origen en la Universidad de Chicago y la segunda en Iowa.

La escuela de Chicago se centró en la descripción del proceso de la autoconcepción y autoevaluación. Utilizó básicamente medios de observación cualitativa. Hace especial énfasis en la situación social como contexto donde se desarrollan las identidades. El interaccionismo simbólico estructural de la escuela de Iowa difiere de la escuela de Chicago por la utilización de metodología experimental y cuantitativa. Estudia cómo el desempeño de un determinado rol va a desarrollar la identidad social. En este contexto se desarrolla la teoría del *rol identity*.

Críticas al interaccionismo en relación al autoconcepto.

Gran parte de las investigaciones actuales se han centrado en determinar si el autoconcepto es un reflejo de las valoraciones de otros o si hay un papel de sujeto de forma activa en la construcción del mismo. Este enfoque sostiene las discrepancias entre lo que nosotros creemos que los demás piensan de nosotros y lo que realmente piensan. No siempre hay una congruencia entre ambas ideas. Rosenberg (1979) señala que el sujeto tiende a seleccionar aquellas evaluaciones de los demás se considera positivas, llegando incluso a distorsionar la información que recibe de los otros. Este autor ha realizado una de las más importantes aportaciones sobre la autoestima, al combinar diferentes perspectivas y desarrollar un enfoque integral de la formación de la autoestima a lo largo de la evolución vital de una persona. De esta manera, la distancia entre el sí mismo real y el sí mismo ideal determinará la autoestima del individuo, de forma inversamente proporcional.

Los teóricos de la escuela de Chicago tienen un enfoque que resalta mucho más el papel activo y creativo del sujeto, en contraste con el enfoque más pasivo y conformista que mantienen los defensores de la teoría del espejo.

También hay que señalar que la importancia de los otros es relativa a la hora de la creación del autoconcepto. No todos los otros individuos son igualmente significativos en la formación del constructo. Por ejemplo, las investigaciones muestran que en la infancia los padres son muy influyentes en la autoestima de los niños y progresivamente este papel va cediendo paso a los pares (Hoelter, 1984).

Otras revisiones estudian los efectos que a largo plazo tienen las opiniones de los otros en la formación del autoconcepto, es decir, cuando una persona tiene un concepto de sí mismo muy formado, la influencia de la opinión de los otros es menor (Swann y Hill, 1982).

A finales de los 40, la investigación se orientó hacia un enfoque más humanista, que reclamaba al análisis de la conducta humana tomando al sujeto como marco de referencia de la conducta. Esta tendencia se interesaba por la percepción de la propia persona sobre la realidad,

de ahí la denominación de “fenomenológica”. El interés de la psicología en los procesos relacionados con el *self* provocó que cada vez se borrasen más las fronteras entre una psicología aplicada al estudio de la conducta sin referencia al sujeto y otra psicología subjetiva centrada y la interpretación de la personalidad.

La Gestalt influyó en este nuevo enfoque humanístico de la psicología, que venía a llenar un espacio entre la interpretación psicoanalista centrado en las fuerzas inconscientes de la persona, y la conductista, concentrado en el estudio de las variables ambientales que condicionan la conducta humana.

En el ámbito educativo tienen gran influencia los estudios de Combs (1981). El comportamiento de una persona resulta de la interacción entre la percepción de sí misma, de la situación en la que está y de la relación entre ambas percepciones. En el centro de este campo está la percepción que la persona tiene del sí mismo y de las percepciones más vitales e importantes. La creencia del sujeto sobre sí mismo, afecta a todos los ámbitos de su vida y tiende a ser estable y consistente, de ahí que las experiencias congruentes con esta imagen se acepten más fácilmente y las que no concuerdan se tienden a rechazar. En esto consiste el “efecto circular del autoconcepto”, corroborado por investigaciones sobre indefensión aprendida, o profecía autocumplida. El autoconcepto es muy costoso de cambiar una vez establecido firmemente.

Rogers (1951, cit. por Riso, 2006) utilizó un método terapéutico que trataba de crear las condiciones idóneas para que el paciente explorase en su interior (seguridad, empatía etc) con el fin de favorecer su propia aceptación.

El individuo se comporta de acuerdo a su percepción fenoménica del mundo o lo que conocemos como realidad subjetiva. Su autoconcepto se forma o configura a partir de las percepciones de sí mismo. Desde una realidad objetiva puede haber errores de las percepciones del individuo, pero si este no sospecha de su falsedad, la organización de su autoconcepto persiste.

También alude, como Combs, a la necesidad de preservar su imagen de manera coherente, salvaguardando su sistema de creencias. La desadaptación surge cuando la estructura de la persona se ve amenazada por alguna experiencia incompatible con ese sistema. Su terapia consiste en una técnica para modificar el autoconcepto y reorganizarlo de manera que se mantenga la coherencia. Para ello se desarrollan una serie de valores ubicados en el sí mismo, lo que lleva a la autoaceptación y a la independencia progresiva de los evaluaciones de los demás. Esta discrepancia entre el sí mismo ideal y real ha constituido una medida de autoaceptación en algunos estudios (Wells y Marwell 1976).

La influencia de la escuela humanista ha sido decisiva para la expansión de los estudios sobre el autoconcepto en los años 60 y 70.

### 3.4.3 El autoconcepto en la psicología cognitiva

Epstein (1973) trató de superar la división tradicional de la psicología en la escuela humanista y conductista, promoviendo la integración de ambas escuelas. Para el autor, el concepto de sí mismo es en realidad una teoría de sí mismo, entendiendo teoría como instrumento que contiene conceptos organizados y coherentes y que nos sirve para explicar la realidad. De esta manera, el autoconcepto es este instrumento que el individuo construye sobre sí mismo y tiene los siguientes rasgos:

1. Es un sistema conceptual con postulados generales y otros más particulares.
2. Está compuesto por diferentes “sí mismos” empíricos: corporal, social y espiritual.
3. Posee una organización dinámica que se modifica por la experiencia.
4. La teoría se desarrolla principalmente a través de la interacción de otras personas.

Epstein se interesa por analizar en qué medida el autoconcepto interviene en los procesos que determinan la conducta del individuo.

Para Bandura (1977) la conducta es el resultado de un proceso de toma de decisiones que sucede a la interpretación que el hombre hace de sí mismo de su conducta y del mundo que

percibe. Su teoría se refiere a la autoeficacia percibida. Dicha autoeficacia está relacionada con la motivación: este enfoque ha tenido gran influencia en los investigadores por el papel que tiene en la motivación académica. La expectativa de una persona sobre el éxito en la producción de un resultado concreto es un mediador de la motivación y la acción humana. Esta percepción del individuo va a determinar todo cambio conductual .

Por una parte tenemos expectativas de resultado, o lo que es lo mismo la estimación de que determinada conducta producirá determinados resultados y por otra parte la expectativa de autoeficacia que se refiere a la creencia del individuo sobre su capacidad para realizar con éxito la acción que le conduce a la meta deseada.

Esta autoconcepción nace de la experiencia en diferentes áreas de la actuación humana y nos dan información específica de una situación y campo concreto más que un índice global de autoconcepto.

La idea de autoeficacia del individuo está influida por los resultados de la conducta, las experiencias vicarias o aprendizaje imitado de otros, la persuasión verbal que los otros ofrecen acerca de la propia eficacia personal, (con diferente peso dependiendo de su origen) o los estados emocionales al experimentar distintas situaciones. Hemos de valorar, sin embargo, la importancia de la atribución: el efecto no es directo sobre la expectativa de autoeficacia sino que depende de cómo se interpreta cognitivamente por el sujeto la información recibida. Por ejemplo si el éxito se atribuye a la suerte, el efecto sobre la percepción de autoeficacia será distinto si se percibe como resultado de la capacidad individual del sujeto.

En el marco de la teoría del aprendizaje social de Bandura, las personas ejercen control sobre su propia conducta mediante alguno de estos procesos:

1. Auto observación, como primer paso para toma de decisiones.
2. Auto evaluación, que compara las metas perseguidas con las conductas realizadas y los posteriores juicios valorativos.

3. Auto reacción, es decir, el juicio favorable respecto de la conducta dará lugar a reacciones recompensa mientras que el juicio desfavorable activará reacciones negativas.

Una persona que se percibe eficaz se conduce de modo distinto a otra se percibe ineficaz, de esta manera una tarea difícil y puede ser un reto o una amenaza dependiendo de la autopercepción del individuo. En el ámbito educativo esta teoría se ha relacionado con los resultados académicos y la motivación intrínseca en aquellos estudiantes que perciben una alta autoeficacia (Schunk, 1991).

En el enfoque de la psicología cognitiva, el autoconcepto tiene un papel medular. Las investigaciones más recientes han tratado de dilucidar el mecanismo que une el autoconcepto a la conducta, cuestión no abordada anteriormente en los años 50, donde el autoconcepto era una estructura más pasiva de las concepciones de la persona sobre sí misma. Considerándolo como un concepto en constante construcción podemos explicar mejor su conexión con los procesos y la conducta.

La autoestima es la dimensión afectiva del constructo y se han dedicado muchos estudios a su análisis, lo que ha supuesto el tratamiento del autoconcepto más como una variable afectiva que cognitiva.

En los enfoques más recientes (Lynch, 1981) el autoconcepto se redefine como variable cognitiva que influye en las fases de procesamiento de información. Estos enfoques (Markus, 1987) buscan explicar las conexiones del autoconcepto con el afecto y motivación que guían la conducta, evitando considerar el autoconcepto como una entidad monolítica, sino dinámica, que no siempre se va a revelar directamente a través de las acciones del individuo.

### 3.4.3 El autoconcepto y sus características

Históricamente el autoconcepto ha ocasionado una gran confusión a la hora de definirlo. El término autoestima ha sido ampliamente utilizado incluso de manera intercambiable para referirse a las características que el sujeto reconoce como parte de sí mismo.

Rosenberg (1986) lo define como “*la totalidad de los pensamientos y sentimientos que hacen referencia a sí mismo como objeto*”. El autoconcepto parece contener tres componentes: uno cognoscitivo, uno afectivo y otro comportamental. Para este autor hay tres grandes regiones dentro del autoconcepto: *extant self*, o como el individuo se ve a sí mismo, constituido por los aspectos que destacamos cuando nos describimos a nosotros mismos, el *desired self*, o como le gustaría verse, que abarca las imágenes idealizadas de nosotros es decir aquello que nos gustaría llegar a ser y el *presenting self*, es decir, el Yo público o aquello que la persona desea que el resto vea de sí mismo. La confrontación entre el primero y el segundo aspecto tiene importantes repercusiones sobre la autoestima del individuo.

También hay que señalar que las personas que están más pendientes de su imagen pública adoptan conductas acordes con esta motivación. Aquellas personas menos dependientes de su imagen pública, sin embargo, poseen mayor motivación intrínseca y más resistencia a la coerción.

A pesar de considerar que el autoconcepto tenía diferentes dimensiones, la mayoría de las medidas empleadas para medir el constructo no separaba empíricamente estas dimensiones. Shavelson, Hubner y Stanton (1976) consideran que el constructo se debería definir a través de una red que relacione propiedades observables o componentes estructurales del autoconcepto, además de lo que llamaríamos componentes externos, donde se incluyen otros constructos que se relacionan con el autoconcepto. Estos autores han contribuido con sus estudios a este enfoque multidimensional y han hecho referencia a siete rasgos del constructo:

- Es organizado o estructurado.
- Es multifacético.

- Es jerárquico: hay un autoconcepto general y luego otros componentes, como el autoconcepto académico y el no académico.
- El autoconcepto general es estable pero al descender en la jerarquía al académico o no académico empieza a ser más dependiente.
- Con el desarrollo se perfilan más las facetas diferentes del autoconcepto.
- Tiene carácter evaluativo.
- Se diferencia de otros constructos con los que está relacionado, como el rendimiento académico.

Los instrumentos desarrollados por Marsh y cols. son el SDQ, el SDQI, SDQII y SDQIII se concibieron para establecer diferencias según la edad del sujeto, estableciendo un formato diferente según se tratase de la primera preadolescencia, media o final. En los análisis factoriales de estos instrumentos de medida se vislumbran tres facetas del autoconcepto: físico, social y académico. Algunos estudios apuntan también a una cuarta faceta, la emocional (Marsh y Shavelson, 1990).

Sobre la estructura jerárquica del autoconcepto, el estudio de Shavelson y Bolus (1985) concluye que el autoconcepto general es distinto del académico y este último correlaciona altamente con el específico por materias. Los autores apoyan la interpretación de que el autoconcepto académico es multidimensional y jerárquico y diferencian claramente el logro académico del autoconcepto. En sus análisis encuentran una predominancia causal del autoconcepto sobre el logro.

Otros estudios se encaminaron a comprobar si estas facetas eran más distinguibles con la edad (Marsh y Shavelson 1990), lo que parecía desprenderse del decrecimiento de las correlaciones de los factores entre las diferentes facetas del autoconcepto.

En esto mismos estudios también se ha observado la aparente independencia del autoconcepto matemático con el verbal, lo cual hace difícil integrar ambos en una estructura jerárquica bajo el autoconcepto académico.

Finalmente podemos concluir que la tendencia de la investigación ha sido la de integrar los factores de segundo orden autoconcepto académico y no académico bajo el autoconcepto general a pesar de reconocer que existen factores observables (verbal y matemático).

#### 3.4.4 Dimensiones de la autoestima y su medición

La autoestima, definida por Rosenberg (2015) como “actitud positiva o negativa hacia un objeto particular: el sí mismo” implica sentimientos de autoaceptación, valía, rechazo etc. y forma parte de un continuo que va de positivo a negativo.

Se han considerado dos dimensiones de la autoestima que están ligadas una a la otra: la autoestima general y la autoestima de eficacia o competencia. La primera de ellas, como su nombre indica, se refiere al juicio global que alguien hace sobre su valía como persona, y está compuesta de evaluaciones parciales de las diferentes esferas del sujeto, con más peso de aquellos aspectos a los que el propio sujeto otorga más importancia.

Las escalas de medida que se han utilizado para estudiar este concepto son las de Coopersmith (1967) o Rosenberg (2015). Otra de las formas de medición empleadas ha sido la diferencia entre las discrepancias de la imagen real con la imagen ideal, lo que expresaría el nivel de autoaceptación.

La autoestima de eficacia hace relación a los sentimientos que una persona tiene sobre su capacidad en diferentes campos. Bandura es el autor de referencia en lo que se refiere a los estudios sobre autoeficacia y su influencia en la motivación. En relación con la autoeficacia se ha estudiado mucho la competencia académica, viendo como, en la medida en que la autoeficacia académica es alta, los estudiantes se muestran mucho más capaces de autorregulación, motivación hacia metas y mejores estrategias de aprendizaje.

¿Qué función juega el autoconcepto en la vida de las personas? Weiner (1990) revisa la historia de la investigación sobre la motivación en el ámbito educativo e incluye el autoconcepto como elemento fundamental en la motivación en lo referido a expectativas y

atribuciones. Esto significa que el autoconcepto tiene un carácter activo en la conducta, básicamente porque influye en cómo percibimos la información, como estructuramos lo que percibimos acerca de nosotros mismos y además, influye en la evaluación que hacemos de la conducta al compararlos con criterios, valores o patrones. De ahí la importancia del “marco” o la pertenencia al grupo, que evita el estudio del autoconcepto como una entidad aislada.

#### 3.4.5 Formación de la autoestima

Los elementos que influyen en la formación de la autoestima son la valoración que se recibe de los demás, el juicio que hacemos sobre los éxitos y fracasos, nuestros referentes sociales y las atribuciones que hacemos sobre las causas de nuestra conducta o acciones.

Es sustancial tener en cuenta el significado que para el individuo tiene determinado elemento o dimensión. Si este es percibido como altamente importante, el éxito o fracaso en el mismo tendrá una relevancia diferente a si es percibido como algo de escaso valor. El apoyo empírico a estas consideraciones fueron presentadas por Rosenberg (2015).

Según Harter (1987b) en el rango de edad de 8 a 15 años, la apariencia física y la aceptabilidad social (o popularidad) son dominios altamente importantes. Estos valores son el marco bajo el cual el individuo se juzga a sí mismo.

El enfoque terapéutico de esta teoría se ha dirigido a aumentar la autoestima en los individuos a través de la disminución de la distancia entre el ámbito en el sujeto no es competente y la importancia que da al mismo, de manera que si se anima a los individuos a valorar aquellos aspectos en los que son especialmente competentes, el marco de evaluación de las autoconcepciones se vería modificado de manera favorable, viéndose así protegida la autoestima personal.

Hay que señalar sin embargo, la dificultad de rebajar la importancia que en este marco de edad referido se da a los ámbitos escolar, atlético, éxito social y apariencia física.

La valoración que se recibe de los demás juega un papel esencial en el desarrollo de la autoestima. Las experiencias familiares tienen un peso específico en este desarrollo, aunque van cediendo terreno a medida que el individuo entra en la adolescencia, donde el sentimiento de autovalía empieza a estar más influido por los amigos o profesores.

El autoconcepto también depende de un marco o contexto, no es un término absoluto. De esta manera, cada persona se compara con su grupo de referencia. Esto es muy evidente en el aspecto académico, donde el nivel que tienen los demás influye en las valoraciones que el individuo hace acerca de su propio rendimiento. Sobre este modelo de marco de referencia encontramos un apoyo empírico en Marsh y Parker (1984). Este viene a decir que los alumnos de altas capacidades tienen mejor autoconcepto cuando están en clases más heterogéneas que estos mismos alumnos en clases donde el resto de alumnos también tienen altas capacidades. Lo anterior nos lleva a pensar que la segregación instruccional o separación de alumnos por niveles según las deficiencias académicas podría influir en el autoconcepto de estos alumnos al hacerles cambiar su marco de referencia, planteando incluso la alternancia entre clases regulares y especiales.

#### 3.4.6 Teoría atribucional e indefensión aprendida

La observación que hacen las personas acerca de su conducta y las causas que la motivan pertenece al ámbito de la teoría de las atribuciones. Hay numerosas investigaciones en este sentido que confirman que el atribuir a causas internas el éxito por algo conseguido aumenta la percepción de la autoestima, mientras que sentirse de la misma manera responsable de un fracaso la disminuye. De ahí la tendencia a atribuir los fracasos a factores externos para eximirse de dicha responsabilidad.

El síndrome de indefensión aprendida (Seligman, 1972) aparece cuando las personas atribuyen los resultados de sus acciones a variables que escapan de su control, generalmente de carácter interno (incapacidad). Esto lleva a la creencia de que nada de lo que haga el

individuo servirá para el propósito que tiene marcado. Esta percepción de incapacidad lleva en un primer momento a la ansiedad por conseguir el objetivo y en un segundo momento a la depresión por no haberlo conseguido.

### 3.4.7 Medida del autoconcepto

La medida del autoconcepto ha sido una cuestión controvertida en el ámbito de las investigaciones sobre la personalidad, por la dificultad de medir un constructo no directamente observable.

Hay dos grandes grupos de técnicas para medir el autoconcepto: técnicas autodescriptivas y métodos de inferencia.

Las primeras están basadas en lo que llamamos autoinforme, ofrecido por el propio sujeto. El problema de estas técnicas es que nos permiten acceder a lo que el individuo cree ser, que no es necesariamente lo que es, por tanto pueden presentar el sesgo característico de la deseabilidad social. En este conjunto de herramientas podemos distinguir:

- a) Autoinformes de final abierto, en lo que se deja al sujeto la posibilidad de responder de forma abierta, su análisis entraña mucha dificultad sobre todo a la hora de cuantificar y categorizar las respuestas.
- b) Autoinformes de final cerrado, que limitan las respuestas a los ítems de la prueba, sin permitir una exploración más profunda. Han sido ampliamente utilizados y es importante que la confección de los cuestionarios contemple un rango amplio de ítems.

Las técnicas más utilizadas han sido las escalas de estimación, el diferencial semántico y la técnica Q. Entre las primeras son preferibles las de tipo Likert antes que las de Verdadero o Falso, ya que estas últimas limitan mucho la respuesta y no permiten evaluar el grado de acuerdo o desacuerdo con una afirmación. Las tipo Guttman se han utilizado por ejemplo en el conocido *The Rosenberg self esteem scale*, que trata de capturar la unidimensionalidad del constructo medido.

Uno de los problemas de las escalas de estimación tipo Likert, es que al utilizar la suma de puntuaciones totales no permiten vislumbrar claramente las diferencias individuales. También esta técnica puede contaminarse de la mencionada “deseabilidad social”.

La técnica del diferencial semántico consiste en presentar al individuo pares de adjetivos opuestos pertenecientes a una misma dimensión. El sujeto indica cuál es el que mejor le describe. Tenemos un ejemplo en *The self perception inventory* (Soares y Soares, 1979).

La técnica Q fue desarrollada por Stephenson (1953 cit. por Metodología Q y autoconcepto, 2005), como técnica muy adecuada para trabajar de manera individual pero más complicada a la hora de hacer inferencias grupales. Los sujetos clasifican un conjunto de proposiciones en una serie de grupos de acuerdo a su adecuación con el propio sujeto. Esta técnica se ha utilizado especialmente en el ámbito clínico. A la hora de trabajar con individuos de corta edad, los métodos verbales plantean más problemas; por ello, se han utilizado técnicas pictóricas, aunque algunos autores señalan la adecuación de dichas técnicas pictóricas también a otras edades, ya que los mecanismos de defensa a la hora de presentar una imagen favorable del propio sujeto se ven mermados.

### **La problemática de las medidas de autoinforme**

Uno de los problemas que presentan es que la información que da el propio sujeto sobre sí mismo puede verse afectada por multitud de factores. Si el individuo no es muy consciente sobre sí mismo, o muestra poco deseo de cooperación o tiene mucha deseabilidad social, el autoconcepto y el autoinforme van a tener mucha distancia entre sí. La fluidez verbal, la capacidad intelectual y los mecanismos de autodefensa también pueden causar distorsión en las respuestas.

Otro de los problemas se refiere a las correlaciones entre diversos instrumentos de este tipo que dicen medir el autoconcepto. Estas suelen ser bajas, lo cual plantea dudas a la hora de determinar la eficacia en la medición del constructo.

### **Métodos de observación o técnicas inferenciales**

El estudio del autoconcepto se puede abordar desde métodos autodescriptivos o desde la observación de la conducta. Si esta se ve condicionada por el autoconcepto, su estudio nos puede decir mucho sobre el constructo subyacente. Este abordaje elimina los problemas asociados al autoinforme como método exclusivo, al tiempo que puede servir para validarlo y complementarlo..

Hay que señalar que ninguno de los dos acercamientos están libres de error, puesto que el mismo observador tampoco es enteramente objetivo. Por tanto, los métodos inferenciales no son una alternativa al autoinforme. El autoconcepto es un constructo complejo al que conviene acercarse desde diferentes perspectivas.

Algunos autores (González-Torres y Tourón, 1992) se decantan por el autoinforme como la mejor forma de medir el autoconcepto, puesto que esta herramienta analiza cómo se valora el propio sujeto. El resto de métodos son un apoyo en la investigación pero no pueden constituirse como aproximación única.

### **Fiabilidad y validez de las medidas**

Entendemos por fiabilidad de un instrumento de medida la exactitud en la medida de lo que dice medir. Tradicionalmente se ha utilizado el método test-retest para comprobar la estabilidad de las mediciones.

La validez tiene diferentes facetas: validez de contenido, validez de criterio (concurrente y predictiva) y validez de constructo. La primera hace referencia a que los ítems de la prueba sean representativos del constructo a medir. La segunda tiene que ver con la precisión con la que podemos pronosticar variables de criterio a partir de las puntuaciones, por tanto tiene que ver con los coeficientes de correlación con otras medidas. La última es la más importante puesto que hace referencia a si los resultados del test reflejan el constructo que queremos medir. Esta validez es la que valida la teoría subyacente al sistema de medida creado.

Parece haber acuerdo en considerar el autoconcepto como modelo jerárquico y multidimensional, que postula que el autoconcepto está formado por múltiples facetas

ordenadas jerárquicamente. Dentro de este engranaje general, podemos distinguir facetas específicas (Epstein, 1973) como el autoconcepto académico, social, emocional y físico.

El objetivo del análisis factorial en el estudio del autoconcepto es detectar la estructura interna de un constructo con vistas a determinar si bajo las variables medidas existen otras latentes. Dicho análisis factorial puede ser exploratorio o confirmatorio, siendo el segundo el que más garantías tiene a la hora de dar por válidas las diferentes dimensiones o factores de un constructo. En el campo del autoconcepto, aunque muchos estudios demuestran la existencia de más de un factor, no hay evidencias claras de dichas dimensiones.

Marsh y sus colaboradores han realizado gran cantidad de análisis tanto exploratorios como confirmatorios que apoyan la multidimensionalidad del autoconcepto en la línea de las investigaciones de Shavelson y cols. (1976).

Los instrumentos de referencia son el *Self description questionnaire* (de Marsh y cols, 1981) y el *Self perception profile* (Harter, 1980).

#### 3.4.8 Autoconcepto y rendimiento académico

El rendimiento académico se puede ver influido por multitud de factores. El autoconcepto es uno de ellos. De ahí que la investigación haya dedicado especiales esfuerzos en detectar la relación de uno y otro. Por lo general podemos agrupar en tres grandes grupos las variables que intervienen en el rendimiento: factores psicológicos, sociológicos y didácticos. La influencia de factores como el cociente intelectual que podría ser considerado clave para el rendimiento académico, no explica más de un 50% de la varianza (Zarb, 1981).

Los investigadores se han interesado por variables de tipo afectivo además de aquellas de corte psicológico que hacen referencia a rasgos de personalidad, tales como la percepción que el estudiante tiene de sí mismo y de su competencia académica. Aquí es donde el autoconcepto juega un papel interviniente esencial.

Bloom (1976) destaca al autoconcepto como una de las variables en las que se puede influir para mejorar el aprendizaje, dado que puede ser modificado por la acción educativa, teniendo en cuenta el histórico de aprendizaje del alumno y la calidad de la instrucción que recibe.

Además el rendimiento se interpreta por el sujeto como una expresión de su propia valía, por lo cual es necesario revisar los estudios más relevantes que relacionan autoconcepto y rendimiento.

Se han encontrado correlaciones débiles entre autoconcepto y rendimiento académico antes de los años 80, dado que los instrumentos para medir el autoconcepto lo hacían de manera general. En el momento en que se han empezado a utilizar instrumentos que medían más específicamente el autoconcepto académico, las correlaciones con el rendimiento han sido mayores (Hansford y Hattie, 1982), aunque sin ser una relación clara. Hay una dificultad añadida: la imposibilidad de comparar datos de muchas investigaciones, por el uso de instrumentos de medida poco específicos (Shavelson y cols. 1976). Lo que sí parece claro es que si valoramos el autoconcepto académico, tanto a nivel general como por áreas específicas, este correlaciona con el rendimiento y que el autoconcepto es una condición necesaria, pero no suficiente para el rendimiento académico. Si bien un alto autoconcepto no predice un alto rendimiento académico, en general, los estudiantes con bajo autoconcepto obtienen un bajo rendimiento (González-Torre y Tourón, 1992).

Analizando la causalidad entre ambos conceptos, han aparecido dos tendencias encaminadas a dilucidar cuál de las variables es la causa y cuál la consecuencia.

Los teóricos del *Self Enhancement* ponen el acento en la influencia que el autoconcepto tiene sobre el rendimiento, en vista de lo cual, una intervención dedicada a mejorar el autoconcepto del alumno mejoraría los resultados en el rendimiento. Para otra corriente, el *Skill Enhancement*, es el rendimiento lo que influye en el autoconcepto, de manera que los

programas de intervención deben ir encaminados a la mejora del currículum y a potenciar las estrategias cognitivas del alumno.

El estudio que más rigurosamente ha mostrado apoyo al primer modelo expuesto en el anterior párrafo es del de Marsh (1990), donde se constata cómo los rendimientos promedio de varios cursos estaban influidos por el autoconcepto medido el año anterior, mientras que las medidas posteriores de autoconcepto no se veían influidas por el rendimiento previo. Este estudio tomaba como medida de rendimiento las calificaciones escolares. Otros estudios que utilizan test estandarizados para medir el rendimiento, no han dado apoyo al predominio causal del autoconcepto (Newman, 1990). Las investigaciones a este respecto son contradictorias, pero sí parece que hay una influencia mutua entre ambos elementos, por tanto estaríamos hablando de una relación bidireccional. Marsh apoya este modelo de reciprocidad, integrando enfoques: para mejorar el rendimiento no basta con sentirse competentes, sino también utilizar estrategias de aprendizaje adecuadas.

En conclusión, los factores más relevantes que afectan al autoconcepto académico son el rendimiento previo, las expectativas del profesor sobre el alumno (Rosenthal y Jacobson, 1968), la comparación social, las atribuciones y el clima escolar.

#### 3.4.9 Autoconcepto y motivación académica

El autoconcepto ha llegado a situarse en el centro de la investigación sobre la motivación desde que a partir de los años 60, con el distanciamiento del enfoque conductista, el individuo y su actividad consciente pasaron a estar en un primer plano.

Los temas centrales de la investigación sobre motivación han tenido la siguiente evolución (Weiner, 1990):

1. Años 20 hasta los 60: predominio de las teorías psicoanalíticas. Más tarde, centralidad de estudios experimentales y enfoque conductistas.

2. Años 60: nacimiento de las teorías cognitivas de la motivación e incorporación de la experiencia consciente. La investigación se dirige a estudiar la importancia del logro en la vida del individuo.
3. Años 70: el autoconcepto se vuelve el núcleo de las teorías de la motivación. De esta manera, los estudios se dirigen a la exploración de la atribución causal de la autopercepción de competencia, la indefensión aprendida etc.

Weiner introduce el elemento de la atribución como factor determinante para la motivación. El sujeto atribuye sus éxitos o fracasos a una causa, entre las que habitualmente se barajan la habilidad del sujeto, el esfuerzo, la suerte y la dificultad de la tarea. La percepción que tiene el individuo de la causa del éxito o fracaso influye de manera determinante en las expectativas futuras. La habilidad y el esfuerzo son causas inherentes al propio individuo y las otras dos (suerte y dificultad o facilidad de la tarea) podríamos decir que son externas al individuo y por tanto, no controlables por este. Los sentimientos de éxito que genera en el sujeto el atribuir el logro al esfuerzo personal o la capacidad determinan el sentimiento de autoestima en mucha mayor medida que si dicho logro es atribuible a la suerte o al tipo de tarea que se nos presenta.

Desde el punto de vista de la estabilidad de las causas, el esfuerzo o la suerte son causas inestables y determinan en menor medida la expectativa del sujeto respecto de tareas futuras. Cuando el fracaso es atribuido totalmente a causas, estables como la capacidad o la dificultad de la tarea, la sensación de derrota y falta de esperanza se acrecienta. Por tanto, hay patrones atributivos que favorecen la motivación y otros que la disminuyen.

Cuando el sujeto atribuye sus éxitos a factores internos y estables (capacidad del individuo) la motivación de logro se incrementa. Cuando los fracasos son atribuidos al esfuerzo, que es una causa que el individuo puede controlar voluntariamente, hay una sensación de control sobre la situación, puesto que la próxima vez puede tratar de paliar estos errores para lograr mejores resultados. Es decir, tanto capacidad como esfuerzo son factores internos, que

en el caso de resultados positivos, refuerzan las expectativas futuras del sujeto frente a tareas similares.

Cuando el resultado se atribuye a factores externos incontrolables (suerte) o a factores internos estables (falta de capacidad), el sujeto siente que no tiene posibilidad de cambiar su situación y aparece el fenómeno que conocemos como indefensión aprendida, aunque es cierto que la atribución del fracaso a factores externos incontrolables a veces es una vía de escape para justificar dicho fracaso.

De todo lo cual se deduce que atribuir el éxito a la capacidad y el fracaso al esfuerzo (a la falta de esfuerzo) se asocia con alto rendimiento académico, mientras que la atribución de éxito asociada a la suerte y de fracaso asociada a la falta de capacidad es característico de un rendimiento académico bajo.

En esta misma línea (Marsh y *cols.*, 1984) podemos correlacionar la atribución del éxito a causas internas con el autoconcepto positivo y la atribución del fracaso a la falta de capacidad con el autoconcepto negativo o síndrome de indefensión aprendida.

Los estudios de Marsh también muestran que el fracaso se tiende a externalizar en los individuos con autoconcepto positivo o bien se atribuye dicho fracaso a la falta de esfuerzo. En todo caso se intenta negar la posibilidad de fracaso atribuido a la falta de capacidad, puesto que eso daría una imagen inconsistente con la percepción de la propia competencia.

En el caso de los individuos con baja autoestima, su patrón atribucional les lleva a centrarse más en la falta de capacidad y debilidades dado que tiene más predisposición a minusvalorarse. Esto influye negativamente en su rendimiento posterior.

Es interesante analizar la relación entre la estructura de clase y las atribuciones. Cuando se estimula la competitividad hay más atribuciones de capacidad que de esfuerzo, de manera que la autoestima se ve fuertemente influida por el éxito o fracaso. En estructuras cooperativas las atribuciones se dirigen más al esfuerzo, por lo que un fracaso no repercute tanto en la autoestima como en la estructura anterior (Ames, 1978).

En cuanto a la relación entre autoconcepto, atribuciones y rendimiento, es difícil establecer una relación causal de uno respecto del resto. Si parece que hay una influencia bidireccional y que los tres elementos forman un sistema en el que se interconectan.

#### 3.4.10 Autoestima y adolescencia

La adolescencia temprana es un momento muy relevante para la formación de la autoestima. Los acontecimientos novedosos pueden ser estresores (Rodríguez y Caño, 2012) que suponen todo un reto para la visión que el adolescente tiene de sí mismo. En este periodo encontramos fuertes fluctuaciones, que, se deben tanto a experiencias negativas como a dificultades académicas o a pérdida de estatus respecto de sus pares.

Cuanto más negativa es la autoestima más se sensibiliza el sujeto ante los impactos negativos cotidianos. La autoestima afecta al ajuste psicosocial: una baja autoestima puede ser predictora de síntomas depresivos, procrastinación o conductas agresivas. También se observa el incremento en consumo de alcohol en jóvenes de este perfil (Mitic, 1980). Este punto es controvertido, dado que otros estudios han descartado la correlación entre consumo de tóxicos y baja autoestima argumentando que el control de terceras variables, como la edad nos puede llevar a conclusiones erróneas, pero no hay un acuerdo en este punto. Lo que sí parece claro es que el autoconcepto es un constructo estrechamente relacionado con el ajuste psicosocial en la adolescencia (Fuentes, García, Gracia y Lila, 2011).

Con lo que conocemos actualmente sobre la autoestima y los factores que influyen en ella, sería lógico desarrollar intervenciones que se incorporasen de forma efectiva al currículum escolar (González Torres y Tourón, 1982; Rodríguez y Caño, 2012) y a la participación de las familias, para prevenir los bajos sentimientos de autovalía y las conductas inadecuadas que de ello pueden derivarse.

Algunos estudios han abordado las diferencias de género en la adolescencia (Pastor, Balaguer y García-Merita, 2003) observando que la autoestima física y académica en los chicos

es mayor que en las chicas, en las que predominan los comportamientos de tipo normativo. Hay una expectativa social sobre los roles que permite al chico actuar de manera más rebelde antes las normas, mientras que se refuerza la imagen de esfuerzo y buena conducta en las chicas. Se percibe también una estabilidad del constructo en la etapa de 15 a 18 años, producto de la maduración cognitiva que permitirá al autoconcepto asentarse global en la adolescencia tardía.

Otras investigaciones apuntan a la correlación entre el autoconcepto académico y la inteligencia emocional (Matalinares *et al.* 2005), como ya hemos señalado en el apartado correspondiente.

## PARTE II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

## **4. Metodología de la investigación**

## 4.1 Finalidad de la investigación

La finalidad de la presente investigación se centra, por tanto, en descubrir y analizar el impacto del proyecto LÓVA en los participantes de la investigación.

La investigación nos plantea las siguientes **preguntas**:

- ¿Cómo se lleva a cabo la implantación del proyecto en los centros de secundaria?
- ¿Qué consecuencias tiene para la metodología del docente que pone en práctica el proyecto?
- ¿Supone una mejora significativa en el proceso de desarrollo afectivo y social del alumno?
- ¿Cuáles son las ventajas de utilizar este tipo de proyectos de cara, no solo al desarrollo de los factores mencionados, sino respecto al rendimiento académico general del alumno?

Nos planteamos los siguientes **objetivos** de la investigación:

1. Estudiar la relación entre el rendimiento académico y la participación en el proyecto LÓVA.
2. Descubrir y medir aquellos aspectos de la inteligencia emocional que se ven mejorados gracias a la participación en el proyecto LÓVA.
3. Analizar el grado de satisfacción con el proyecto LÓVA de profesores y alumnos.
4. Valorar en qué medida cambian las prácticas pedagógicas de quienes han seguido la metodología LÓVA.
5. Determinar qué aspectos de la organización de los centros educativos son cruciales para poder implantar y desarrollar el proyecto LÓVA.

## 4.2 Hipótesis planteada

La finalidad de la investigación es constatar en qué medida el proyecto tratado influye favorablemente en el desarrollo afectivo y social del alumno. Así mismo, pretendemos analizar qué consecuencias derivan de la implantación del proyecto, tanto desde la visión del profesorado como desde la del alumno y las familias.

Nuestras hipótesis generales se formulan de la siguiente manera:

H1: Hay diferencia significativa a favor del grupo experimental frente al grupo de control en lo que concierne al rendimiento académico, medido este a partir de las diferencias de medias entre el curso anterior y posterior a la intervención

H2: En el grupo de intervención apreciamos un incremento significativo de la motivación del alumnado frente al grupo de control, teniendo en cuenta los resultados obtenidos del cuestionario en motivación de logro y los datos resultantes del análisis de contenido de las entrevistas.

H3: En el grupo de intervención podemos observar un mejor desarrollo afectivo y social frente al grupo de control, formando parte de este desarrollo, tanto los resultados del cuestionario, como el análisis de contenido de las entrevistas y los resultados del análisis de las variables sociométricas obtenidas del sociograma.

Por otra parte, se analizarán las implicaciones que el proyecto tiene para el profesorado, desde un punto de vista cualitativo. Los aspectos que queremos abordar son:

- a) Formación docente necesaria para realizar el proyecto
- b) Análisis de las dificultades en la implementación de proyectos interdisciplinares
- c) Cambios en la metodología que debe llevar a cabo el profesor.

### 4.3 Características de la investigación y validez del diseño

Debemos considerar dos grandes fuentes de invalidez de los diseños (Campbell y Stanley, 1979): aquellos elementos o factores que atentan contra la validez interna y la externa.

La validez interna nos asegura que las diferencias apreciadas en la variable dependiente se deben solo a la variable independiente. La validez externa se plantea la posibilidad de generalización de los resultados de la investigación.

Como ya hemos comentado anteriormente, las características de nuestra investigación no han contado con un control experimental estricto, pero si creemos que se dan una serie de factores (Pérez, Galán y Quintanal, 2012b) que nos garantizan la validez interna y que presentamos a continuación:

- 1) *Historia*. Si entendemos por historia los hechos que ocurren entre el inicio de la investigación y su término que puedan afectar a la variable dependiente, hemos de especificar que, por ejemplo, el profesor ha sido el mismo y las aulas y los recursos no han variado, por lo que creemos solventada en la mayor medida posible en nuestro caso esta fuente de invalidez.
- 2) *Maduración*: la duración del estudio (un año académico) y las circunstancias en las que se desarrolla (grupos de la misma edad) hace que este factor no sea relevante, puesto que la maduración (que se da en mayor o menor medida) se produce de igual modo en los grupos de control y experimental. De esta manera, estaría introducida en el diseño en el caso de darse.
- 3) *Instrumentación*: el evaluador de las pruebas ha sido siempre la misma persona. Además los instrumentos de medida de rendimiento académico han sido los mismos, en lo que se refiere a pruebas objetivas (exámenes) y el cuestionario que han rellenado los alumnos.

Sobre los aspectos referentes a la validez externa, es decir, a la posibilidad de generalización de los resultados, hemos de decir que la muestra en sí es algo atípica al contar con individuos procedentes de centros muy diversos; sin embargo las condiciones naturales en las que se ha llevado a cabo la investigación (grupo natural, sin condiciones “de laboratorio”) le dan un carácter práctico que creemos tiene un grado de generalización considerable e interesante de cara a investigaciones futuras y a conclusiones sobre metodología.

#### 4.4 Muestra

La muestra de cuestionarios y sociograma está formada por 177 alumnos de dos centros: un colegio privado en la Comunidad de Madrid, que posee todos los niveles desde Educación Infantil hasta Bachillerato y un Instituto público de Murcia. Los alumnos pertenecen a los cursos de 2º y 3º de E.S.O. Se contó con las autorizaciones necesarias para su participación en la investigación. No ha sido posible por motivos de protección de datos, disponer de los resultados académicos de uno de los centros. Además, para los datos del sociograma solo se han tenido en cuenta aquellos grupos que tenían un nivel suficiente de individuos en el momento pre test y en el post test. Por tanto, la muestra queda configurada así:

*Tabla 8: Muestras alumnado*

Prueba	Número de alumnos
Sociograma	131 alumnos (7 grupos /clase)
Cuestionario	177 alumnos
Notas académicas	82 alumnos

Las decisiones sobre el tamaño muestral están condicionadas en la presente investigación a los recursos disponibles, tratando de contar con el máximo número de centros participantes. Para las entrevistas, la muestra está compuesta por profesores, coordinadores y alumnos que han participado en el proyecto, como se especifica en el apartado correspondiente.

Los grupos muestrales para cuestionario y sociograma son grupos naturales derivados de la organización tradicional en el aula. Dado que los dos centros son diversos en cuanto a alumnado y situación, creemos que podemos contar con la heterogeneidad suficiente que apoye la validez externa de la investigación.

En cuanto al diseño metodológico, nos basaremos en un diseño cuasiexperimental de dos grupos (control y experimental). El grupo de control estará formado por aquellos estudiantes de secundaria que no realizan el proyecto LÓVA durante un año escolar y el de control por aquellos que sí lo realizan.

Los **instrumentos** de recogida de datos deberán adecuarse a los objetivos y necesidades de la investigación, para proporcionar suficiente información que permita el análisis y establecimiento de conclusiones sobre el tema que nos atañe.

Son cuatro los instrumentos esenciales que utilizaremos: el cuestionario, la entrevista, el grupo de discusión y el sociograma. A estos datos añadiremos los resultados académicos de los alumnos de la muestra en los casos en que ha sido posible obtener dichos datos.

#### 4.5 Estado de la cuestión

En este apartado pretendemos mostrar de manera esquemática las diferentes aproximaciones actuales al tema de nuestra tesis. Para ello distinguiremos aquellos aspectos objeto de nuestra investigación que aparecen integrados en el proyecto de la ópera como un vehículo de aprendizaje, buscando investigaciones similares tanto en las variables que queremos estudiar como en el tipo de proyecto sobre el que vamos a investigar. En España LÓVA comenzó su andadura en el curso 2007-2008 y a día de hoy no conocemos ninguna tesis doctoral que analice los efectos que el proyecto tiene sobre las variables que queremos estudiar. Si existe por supuesto, literatura y experiencias relacionadas con la influencia de los proyectos cooperativos en el desarrollo social y afectivo del alumno o sobre los proyectos

interdisciplinarios y su efecto positivo en el aprendizaje global. También hay aportaciones que utilizan la metodología cualitativa acerca del teatro musical colaborativo y la mejora de las competencias sociales como veremos a continuación.

### *Aportaciones de tesis doctorales sobre la ópera como vehículo de aprendizaje*

En la bibliografía sobre el tema encontramos pocas investigaciones que aborden con la profundidad necesaria el planteamiento de la ópera como un vehículo de aprendizaje.

La referencia principal la encontramos en Joy (2002). En este trabajo se aborda una revisión de la literatura precedente sobre creatividad y aprendizaje cooperativo, profundizando en la aportación del constructivismo y el aprendizaje centrado en el niño de Dewey y sus implicaciones en el proyecto tratado: aprendizaje activo, aprendizaje para la vida. También se enmarca el trabajo dentro de un análisis del aprendizaje multidisciplinar desde el punto de vista de la integración de las artes en la escuela. Se referencian a continuación los dos proyectos principales que se han venido desarrollando en EEUU donde se pone en relación ópera y aprendizaje: *Music! Words! Opera!* y *Creating Original Opera*. El análisis es fundamentalmente histórico y descriptivo, realizando un recorrido por las diferentes políticas de promoción de la ópera nacidas de los departamentos pedagógicos de los grandes centros operísticos estadounidenses. También se mencionan otros programas, con una difusión más local que nacional, basados en el proceso de escritura de una ópera por parte de los alumnos.

La autora recogió información a través de una encuesta enviada a los centros que habían participado en alguno de los programas de creación de óperas. Dicha encuesta es incluida en la tesis y en su análisis, nos interesa especialmente lo que atañe a los efectos de la aplicación del programa y las dificultades para su implantación. Los efectos positivos mencionados son:

- Mejora de las habilidades de pensamiento crítico
- Mejora del comportamiento

- Mejora actitudinal
- Mejora en lenguaje artístico y habilidades sociales
- Mejora en autoestima
- Mejora en resolución de problemas
- Mejora en aprendizaje cooperativo
- Mejora en habilidades de escritura
- Incremento de la participación en clase

En cuanto a las dificultades para implantar el programa, los encuestados se refieren a:

- Mentalidad evaluadora basada en test
- Demasiado trabajo para los profesores
- Tiempo insuficiente, problemas de horario (la más señalada)
- Insuficientes profesores entrenados
- Procedimientos de evaluación
- Guiar a los estudiantes en procesos creativos
- Convencer a otros profesores de los beneficios del programa
- Convencer a los administradores de los centros
- Motivar a los estudiantes
- El hecho de que las artes no sean prioritarias
- Pocos conocimientos de los profesores sobre la ópera
- Mantener la motivación del profesorado

La investigación se ocupa posteriormente del proyecto de ópera que la propia autora lleva a cabo con sus estudiantes, narrando con profusión de detalles el proceso creativo y la implementación de dicho proyecto.

La principal limitación que encontramos en este trabajo es que su planteamiento descriptivo dificulta las conclusiones acerca de los efectos positivos del programa en el

alumnado, al estar dichas conclusiones basadas en la opinión del profesorado y no en mediciones más exhaustivas sobre los diferentes aspectos observados tales como: mejora del comportamiento, mejora en autoestima, en resolución de problemas etc.

### ***Otras referencias***

La integración y la creatividad son dos de las premisas básicas que están presentes en LÓVA (Cartas, 2011). Integración como propuesta en la que todas las materias contribuyen con las destrezas que les son propias y creatividad, desde el momento en que este concepto ha sido incorporado al currículo de la educación obligatoria permitiendo así nuevas prácticas docentes. En el año 2007, el profesor Ángel Ocaña lleva a cabo durante dos años consecutivos la creación de óperas escolares con alumnos de primaria. La experiencia mostró una mayor implicación del alumnado en las tareas de clase y un mayor desarrollo de las habilidades sociales, aprendiendo a escuchar y a exponer sus opiniones con respeto.

La ópera en las escuelas ha tenido una presencia discreta, dado que no es un arte multitudinario y los recursos necesarios para su puesta en marcha no están al alcance de cualquier centro. Aún así, la ópera se ha acercado a las escuelas en iniciativas de difusión como Cuéntame una ópera, un proyecto nacido para acompañar a los niños en el descubrimiento de esta disciplina (Rosell, 2006).

El proyecto no abordaba la creación de un espectáculo por parte del alumno, pero sí un acercamiento que partiendo de la puesta en marcha de destrezas emocionales (qué emociones hay en cada personaje, cómo se expresa en la música...) trataba de inculcar entusiasmo por este arte en el alumno.

La vinculación entre arte y bienestar no ha sido muy estudiada. Encontramos una referencia a la relación entre música y estado de ánimo en Calderón-Garrido *et al.* (2018), donde se concluye que la música es el recurso más utilizado para generar bienestar, por lo que es muy adecuado fomentar desde la escuela las habilidades de escucha. Otra aportación

interesante sobre la aplicación clínica de la música a través de comunidades de aprendizaje es la de Gutiérrez (2016). El poder transformador de la música como herramienta para provocar el cambio social aparece recogido también en Fernández-Carrión (2011) y Tablón- Fernández (2014).

Hay muchas experiencias de puesta en escena de obras ya existentes, con alumnos adolescentes, aunque no siempre encontramos la documentación específica y mucho menos un estudio del impacto de estos proyectos en diferentes variables. En el ámbito del aprendizaje basado en proyectos (ABP) y desde un enfoque interdisciplinar se fomenta a través de la puesta en escena de una opereta preexistente, observando mejoras en el trabajo en equipo y en habilidades cooperativas (Magraner y Nicolás, 2020). Otras experiencias se centran en el papel de la música como herramienta para la inclusión, dando como resultado la mejora de la relación inter pares y de la empatía en el aula (Piedra, 2016; Díez-Santamaría y Moliner, 2020; Sempere y Ferreira, 2020). En esta misma línea, Sanahuja *et al.* (2019) desarrollan una investigación cualitativa, donde a partir de la observación, la entrevista y el análisis documental de la implantación de LÓVA en un colegio rural constatan mejoras en el clima de aula, el sentido de pertenencia al grupo y la colaboración entre iguales.

## 4.6 Instrumentos para la recogida de datos

### 4.6.1 Cuestionario y TIEFBA<sup>2</sup>

#### *Finalidad*

La finalidad del cuestionario es recoger la información relativa a los alumnos que participan en el programa con el fin de descubrir:

1. Su percepción acerca de su propia valía.

---

<sup>2</sup> Test de Inteligencia Emocional de la Fundación Botín para Adolescentes

2. El grado de motivación de logro o de motivación ante los retos y desafíos.
3. La mejora del clima de clase y la cohesión de grupo.
4. La percepción de las propias capacidades para empatizar ante los problemas de los demás.

### *Tipología*

Nuestro punto de partida ha sido la selección de cuatro cuestionarios que miden variables relacionadas con los aspectos a estudiar en nuestra investigación. Para ello se utilizaron 80 ítems en total que fueron sometidos a un proceso de reducción de variables para llegar al diseño final del instrumento. A continuación detallamos las características de los test de base para realizar nuestro instrumento.

### **Autoestima**

La base para elaborar el cuestionario de la presente tesis ha sido la Prueba de Autoestima para Adolescentes (Caso, Hernández-Guzmán, 2001), aunque se han adaptado, eliminando o cambiando diversos ítems partiendo de 21 ítems que contiene esta prueba.

### **Motivación**

El modelo está orientado a la acción y la calidad en la tarea y ha servido de base para elaborar el cuestionario EM1 (Álvarez Ramírez, 2012) que presenta cuatro subescalas: poder, logro, filiación y reconocimiento. Para nuestra investigación hemos seleccionado aquellos ítems que tras el análisis del autor se conformaban como pertenecientes al factor motivación de logro, descartando el resto.

### **Empatía**

En el instrumento que hemos diseñado partiendo de la Escala Básica de Empatía de Oliva *et al.* (2011). Esta escala ha sido verificada por Merino-Soto y Grimaldo-Muchotrigo (2015), y posee la ventaja de contar con 9 ítems diseñados para la medición de empatía

cognitiva y afectiva, lo cual la hace idónea para formar parte de una batería más amplia de instrumentos.

### **Cohesión de grupo**

Sprongett (1987 citado por Glass y Benshoff, 2002) desarrolló un instrumento de medida que ha sido adaptado al español por nosotros, utilizando una escala Likert de 5 niveles, en lugar de 4 y añadiendo más ítems.

### **Validez del cuestionario por expertos**

Se seleccionó a un grupo de profesores y orientadores del centro para que examinaran los ítems propuestos. Las mejoras introducidas se encaminaron a mejorar la redacción de algunos ítems y a reducir la cantidad de ellos que aparecían redactados de manera negativa, ya que por su experiencia en la aplicación de cuestionarios similares, los alumnos tienen a confundirse a la hora de valorar en escala Likert si la redacción no es muy clara.

### **Fiabilidad del cuestionario**

El test de 80 ítems se pasó a una muestra de 140 alumnos y se eliminaron diversos elementos con vistas a mejorar el Alfa de Cronbach, quedando este en una primera versión preliminar en 0,842. Posteriormente realizamos el análisis factorial exploratorio por el método de componentes principales y rotación Oblimin. La literatura recomienda pesos de 0.50 o más y al menos 5 ítems por factor. Nosotros seleccionamos los que tenían más de 0.35. Paralelamente, a partir del grupo de variables que arrojaban una fiabilidad del 0.842 en alfa de Cronbach, se seleccionaron variables que presentaban una correlación de 0.40 o más y se delimitó así otro grupo posible de variables de trabajo. Tras diversos análisis para reducir dimensiones, el cuestionario final queda configurado de la siguiente manera:

Ítems referidos a **cohesión de grupo**:

- Me siento seguro en mi clase
- En mi grupo de clase nos ayudamos unos a otros en las dificultades
- En mi clase permanecemos juntos ante los desafíos y retos
- Creo que todos nos sentimos a gusto en mi clase
- Creo que en mi clase nos entendemos muy bien por lo general

Ítems referidos a **empatía** (afectiva y cognitiva):

- Los sentimientos de los demás me afectan con facilidad
- Me pongo triste cuando veo gente llorando
- Todos mis amigos me cuentan sus problemas porque les entiendo muy bien
- Casi siempre puedo notar cuándo están contentos los demás
- Después de estar con un amigo que se siente triste por algún motivo, este me contagia su tristeza
- A menudo puedo comprender cómo se sienten los demás incluso antes de que lo digan
- Después de estar con un amigo/a que está deprimido/a comprendo cómo se siente

Ítems referidos a **autoestima**:

- Me gustaría ser otra persona
- Debería cambiar muchas cosas de mi forma de ser
- La gente que me rodea confía mucho en mí
- Creo que mis padres esperan más de mí
- Tengo mala opinión de mí mismo
- Me encanta cómo soy

Ítems referidos a **motivación de logro**

- Luchó por las cosas hasta el cansancio

- Me agrada realizar proyectos donde haya que superar muchos obstáculos
- Me fijo nuevas metas una vez que he concluído un trabajo
- Prefiero hacer actividades interesantes que desafíen mi capacidad
- Me gusta que las cosas se hagan con la máxima calidad posible
- Me encantan los retos
- Cuando me propongo algo no paro hasta que lo consigo

Las respuestas se codifican mediante una escala Likert con los siguientes elementos:

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 Bastante en desacuerdo
- 3 Indiferente
- 4 Bastante de acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

### ***TIEFBA***

Para obtener una perspectiva más amplia del campo estudiado, se somete a los grupos a otro test además del de elaboración propia, el TIEFBA, que solo se aplica como post test en los grupos del centro educativo A. Esto es debido al alto coste económico de su aplicación y a la imposibilidad del investigador para administrar con todo el rigor el test en un centro colaborador alejado geográficamente.

### Test de Inteligencia Emocional de la Fundación Botín para Adolescentes

Con el objetivo de medir la IE como habilidad y ante la falta de test adaptados castellano para los adolescentes con este fin, los profesores Fernández-Berrocal, Extremera, Palomera, Ruiz-Aranda y Salguero desarrollaron este test que consta de diferentes tareas relacionadas con las cuatro habilidades emocionales según el modelo teórico de Mayer y Salovey (2001): percepción, facilitación, comprensión y manejo emocional. El test muestra una consistencia

interna adecuada, con valores superiores a un alpha de Cronbach de 0.70, pero al ser la puntuación total al que mayor consistencia interna muestra, se recomienda usar las puntuaciones de las ramas o preferiblemente los totales a la hora de realizar interpretaciones de resultados.

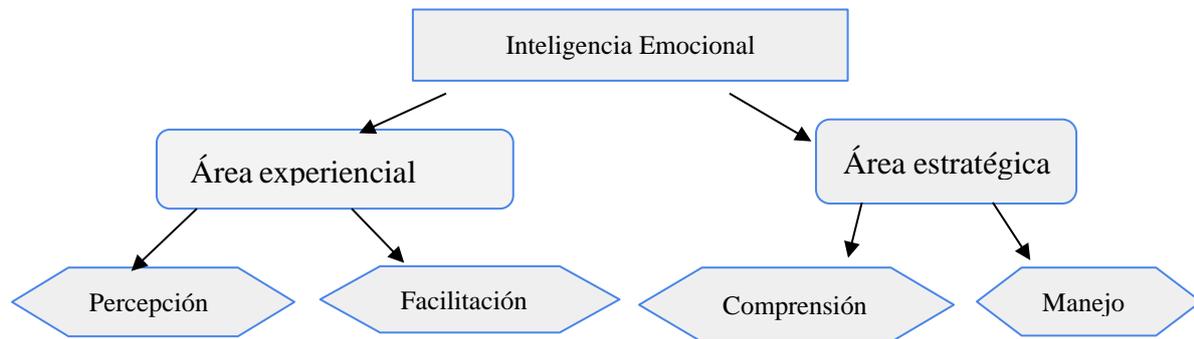


Gráfico 1. Modelo jerárquico del TIEFBA (Fernández-Berrocal et al., 2015)

#### 4.6.2 Sociograma

El sociograma nos presenta la estructura de un grupo y posibilita obtener de manera gráfica las diferentes relaciones que se dan en él. La herramienta fue creada por el psiquiatra rumano Jacob Levy Moreno (1934) a principios del siglo XX con fines exploratorios y diagnósticos. La sociometría nos permite realizar un estudio cuantitativo de las relaciones interpersonales en un grupo.

Los trabajos de Lewin en los años 30 se centraron en el estudio de los grupos como algo dependiente del contexto. Este entorno se investiga en tanto que “entorno percibido” por los individuos y viene a ser lo que la tradición del interaccionismo simbólico denomina “definición de situación”. Su significación social es construida por los miembros del grupo basándose en sus experiencias y percepciones del contexto en el que están (Scott, 1988)

El sociograma consiste en la representación gráfica “*de las relaciones interpersonales en un grupo de individuos mediante un conjunto de puntos (los individuos) conectados por una o varias líneas (las relaciones interindividuales)*” (Pizarro, 1990).

Nos aporta una visión de lo que está ocurriendo en el momento de realizar la investigación, aunque una de sus limitaciones es su carácter descriptivo y no explicativo y además es estático (Martín, P. 1999).

La aplicación de los métodos de Moreno a poblaciones cada vez más amplias hizo necesario el uso de matrices. El ordenador personal favoreció el desarrollo de esa metodología al permitir la realización de cálculos y la determinación de patrones de manera rápida y eficaz.

Los grupos, según Worchel, Cooper, Goethals y Olson (2002), citado por Bautista *et al.* (2009) son:

*“un todo dinámico diferente a la suma de sus partes [...] en general los miembros sienten que forman parte del grupo; consideran que son una unidad. Este sentimiento de unidad es el resultado de compartir ideas y opiniones y aceptar las normas del grupo. Los integrantes también tienen por lo menos un objetivo en común”* (pp. 414).

Las estructuras sociales son estudiadas partiendo de las atracciones o rechazos que los individuos del grupo manifiestan. Se pide al sujeto que elija a qué miembros del grupo querría o no tener como compañeros. Arruga (1992) habla también del criterio de percepción sociométrica. Es de gran importancia analizar la forma en que los sujetos creen que son percibidos (por quién crees que has sido elegido, quiénes crees que te han rechazado...) Según el autor, este es uno de los más claros exponentes de la empatía: de la comparación entre los datos obtenidos por selección directa y los obtenidos a partir de las percepciones, se puede apreciar la congruencia entre ambos.

El sistema que otorga cinco puntos a la primera elección, cuatro a la segunda etc. está reconocido por Arruga como el más eficaz a la hora de ponderar las relaciones entre los grupos. De esta manera no se otorga el mismo peso a todas las elecciones.

Las afinidades aparecen vinculadas a dos criterios:

- Afinidad psicotética, obtenida por la respuesta a la pregunta por aquellos compañeros con los que el individuo quisiera estar o le son más simpáticos
- Afinidad sociotética: busca el valor funcional de los miembros y pone de manifiesto la estructura de los subgrupos, en cuestiones relativas, por ejemplo, al liderazgo.

El test sociométrico nos proporciona:

- El estatus sociométrico de los individuos
- Los compañeros preferidos o rechazados
- La disgregación del grupo en pandillas o subgrupos
- La detección de problemas de integración de algunos individuos

Ofrece, además, cuando se realiza en varios momentos, la posibilidad de visualizar la transformación progresiva de los grupos. El sociograma nos aporta una evaluación de la situación. Al hacer una evaluación posterior y un nuevo “mapeo” del medio investigado, podemos comprobar cómo puede haber influido el proceso de intervención en la rearticulación de la red (no sin dificultad, como indica Gutiérrez, 1999).

Este concepto de mapeo aparece tratado por Freire (1993) como referencia a un mapeo que no es de corte geográfico, sino ideológico, en referencia a su trabajo en una institución: es el primer trabajo para saber con quién puede contar y con quién no. Este mapeo establece y ubica a los individuos dentro de un todo (una institución, un grupo de trabajo) y configura, además, una estructura de poder.

Siguiendo a Gutiérrez (1999), el análisis de redes parte de:

- a) La posibilidad de pensar la sociedad en términos de estructuras.
- b) Que las estructuras sociales se manifiestan en forma de relaciones entre los individuos o clases.
- c) Que los conjuntos de relaciones forman redes.

- d) Que la posición que ocupan dichos intervinientes define sus valores, creencias y comportamientos.
- e) Que el principio de análisis no son los individuos ni los grupos sino las relaciones y las redes de relaciones.

Gutiérrez hace una propuesta de análisis cualitativo del sociograma triangulando información recibida del proceso de reflexión de cada sector de población. Su artículo se centra en el análisis de sociogramas aplicado a grupos sociales, asociacionismo y metodologías participativas. Utiliza con los sujetos colaboradores en la investigación la técnica del sociograma para que los mismos integrantes del grupo dibujen a partir de un punto de referencia en un papel amplio las diferentes relaciones con otros grupos o colectivos. Esta forma, que desarrolla diversas grafías para conceptualizar los tipos de relación, resulta muy fructífera en la investigación participativa y en el análisis cualitativo.

Podemos realizar diversos tipos de análisis de redes, que se complementan. Desde el punto de vista relacional, podemos fijarnos en las relaciones directas e indirectas entre los actores y las cualidades de dichas relaciones (intensidad, densidad, conflictos...). Otra perspectiva es “posicional”, centrada en las estructuras que se configuran.

El análisis de las interacciones grupales utilizado por Bautista (2009) es de tipo cuantitativo. Se realizó un pretest sociométrico y tras aplicar una serie de actividades al grupo se recogió un post – test donde se vieron diferencias en la cohesión de grupo, principalmente en el aumento de las elecciones recíprocas y en el mayor número de miembros implicados en dichas elecciones.

El sociograma es utilizado ampliamente como base para establecer estrategias de intervención a nivel grupal o individual, con aquellos alumnos en riesgo. En Corpas y García (2013) se utilizó un cuestionario con tres opciones de elección o rechazo y tres de expectativa de elección y rechazo. Los datos se procesaron con el programa SOCIO, para analizar la

estructura básica de las relaciones del grupo y obtener el estatus sociométrico del alumno en su aula. Los tipos sociométricos en los que se clasifican los alumnos son: alumnos populares, rechazados, ignorados y de estatus medio.

Cabrera *et al.* (1998) presenta un estudio sobre integración de minorías étnicas y propone un sistema de análisis de la información más cualitativa que la que ofrecen los índices sociométricos al uso, dado que se incluyen en el análisis la calidad de las relaciones establecidas, atendiendo sobre todo a cómo se relacionan entre ellos y con los demás grupos, las minorías étnicas de las aulas estudiadas.

Un análisis muy interesante es el de Martín y De Bustillo (2009), en el que se tienen en cuenta, no solo las nominaciones para los contextos de ocio y académico, sino también la asignación de atributos perceptivos. Las conclusiones señalan que las preferencias están influidas por el contexto académico (alumnos más adaptados a la escuela obtienen mayor número de elecciones), en el caso de los rechazos, la elección no depende del contexto (académico-ocio). Los autores inciden en la importancia de los análisis sociométricos contextualizados, ya que el estatus sociométrico del alumno varía dependiendo del escenario donde se desarrolle.

El test sociométrico se presenta como una de las principales herramientas de la sociometría. La técnica, de orden cuantitativo, permite determinar el grado en que unos individuos pertenecientes a un grupo son rechazados o aceptados por dicho grupo en cuestión. Sus aplicaciones son múltiples (Casanova, 1991), destacando, en el ámbito de la educación, las siguientes:

- Detección de problemas de inadaptación social, mediante la identificación de los elementos aislados o rechazados.
- Determinación de estrategias metodológicas en el aula, a la hora de organizar grupos, para lo cual será importante conocer la estructura social del grupo,

- Orientación personal y profesional de los alumnos, teniendo en cuenta su capacidad para integrarse y relacionarse con sus iguales
- Evaluación del alumnado. En una evaluación integral y formativa es importante conocer los aspectos relativos a la sociabilidad de la persona, de gran utilidad en un diagnóstico inicial, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una referencia básica para los estudios sociométricos la constituye el estudio longitudinal de cinco años de duración de Coie y Dodge (1983). El estudio responde al interés entre la correlación del nivel de ajuste social de los alumnos en la infancia como predictor de desajustes y desórdenes posteriores. El hecho de tratarse de un estudio longitudinal nos permite analizar la estabilidad de dicho estatus social y en qué punto este ajuste es o no predictor de futuros rechazos. Para ello se tomó como grupo el grado entero, dado que en los cinco años que duró el estudio hubo diversos cambios de clase.

Los índices propuestos a partir de las puntuaciones tipificadas son:

- Preferencia social, es decir, número de elecciones menos el número de rechazos
- Impacto social, es decir, número de elecciones más número de rechazos

A partir de estas valoraciones se proponen los siguientes estatus sociales:

- Preferidos: Mayor número de elecciones
- Rechazados: mayor número de rechazos
- Ignorados: alumnos de bajo impacto social
- Controvertidos: alumnos de alto impacto social
- Intermedios: aquellos que obtienen puntuaciones medias

Se hace también un test de atributos perceptivos, reduciendo a cinco, tras un análisis de clúster, las características evaluadas: alumnos cooperativos, disruptivos, tímidos, peleones y líderes.

El uso del test sociométrico en educación tiene utilidades evidentes entre las que están:

- Detectar a los niños que son rechazados, aislados o marginados por el grupo.
- Detectar a los alumnos con dificultades de integración en actividades lúdicas y/o académicas.
- Detectar los niños que adquieren la posición sociométrica de líder, ya sea negativo o positivo, pues estos serán los que mayor influencia tienen en el grupo.
- Detectar subgrupos dentro del grupo.

#### ***4.6.2.1 Test sociométrico en el contexto de las redes sociales***

El análisis de redes sociales se centra en el estudio de las relaciones humanas sirviéndose de herramientas visuales y matemáticas para su análisis. La representación de estas relaciones se realiza mediante el uso de grafos. En estas representaciones, los nodos son las personas o grupos y los enlaces muestran las relaciones entre dichos nodos.

El análisis de redes o “Network analysis” busca las determinaciones de la estructura social sobre la acción humana. La estructura de dicha red viene determinada por las pautas entre las vinculaciones.

El análisis de redes es el fruto de tres corrientes de investigación (Garrido, 2011): la antropología británica de los años 50, donde ya aparecen conceptos como “intervinculación” (hoy denominado intensidad), la influencia del pensamiento de George Simmel, quien considera la sociedad como la suma de las formas de relación interpersonal (Blanco, 2000) y la tendencia norteamericana hacia el análisis cuantitativo y estadístico.

El elemento diferenciador del análisis de redes respecto de otros análisis es el estudio de la estructura reticular y sus consecuencias. Es el estudio de las relaciones sociales entre individuos o actores sociales lo que revela las categorías sociales y los grupos y no al revés. Por tanto, este análisis es adecuado para los datos relacionales, ya que no podemos reducir el análisis a los agentes individuales en sí mismos, sino que necesitamos estudiar las conexiones

entre pares. Los datos relacionales están en el centro de la sociología tradicional, con su énfasis en la investigación de la estructura de la acción social.

No fue hasta los años 60 donde se desarrolló una metodología propiamente dicha del análisis de redes sociales y fue en el entorno de Harvard donde Harrison White comenzó a hacer uso de la base matemática de la estructura social. Los pioneros de la aplicación de la teoría de grafos al comportamiento de grupo fueron Cartwright y Zander (1974, cit. por Scott, 1988), que basándose en los trabajos de Lewin desarrollaron modelos de cohesión de grupo, presión social, cooperación, poder y liderazgo.

El análisis de redes es un método de las ciencias sociales que tiene cuatro características (Freeman, 2004):

- Está basado en las relaciones y vínculos entre los actores.
- Está basado en la recogida sistemática de datos empíricos del tipo de relación estudiada entre cada par de actores.
- Está representado por gráficos.
- Se apoya en el uso de las matemáticas principalmente la teoría matemática de grafos y/o modelos computacionales o informáticos.

La metodología de este análisis, siguiendo a Garrido (2001) se apoya en los siguientes postulados:

- f) La estructura de la red de relaciones sociales explica mejor las conductas que los atributos personales de los individuos.
- g) Las posiciones sociales solo existen en el contexto de un sistema de posiciones, independientes de los individuos que las ocupan.
- h) El comportamiento de los individuos junto con el conjunto de normas y valores están asociados a la posición ocupada en la estructura social.

- i) Hay una interdependencia mutua entre la estructura social y la interacción diádica de los individuos.
- j) El objeto del análisis no son los individuos sino las relaciones y las redes de relaciones.
- k) La población se define en términos relacionales.

Estos postulados implican que la estructura de la red solo es observable tras el análisis, las relaciones son generalmente asimétricas y es el conjunto estructural de las relaciones quien define cada relación específica.

A la hora de hablar de la cohesión de grupos es interesante el concepto de “puente” y de relaciones débiles. Los trabajos de Granovetter (2000) establecen dicho modelo, que trata de interrelacionar los diferentes análisis a nivel micro y macro. Define la fuerza de un vínculo como una combinación del tiempo, intensidad emocional, intimidad y servicios recíprocos que caracterizan a dicho vínculo. Se trata de estudiar, para el propósito del autor, si un vínculo es fuerte, débil o ausente. Los vínculos débiles son vistos como lazos indispensables tanto para las oportunidades individuales como para la integración. Un exceso de vínculos fuertes lleva a una fragmentación.

Las aplicaciones prácticas del análisis de redes sociales mediante la teoría de grafos está viendo una tendencia creciente, a partir del estudio de las interacciones que se producen entre los usuarios de redes como Twitter, Facebook etc. El Análisis de Redes Sociales (ARS) estudia la estructura social a partir del patrón establecido entre entidades, grupos personas u organizaciones.

El avance de los sistemas de software, capaces de procesar cuantiosos datos y ofrecer visualizaciones que ejemplifican la interacción entre los grupos, junto con la Teoría de Grafos han hecho que podamos aumentar nuestro conocimiento acerca de las redes sociales, ámbito de gran utilidad por ejemplo, para el sistema educativo. En efecto, este acercamiento permite el estudio del clima de aula con el fin de detectar problemas y diseñar intervenciones de mejora.

La Teoría de Grafos expone que la red se constituye por nodos conectados por aristas, donde los nodos son los individuos y las aristas las relaciones que les unen. También se pueden interconectar entidades de otra índole: grupos, organizaciones etc. Las características del grafo en tanto que expresión de una red de relaciones, nos permite conocer la posición que ocupan las personas en dicha red, el tipo de vínculos y la influencia que estos tienen sobre la estructura social. Dos puntos conectados por una línea o arista son adyacentes. Los puntos conectados a un nodo particular son su vecindario y el número total de conexiones de ese nodo es el grado. Este grado es la medida numérica del tamaño de su vecindario.

Es importante señalar dos riesgos del análisis de redes sociales: el uso de las medidas cuantitativas y los gráficos (López, J.A.P. 2012). Las medidas y la teoría matemática subyacente no sustituyen al discurso. Tampoco el gráfico deja todo explicado. Hay que interpretar correctamente lo que está ocurriendo en el grupo investigado.

Definiremos en esta sección el tipo de métricas asociadas a los grafos, entre las que escogeremos las más adecuadas para nuestro análisis de los grupos muestrales.

Una red puede ser analizada desde diferentes niveles:

- a) General: su objetivo es medir la cohesión de la red
- b) Individual: identifica actores centrales (medidas de centralidad)
- c) Subgrupos: su objetivo es la identificación de comunidades

### **Métricas de cohesión de una red**

*Conectividad:* calcula las líneas en función del número de actores. Tiene dos indicadores: densidad y grado medio.

- Densidad: nos permite medir el número de relaciones existentes entre el número de relaciones posibles. Se calcula mediante la suma del total de relaciones/total de actores x total de actores -1. En redes simétricas se divide por dos el divisor. Se puede calcular

con red dicotomizada (hay o no hay relación, no importa la intensidad) o con red no dicotomizada (teniendo en cuenta la intensidad de la relación).

1. Grado medio: promedio de relaciones por actor. Se calcula a partir de la suma de todos los enlaces dividido por el total de actores (average degree). Aquí sí importa la dirección de las relaciones. Se estudia el promedio de relaciones de entrada y el promedio de las relaciones de salida.

*Compacidad*: mide la distancia, es decir, cómo de juntos están los actores. Se realizan tres análisis a partir de 3 indicadores.

- Distancia geodésica media: promedio de las distancias geodésicas por actor. Calcula qué distancia hay entre todos los actores, de uno al resto y así con todos y lo divide por el total de actores multiplicado por total de actores menos 1. Es la distancia más corta que separa a dos actores. A más distancia geodésica menos cohesión y comunicación en la red. Es recomendable tratar la matriz como si fuera simétrica, porque la finalidad no es el reflejo de las comunicaciones reales sino cómo de comunicativa es la red. La intensidad tampoco importa en esta medida.
- Diámetro: camino más largo entre los actores de una red. A más diámetro, menor cohesión, menos compacta y más extensa. No importa la dirección ni la intensidad de la red.

*Análisis de componentes*: partes desconectadas de las que se compone la red, o sea, subgrupos de actores. Un componente es el máximo grafo posible: el subgrupo de actores donde todos están conectados por algún camino. Un nodo aislado es un componente. Importa la dirección: un componente fuerte tiene en cuenta la dirección de las flechas. Un componente débil ignora la relación de los caminos. Se recomienda calcular los componentes débiles. Esta métrica analiza lo potencialmente posible que es la comunicación entre los actores, por tanto no importa tanto la intensidad. Cuando trabajamos con indicadores relacionados con la distancia lo que importa es la existencia o no de camino entre nodos, no lo grueso que este sea.

*Inclusión:* dimensión que mide la integración de los actores o nodos analizados. Facilita la identificación de actores aislados. Ofrece el porcentaje de actores aislados y el porcentaje de actores que pertenecen al núcleo principal. Un actor o nodo aislado no tiene ningún enlace. Para el cálculo del porcentaje se suman todos los actores sin enlace y se divide por el total de actores. A mayor porcentaje más fragmentación. Como estamos midiendo el nivel de integración de actores en la red, no importa la dirección ni la intensidad, por tanto podemos tratar la red como si fuera dicotomizada. En nuestro caso sí hemos tenido en cuenta la dirección en las tablas de “elecciones”, puesto que no vamos a encontrar un grado 0 de salida, dado que todos los miembros elegirán al menos a un amigo. Por tanto, nos interesa el grado de entrada.

Tiene varios indicadores:

- a) Ratio de componentes: para poder comparar diferentes redes se calcula la ratio. Indica cuántos componentes hay en función del número de actores. Divide número de componentes menos uno dividido por el total de actores menos uno. Obtenemos una tasa. Oscila entre 0 y 1. Cuando todos los actores están aislados el ratio es 1 y si solo hay un componente habrá 0 de ratio es decir, no habrá nadie aislado. Importa si es asimétrica, aunque se recomienda tratar como simétrica. en este caso, tampoco la intensidad de relaciones es un factor a tener en cuenta.
- b) Porcentaje de actores en el componente principal (mail component): es la mayor cantidad de actores que forman parte del componente de mayor tamaño, Se divide el número de actores del componente principal por el total de actores y tenemos un porcentaje. Este indicador nos ayuda a interpretar la inclusividad de la red. Importa si es asimétrica, aunque se recomienda tratar como simétrica.

*Cohesión:* centralización de grado, a más centralización de la red, más cohesión. El análisis de la cohesión general de la red e identifica lo dependientes que son las conexiones de actores centrales. Podemos calcular la probabilidad de que una red esté conectada toda gracias

a un nodo central (red estrella) de manera que todos los nodos dependan de un actor central. Cuando la figura de la red tiene forma de estrella la centralización es total (100%). Se recomienda tratarla como simétrica. La intensidad también conviene no considerarla.

*Multiplicidad:* grosor de las líneas, cómo de intensas son las relaciones de los actores de la red.

*Robustez:* medida en función de nodos que al desaparecer rompan la cohesión, en cuyo caso la estructura es más frágil, o al revés: existencia de pocos nodos determinantes para la cohesión.

### **Métricas de centralidad de una red**

La centralidad identifica cuál es la posición de cada actor en la red y su relevancia. Es por tanto, un análisis individual. Los indicadores de centralidad son un conjunto de métricas que nos ayudan a identificarlos (grado, cercanía, intermediación, centralidad y poder de Bonacich y puntos de corte):

*Centralidad de grado:* contabiliza las líneas que tiene cada nodo. Para poder comparar posteriormente unos grafos y otros debemos utilizar el “Degree” normalizado: degree dividido por el grado máximo posible ( $n-1$ ) expresado en %. Estandariza los grados para poder comparar redes diferentes y solo se usa con matrices binarias, no de intensidad.

*Cercanía (closeness):* es la capacidad de un actor para alcanzar a los otros actores de la red por el camino más corto (distancia geodésica). Indica la capacidad de acceso al resto de la red. El valor más bajo en lejanía (o sea más alto en cercanía) es el actor con más capacidad de acceso a los demás. En el caso de la red no dicotomizada, podemos calcular el In-closeness (cercanía siguiendo caminos hacia el actor) o el out-closeness (cercanía teniendo en cuenta los caminos desde el actor). Se recomienda calcularlo como una matriz simétrica si de lo que se trata es ver la potencialidad de comunicación, ya que realmente la direccionalidad no aporta información nueva y el resultado que obtenemos es muy confuso.

*Centralidad de intermediación (betweenness)*. Muy utilizado para describir posiciones en la red e identificar actores clave. Es la cantidad de veces que un actor está en caminos geodésicos. Son puentes, brokers o conectores. Indica poder o centralidad de conexión. Se simetriza la matriz para su cálculo, siendo irrelevante la intensidad.

Intermediación de flujo (*Flow betweenness*) cantidad de veces que un actor está en trayecto de otros sin importar si son geodésicos o no.

Puntos de corte (*cut points*): aquellos actores que si desaparecieran de la red fragmentarían la red. Son nodos responsables de mantener la cohesión y tienen por tanto, alta intermediación.

Estos cinco factores nos proporcionan información relevante sobre los nodos más importantes y podemos relacionarlo con las consecuencias de ser un nodo muy central (más autoestima, mejores notas...).

### **Métricas de subgrupos**

El análisis más importante es el de comunidades (*Modularity*). Mide la estructura de las redes desde el punto de vista de la fuerza de la división de dicha red en módulos. Las redes con alta modularidad tiene conexiones densas dentro de cada módulo, pero escasas con otros nodos de otros módulos. La red muestra una estructura modular coherente si el número de enlaces entre comunidades es menor que el esperado en una red aleatoria. Cuanto más cerca está de 1 este valor, mejor es la partición: comunidades densamente conectadas internamente y dispersamente conectadas entre sí.

*K-core* (filtro) es una subred en la cual todos los nodos tienen al menos un determinado número de relaciones

#### **4.6.2.2 Elección de la herramienta para el análisis sociométrico**

Existen diversas herramientas para el análisis sociométrico cuyas ventajas recoge ampliamente la literatura al respecto (Kuz *et al.* 2016). Citaremos NodeXL, Sociometric Classroom o SOCIO / SOCIOMET.

Barrasa y Gil (2004) proponen un programa que no solo contempla el cálculo de índices referidos a elecciones y rechazos, sino que también incluye otros valores referidos a las percepciones de elecciones y rechazos y al contexto grupal, permitiendo elaborar los gráficos correspondientes. Los datos se introducen en una matriz donde los números del 0 al 9 representan un tipo concreto de relación. A partir de estos datos el programa calcula los valores sociométricos individuales y sus índices sociométricos correspondientes. De este análisis se obtienen los tipos sociométricos (populares, rechazados, solitarios etc.). También calcula la distancia sociométrica dada una pareja de sujetos con la posibilidad de elaborar gráficos individuales que representan la distancia de cada miembro con el resto de los miembros del grupo. Otra de las posibilidades es el cálculo de índices sociométricos grupales, que evalúan la cohesión (reciprocidad de elecciones), la disociación (reciprocidad de rechazos), coherencia (correspondencia de elecciones recíprocas) e intensidad grupal (grado de emisión de elecciones y rechazos). También se pueden calcular las estructuras grupales (grupos y subgrupos existentes), parejas, triángulos etc. y los índices sociométricos de relación del sujeto con el grupo (liderazgo y poder).

Nosotros elegimos Gephi para el análisis gráfico de los sociogramas. Es una herramienta que permite la visualización, exploración y análisis de toda clase de redes y sistemas complejos. El software es gratuito y la interfaz de usuario muy clara. Puede importar y exportar archivos de otros formatos y ofrece gráficas de la red en un tiempo relativamente corto.

#### ***4.6.2.3 Diseño y procedimiento del cuestionario sociométrico***

El tipo de muestreo que realizamos es nominalista, dado que es el investigador quien pone el límite de la red. A los alumnos sólo se les deja elegir a compañeros de aula, no del centro.

Las relaciones que se dan son de adyacencia (actor-actor) red de 1 nodo, de manera que obtendremos una matriz cuadrada (mismo número de filas y columnas). El grafo es dirigido, es decir asimétrico, dado el hecho que el individuo A elija al B no presupone que el B ha elegido al A: no tiene por qué haber reciprocidad.

Las aristas nos indican la relación entre los individuos: amistad, rechazo o liderazgo académico. Estas preferencias se recogen a través de un cuestionario donde los alumnos podían elegir a cinco alumnos de su grupo de clase en cada una de las cuestiones. En el cuestionario se incluyó una lista de motivos codificados con letras y se pidió a los alumnos que justificasen dichas elecciones o rechazos utilizando al menos dos códigos. En algunos casos esto no se cumplió dado que, o no se codificó ningún dato o se redactó de forma libre sin tener en cuenta la lista propuesta.

### **Aplicación del sociograma**

Se recogieron datos al principio y al final de curso en cada grupo. Antes de comenzar, se aseguró a cada alumno la confidencialidad de sus respuestas. Se pidió a los alumnos que realizaran el test de manera individual sin compartir sus resultados con ningún otro compañero. En cada uno de tres centros de los que procede la muestra, el test fue administrado por la misma persona (profesor de música en todos los casos) dentro del horario lectivo del centro y en presencia del profesor.

Se opta por un análisis de la red desde una perspectiva relacional. Una vez definidos los tipos de relaciones que queremos estudiar, se averigua entre qué elementos se da dicha relación, en nuestro caso, amistad y liderazgo académico. La amistad se codifica con dos dimensiones: elecciones positivas y elecciones negativas, según hablemos de preferencia o rechazo. El número máximo de nominaciones se estableció en 5, aunque se dio libertad para extenderlo dentro de la población de posibles elegibles (grupo clase). El cuestionario de nominaciones entre iguales nos interesa especialmente por su adecuada fiabilidad y la validez

convergente que ha demostrado con las calificaciones del profesor sobre la competencia social y hábitos de socialización y rendimiento de los alumnos. (González, 1998, citado por García-Bacete, 2006).

La red que obtenemos para cada grupo a partir de los sociogramas es una red completa: el número de nodos viene determinado por la condición de ser perteneciente al grupo clase estudiado. El vínculo es pues, “pertenencia a la misma clase”.

Para analizar la cohesión de la red nos basaremos en las indicaciones de Wasserman y Faust (1994) que exponemos a continuación:

- a) Reciprocidad de los lazos
- b) Cercanía o alcanzabilidad de los miembros del grupo
- c) Frecuencia de los vínculos

No tendremos en cuenta la frecuencia relativa de los vínculos de subgrupos en comparación con no-miembros, dado que las redes de clase tienen pocos miembros y suelen ser todos alcanzables.

#### 4.6.3 Entrevista

##### **4.6.3.1 La investigación cualitativa**

La investigación cualitativa “*estudia la realidad en su contexto natural tal y como sucede, intentando sacar sentido de o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas.*”(Rodríguez, et al. 1999). Una de las técnicas de este enfoque es el análisis de contenido.

El análisis de contenido hace explícito el conocimiento que los participantes tienen acerca del objeto de análisis.“*En el análisis de contenido un investigador pone orden a un conjunto de fenómenos de forma que tengan sentido y pueda ser comunicado este sentido a los demás*” (Erlandson 1993). El observador se planta ante un mundo que debe explicar con

objetividad y se aproxima a un sujeto que narra sus propias experiencias y conocimientos. La entrevista en profundidad es el instrumento que hemos utilizado para recoger todas estas observaciones de los participantes.

La investigación cualitativa se desarrolla en un contexto de interacción personal pero el rigor debe ser asegurado. Tenemos dos criterios para este objetivo:

- **Suficiencia** de los datos: la cantidad de datos recogidos debe ser amplia; no nos referimos al número de sujetos sino a la cantidad de información. Así mismo, cuando los nuevos datos no incorporan información nueva sino redundante, deberíamos dar por finalizada la búsqueda.
- **Adecuación**: se refiere a la selección de información para que esta sea pertinente y de acuerdo con las necesidades de nuestro estudio.

*“En el análisis de contenido un investigador pone orden a un conjunto de fenómenos de forma que tengan sentido y pueda ser comunicado este sentido a los demás”* (Erlandson 1993).

Hay que tener en cuenta que la Investigación Cualitativa no tiene intención generalizadora, sino una preocupación por lo peculiar y lo subjetivo. De ahí que la elección de los participantes deba ser heterogénea para que cada caso nos aporte un carácter propio. Por tanto no hablaremos de muestreo probabilístico, sino de una selección intencional y deliberada. Este proceso implica una contrastación continua, donde los datos de un informante pueden verse replicados a partir de la información que nos proporcionan nuevos participantes.

#### ***4.6.3.2 Características de la investigación cualitativa***

Podemos trazar a continuación las líneas generales de la investigación cualitativa (López- Noguero, 2002):

1. Investigador como instrumento de medida. Los datos que filtra el investigador son subjetivos, por tanto éste debe adiestrarse en la “subjetividad disciplinada”, para someter a reflexión continua y examen riguroso su trabajo.

2. La investigación cualitativa no tiene como objeto probar hipótesis, sino generar teorías y desvelar significados.
3. No hay unas reglas específicas del procedimiento de recogida de datos ni definición operativa de las variables.
4. La investigación es flexible, recursiva y holística puesto que abarca al fenómeno en su conjunto.
5. Si aparece un hallazgo no previsto en los objetivos de la investigación, se puede incorporar.
6. Validez: en investigación cualitativa se emplea el término “credibilidad”, puesto que no podemos utilizar el mismo criterio estricto de fiabilidad y validez que posee la investigación cuantitativa (Bisquerra, 2004).

#### ***4.6.3.3 Los datos cualitativos***

Estos encierran un contenido informativo acerca de la realidad estudiada. El concepto de “dato” es amplio: comprende informaciones de participantes, interacciones, contextos donde tienen lugar, contenido proporcionado por artefactos de participantes (escritos u otros materiales). De aquí que el dato sea el resultado de una elaboración de la realidad y no un mero número.

El análisis de datos es un conjunto de transformaciones realizados sobre estos con el fin de extraer significados relevantes en relación al problema de investigación.

A pesar de que se pueden utilizar técnicas cuantitativas en el análisis de datos (frecuencias de códigos, por ejemplo) estas siempre serán complementarias a la presentación e interpretación del contenido de las categorías. Los análisis estadísticos no son excluyentes de la investigación cualitativa. Hay posiciones muy favorables a la superación del antagonismo cualitativo-cuantitativo (Martínez, 1993).

#### 4.6.3.4 *Conceptualización del análisis de contenido*

Burns y Berelson (1953) (citado por Cáceres, 2008) definen el análisis de contenido como “una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación”. Por **objetividad** entendemos procedimientos independientes del investigador. La **sistematización** hace referencia a pautas ordenadas que abarquen el contenido observado, sin embargo el elemento “**cuantificable**” y “**manifiesto**” han sido muy discutidos por su restrictividad.

Nos decantamos por una definición que acoja en sí el concepto de “**inferencia**” como la que aporta Krippendorff (1990): “técnica de investigación destinada a formular a partir de ciertos datos inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto”.

En los años 60 se expandió y generalizó el uso del análisis de contenido en otras disciplinas como sociología, psicología e historia. Las críticas hacia el enfoque puramente descriptivo motivaron un giro hacia la interpretación del contenido latente de los mensajes. Krippendorff (1990) expresó que se debía trascender el contenido manifiesto para llegar a comprender fenómenos inaccesibles a la observación.

El análisis de contenido puede ser aplicado también a otros planos más allá del verbal, por ejemplo, a materiales visuales o sonoros, lo que se ha denominado “material simbólico”. El contenido es algo que cada individuo crea o recrea mentalmente, por lo que resulta difícil siempre superar la subjetividad de las interpretaciones. Con el lenguaje científico, al haberse desarrollado una nomenclatura estricta que no permite dobles sentidos, la subjetividad parece estar superada. Es evidente que no estamos ante una investigación científica clásica, pero necesitamos la disciplina científica para que la investigación tenga rigor. Tampoco podemos caer en la mera enumeración o descripción: el aspecto semántico es prioritario en todo análisis de contenido

La técnica del análisis de contenido nos permite denotar tanto el contenido manifiesto como el latente, además de reelaborar datos e integrar dichos datos en abstracciones de mayor

nivel. El investigador se mueve entre dos polos: el del rigor de la objetividad y el de la fecundidad de la subjetividad (López- Noguero, 2002). Por ello es de gran importancia estandarizar procedimientos.

#### ***4.6.3.5 Aplicaciones prácticas del análisis de contenido***

Siguiendo a Fernández (2002), el análisis de contenido puede tener muchas utilidades, pero enumeramos las siguientes:

- a) Determinar el estado psicológico de las personas o grupos.
- b) Medir la claridad de la comunicación identificando características de los comunicadores.
- c) Describir tendencias y desvelar semejanzas en el contenido de las comunicaciones.
- d) Identificar actitudes y creencias de personas grupos y organizaciones.
- e) Analizar el contenido de comunicaciones y compararlo con otras.
- f) Comparar el contenido de la comunicación por medio de la investigación.

#### ***4.6.3.6 Breve perspectiva histórica***

Podemos ver antecedentes del análisis de contenido remontándonos al siglo XVIII, cuando en Suecia, la iglesia realizó análisis de documentos de divulgación de la época para identificar elementos contrarios a la religión (Tinto, 2013). En el siglo XX, Max Weber trató de realizar estudios de análisis de contenido referido a la prensa, considerando este el primer acercamiento a la técnica tal cual la conocemos, aunque finalmente sus trabajos no se publicaron. A comienzos del siglo XX el interés del análisis de contenido se centró en el estudio de las funciones sociales de los periódicos. La prensa escrita ha sido el foco principal en el que se ha ido desarrollando el análisis de contenido clásico.

En el periodo de entreguerras comienza a aparecer en EEUU análisis de propaganda sobre la Primera Guerra Mundial, que fueron aumentando en interés. De esta manera se plantearon problemas metodológicos de medición o validez.

A partir de los años 40, podríamos decir que el reconocimiento del análisis de contenido como técnica investigadora viene de la mano de los trabajos de Berelson y Lazarfield (1948) que constituyeron un punto de partida para las aportaciones posteriores. La mayoría de los estudios de esta época pertenecen al ámbito político, principalmente por el interés que había en detectar propaganda nazi.

A partir de los años 50, las técnicas de análisis se comienza a extender a disciplinas diversas (sociología, psicología, literatura, historia etc.) Esta expansión amplió el enfoque inicial, más centrado en el cómputo de frecuencias, dando paso a un mayor interés por el contenido cualitativo, lo que inició la disputa entre este paradigma y el cuantitativo. La exigencia de objetividad tuvo que hacerse más flexible y se llegó a un concepto de análisis de contenido más centrado en la inferencia que en la descripción.

A partir de los años 60, la aparición de los ordenadores iba a facilitar mucho la tarea de análisis, aunque es en los 80 cuando surgen los primeros software específicos para análisis de contenido (NUDIST, ATLAS etc.).

La llegada de este tipo de análisis más literal ha puesto el foco en la técnica cualitativa para captar significados profundos en lugar de limitarse al recuento de expresiones.

El Muestreo Teórico o Teoría Fundamentada (Grounded Theory) también ha tenido gran influencia en el avance de la investigación. Este es definido como:

*"El proceso de la recolección de datos para generar una teoría por la cual el analista conjuntamente selecciona, codifica y analiza su información y decide qué información escoger luego y dónde encontrarla para desarrollar su teoría tal como surge. Este proceso de recolección de información está controlado por la teoría emergente [...]. Las decisiones iniciales no están basadas sobre una estructura teórica preconcebida. [...] El sociólogo puede iniciar la investigación de un sistema parcial de conceptos 'locales' designando unas pocas características principales de la estructura y procesos en las situaciones que estudiará". (Glaser y Strauss, 1967)*

La Teoría Fundamentada parte de los datos para formular la teoría, sin supuestos a priori, por lo cual es totalmente inductivo, dado que la generalización surge de los datos. El carácter circular o de “bucle” de la investigación cualitativa hace que muchas veces vayan surgiendo nuevas categorías que se integran en el cuerpo principal de las categorías iniciales, hasta llegar a la saturación teórica.

Actualmente la complementariedad metodológica posibilita el uso de la triangulación, para combinar diferentes métodos estadísticos (análisis factorial, de correspondencias...) y técnicas cualitativas (análisis de redes semánticas, de intensidad etc.).

#### ***4.6.3.7 Componentes del análisis de contenido***

El análisis de contenido (Krippendorff citado por Tinto, 2013) tiene las siguientes características:

- Permite la utilización de material no estructurado.
- Es una técnica de no intrusión neutral, dado que se obtiene información sin que el investigador condicione con su interacción el proceso de recogida de datos.
- Es una técnica sensible al contexto.
- Permite manejar un gran volumen de información a un coste no muy alto.

Krippendorff distingue tres tipos de unidades de análisis: las unidades de muestreo, las de registro y la unidad de contexto.

- La unidad de muestreo se refiere a la porción del universo observado que será analizada.
- La unidad de registro es aquella parte de la unidad de muestreo que se puede estudiar de manera aislada, son aquellos segmentos que vamos a codificar.
- La unidad de contexto a veces puede coincidir con la de registro, pero habitualmente la engloba.

En nuestro caso la unidad de muestreo se refiere a aquellos grupos de clase que han realizado el proyecto LÓVA, la unidad de registro son las frases o párrafos que vamos a codificar y la

unidad de contexto sería la situación de esas frases o párrafos en el seno de la entrevista al informante.

#### ***4.6.3.8 Finalidad de la entrevista y tipología***

La finalidad de la entrevista a los profesores que realizan o han realizado el proyecto es:

- Analizar cómo desarrollan LÓVA en sus centros
- Descubrir las dificultades para la implantación del proyecto
- Profundizar en los cambios metodológicos que se derivan de la aplicación del proyecto
- Exponer las ventajas de este tipo de metodología

La finalidad de la entrevista a los alumnos que han realizado el proyecto es recoger impresiones acerca de:

- La propia evolución del alumno al realizar el proyecto, en el aspecto emocional y académico
- Acerca del trabajo en equipo
- Acerca de la relación con el profesor
- Acerca de las dificultades del proyecto

Se realizaron entrevistas con un guion previamente establecido con el fin de recopilar una información semejante en cada uno de los casos. Cada entrevista se grabó y posteriormente fue transcrita para su análisis.

En esta técnica, el investigador requiere información de otra persona o de un grupo, lo que le proporciona datos sobre la cuestión tratada. Debe tener objetivos claros y su contenido ha de ser tratado y organizado posteriormente para que sirva al propósito de la investigación. Para llevarla a cabo es necesario tener un documento guía (ver Anexo) que garantice una conversación, aunque preferiblemente relajada y en un clima de confianza, no improvisada. Nos hemos decantado por la entrevista semi-estructurada, tratando de mantener el clima de

coloquio principal con objetivos siguiendo la recomendación de Sevillano (2007). Las entrevistas se grabaron para su posterior transcripción y análisis mediante el software ATLAS.TI

Hemos utilizado la siguiente tipología para las entrevistas:

- Según la forma de recogida de información: entrevista cara a cara con el informante.
- Según el número de entrevistados: hemos realizado entrevistas individuales y entrevistas de grupo (máximo tres entrevistados), si se trataba de un grupo muy homogéneo. La presencia de parejas o tríos nos proporciona la mayor exactitud mediante la divergencia.
- Según el grado de estandarización de la entrevista: hemos realizado entrevistas abiertas no estandarizadas aunque con cierto grado de programación. Las preguntas a los informantes se han realizado en el mismo orden secuencial a partir de un guión de temas, dejando libertad al individuo para contestar de manera concisa o amplia. Este tipo de entrevista nos permite recopilar un tipo de información no accesible mediante las respuestas de un cuestionario o que puede ser difícil de observar.

#### ***4.6.3.9 Clima y desarrollo de las entrevistas***

Las entrevistas se han realizado en contextos que permitieran la confidencialidad. En el caso de los alumnos del centro A, estas se realizaron en el propio centro. Todas fueron grupales (2 o 3 miembros). En el caso de los alumnos del centro C, estas se realizaron en un hotel en que los alumnos estaban alojados durante una visita cultural a Madrid.

En el caso de los profesores, las entrevistas se han realizado tanto en centros educativos como en domicilios particulares o locales públicos dependiendo siempre de la disponibilidad y contexto del entrevistado. El hecho de que hayamos pasado personalmente por el proceso de implantación de LÓVA salva la distancia o asimetría que pudiera darse entre los roles de entrevistador/entrevistado, estableciendo una proximidad más horizontal.

La duración de las entrevistas se ha situado entre la media hora y la hora y media. En una primera fase se explica al informante sobre los objetivos de la investigación y se recoge información identificativa del entrevistado. En la fase intermedia normalmente hemos alcanzado la información más relevante. Se intentó redactar el guión evitando que el entrevistado pudiera responder de manera lacónica. Se cuidó mucho el ir poco a poco en la extracción de la información, comenzando por cosas más superficiales hasta llegar a cuestiones más reservadas, utilizando una técnica de “embudo”. No obstante, hemos de señalar la diferencia de desarrollo de ideas entre las respuestas de los docentes y de los alumnos, más reacios los segundos a profundizar en algunos aspectos.

#### ***4.6.3.10 Grupos de discusión***

El grupo de discusión es un instrumento idóneo para provocar la reflexión y el debate sobre los temas referidos a la investigación. Resuelve algunas de las limitaciones de la encuesta para el estudio de un tema. Además, la manera de intervenir de los participantes oculta la formulación de preguntas de manera expresa y explícita. Nos interesa aquí el habla grupal, dentro de una conversación natural y fluida donde se comparten experiencias. Los grupos de discusión de alumnos tenían un volumen entre 5 y 8 alumnos (siguiendo las recomendaciones de Ibáñez, 1979) y el grupo de profesores se formó con los portavoces de cinco subgrupos que habían tenido un trabajo previo sobre la temática que se planteó, por lo que recoge impresiones de unos 30 miembros.

Los actantes de los grupos de alumnos eran bastante homogéneos en cuanto a edad y centro de procedencia.

El coordinador del debate establecerá unos puntos o un guía como apoyo para conducir el debate con el fin de:

- Analizar el proceso de implantación del proyecto y su papel a nivel de la Comunidad de Madrid, dado que cada año son más los centros participantes.

- Generar propuestas de mejora y líneas de trabajo conjunto de cara al futuro.

#### ***4.6.3.11 Objetivos del análisis de contenido***

Con el fin apoyar nuestra línea de investigación se realizará el análisis de contenido de los datos obtenidos de las entrevistas y el grupo de discusión. El análisis será de tipo inductivo, es decir, sin categorías previas. Hemos planteado un diseño situacional, ya que estudiamos un acontecimiento desde la perspectiva de los que han participado en el mismo. Las unidades de análisis serán frases o párrafos elegidos por su significación temática. Así mismo se presentará un árbol de códigos y las redes semánticas resultantes del análisis. El software utilizado será ATLAS.TI.

El objetivo principal del análisis de contenido sirve a los objetivos principales de nuestra investigación concretamente en los siguientes aspectos:

- Análisis de la implantación del proyecto.
- Estudio de los procesos socio- emocionales del alumno en relación con su participación en el proyecto.
- Transformación metodológica que supone el proyecto dentro del aula.
- Percepción de la escuela que tienen las familias de los alumnos participantes (a través del relato de los propios entrevistados).
- Formación docente necesaria para realizar el proyecto.
- Análisis de las dificultades en la implementación de proyectos interdisciplinares.
- Cambios en la metodología que debe llevar a cabo el profesor.

#### ***4.6.3.12 Fiabilidad del análisis de contenido***

En este tipo de análisis, fiabilidad equivale a estabilidad en el discurso. por tanto la selección de la fuente y su variabilidad es un aspecto importante a considerar. Ibáñez (1979)

propone incluir discursos emergentes y huir de la normalidad, para llegar a una variabilidad indicadora de la posibilidad de que discursos diferentes expresen los mismos mundos.

Valles (1997) distingue tres fuentes de control de la investigación cualitativa: credibilidad (destinado a evitar la interpretación arbitraria de los datos), transferibilidad (referente a la posibilidad de generalizar los datos obtenidos a la población de los sujetos) y dependencia (auditoría externa que posibilite una inspección del trabajo realizado).

#### ***4.6.3.13 Fases del análisis de contenido***

##### **Selección del objeto de análisis**

De acuerdo a las preguntas de investigación y a los objetivos de la misma se desarrolla un preanálisis, como primer intento de organización propiamente dicha. Se recolectan los documentos y se establece una guía al trabajo de análisis. En nuestro caso, en esta fase se seleccionaron entrevistas basadas en un guión previo a partir de las cuales se realizaría el análisis de contenido.

##### **Definición de unidades de análisis**

Una de las primeras tareas de la investigación ha de ser decidir qué se registra y lo que se considera “dato”. Nosotros tomamos como unidad de análisis el grupo de palabras, es decir, análisis de frases o párrafos (unidad temática). Es frecuente utilizar las unidades en función del tema abordado.

##### **Establecimiento de reglas de análisis y códigos de clasificación**

La codificación es el proceso mediante el que dejamos constancia de la categorización realizada. Podemos utilizar códigos descriptivos y códigos explicativos. El código descriptivo no permite llegar muy lejos en el proceso inferencial, ya que enuncia una característica muy superficial de la cita o unidad de análisis, mientras que los explicativos reflejan temas recurrentes identificados por el investigador. Dependiendo de su grado de abstracción pueden dar lugar a categorías con un fuerte componente interpretativo.

## Desarrollo de categorías

Dado el carácter de nuestra investigación, no nos planteamos un abordaje deductivo, con categorías previas, sino una orientación inductiva con categorías a posteriori. Esto se acompaña de la realización de un libro de códigos, que reúne en un manual de campo la información relativa a las etiquetas y a las reglas que orientan la clasificación de tal manera que un segundo investigador pueda codificar sin ambigüedades llegando al mismo resultado que nosotros.

La categorización es un proceso estructuralista que comporta un inventario inicial y una clasificación de elementos. Es el momento en el que se ordena y clasifica el contenido codificado previamente. En nuestro caso hemos elegido un sistema de categorización emergente dado que enfatiza la construcción de una teoría desde los datos y tiene un mayor componente analítico. Las categorías pueden ser definidas a medida que se van examinando los datos. Este es un proceso inductivo que comprende el establecimiento de categorías provisionales que van siendo confirmadas o suprimidas a medida que avanza la codificación. De hecho, esta codificación es ya un producto del análisis. El enfoque de la categorización de primer nivel ha sido de tipo descriptivo, tratando de subsumir bajo una frase o título el contenido de las citas. Estas categorías han sido posteriormente agrupadas en familias atendiendo a sus características.

Las categorías deben cumplir con las siguientes condiciones:

1. Exhaustividad: cualquier unidad debe poder ser ubicada en una categoría, salvo la información no relevante, que puede no tener cabida en ninguna categoría.
2. Exclusión mutua: cada unidad se incluye en una sola categoría. Un segmento de texto no puede pertenecer simultáneamente a varias, aunque es cierto que podemos encontrar a veces un solapamiento que nos lleva a hablar de membresía en una categoría, es decir, en qué grado una unidad puede formar parte de esa categoría. En nuestro caso el

principio de exclusión mutua no se cumple totalmente, puesto que hay algunas citas que pueden pertenecer a dos categorías, en los casos en que una categoría A forma parte o se relaciona estrechamente con una categoría B. Podemos ver esto en la tabla de co-ocurrencia de códigos. La razón de ello es que se ha seguido un criterio temático en la codificación, pero hay otro criterio superpuesto en algunos casos, que tienen que ver con las valoraciones positivas o negativas acerca de algo. Por ejemplo, las dificultades para llevar a cabo el proyecto pueden haber provocado experiencias negativas y por tanto, podemos encontrar referenciada la misma cita en dos codificaciones diferentes.

3. Único principio clasificadorio. En este caso se ha clasificado en base a la unidad temática.
4. Objetividad: las categorías deben ser suficientemente claras como para que los segundos investigadores sean capaces de codificar de la misma manera el texto. La imposibilidad de contar con un segundo investigador nos ha llevado a una solución intermedia, que es la de codificar en dos momentos diferentes, para tratar de mantener la unidad de criterio.
5. Pertinencia: las categorías deben ser relevantes en relación al tema de estudio. Las preguntas de investigación han sido el eje vertebrador de las entrevistas y de la categorización de las citas. Esto nos asegura la pertinencia de las categorías en relación al tema de investigación. Algunas de las categorías son de hecho, los constructos que queremos estudiar y forman parte del estudio cuantitativo como variables independientes.

A partir del texto analizado, podemos realizar una serie de medidas o recuentos (Abela, 2002):

- La **presencia** o **ausencia** de determinados elementos.
- La **frecuencia** de determinados registros.
- La **frecuencia ponderada**, si es que algunos elementos tienen más importancia que otros.

- La **intensidad**, en la que intervienen aspectos como los tiempos verbales utilizados, los adjetivos calificativos etc.
- El **orden** de la aparición de las unidades de registro.
- La **contingencia**, es decir, la presencia simultánea en un momento dado de dos o más unidades de registro en diferentes niveles de código o contexto.

### **Integración final de los hallazgos**

Una vez que cumplimos con todas las fases del análisis cualitativo se hace necesario realizar un análisis ideológico o interpretación con el fin de detectar valores, contradicciones, intenciones, objetivos etc. Esta visión integrada tiene una parte de análisis de contenido temático pero también semántico, puesto que descubriremos la estructura significativa de las relaciones entre los temas tratados. Gracias al software utilizado, podemos crear redes de códigos y familias de documentos que facilitan la abstracción.

#### ***4.6.3.14 El uso de Atlas.ti como herramienta de análisis de contenido***

El programa Atlas.ti es un programa informático basado en la teoría Fundamentada (Grounded Theory), que permite trabajar con diversos documentos (textos, fotografías, sonidos, audiovisuales). Es una herramienta para ayudar al análisis de datos cualitativos, que le permite segmentar texto, codificar y escribir comentarios en el documento. Lógicamente, cuanto mayor sea la cantidad de documentos con los que contamos, mayor será la ayuda que nos proporciona el software, facilitando la organización, la repetición de la tarea, la búsqueda y la recuperación de los datos. El programa facilita la exploración y codificación de una manera intuitiva y sistemática.

## **5. Análisis, interpretación y discusión de resultados**

## 5.1 Análisis de los resultados del TIEFBA<sup>3</sup>

Tabla 9. Descriptivos TIEFBA

Informe								
Clase		total	experiencial	estrategica	percepción	facilitación	comprensión	manejo
a	Media	96,25	102,25	92,25	97,25	108,5000	104,5000	86,5000
	N	4,00	4,00	4,00	4,00	4	4	4
	Desv. Desviación	16,40	19,69	10,37	13,07	24,07627	14,84363	7,18795
	Mínimo	75,00	77,00	79,00	85,00	75,00	90,00	76,00
	Máximo	115,00	125,00	104,00	114,00	131,00	125,00	92,00
b	Media	96,88	102,88	92,82	103,94	100,4118	102,7647	88,0588
	N	17,00	17,00	17,00	17,00	17	17	17
	Desv. Desviación	8,43	10,15	9,21	10,32	13,22903	11,97669	9,26331
	Mínimo	78,00	81,00	79,00	86,00	77,00	87,00	73,00
	Máximo	110,00	121,00	108,00	118,00	120,00	126,00	108,00
c	Media	104,40	111,40	98,50	111,80	106,6000	107,8000	92,8000
	N	10	10	10	10	10	10	10
	Desv. Desviación	8,42219	11,02724	10,88577	10,84025	8,68204	13,48085	8,67692
	Mínimo	91,00	97,00	79,00	95,00	91,00	83,00	79,00
	Máximo	115,00	128,00	109,00	132,00	122,00	125,00	101,00
d	Media	99,4667	102,6667	96,8667	100,8667	166,3333	103,2000	93,6667
	N	15	15	15	15	15	15	15
	Desv. Desviación	7,29840	10,69490	8,81449	13,39972	240,98241	6,36059	10,89342
	Mínimo	88,00	85,00	79,00	76,00	82,00	93,00	74,00
	Máximo	116,00	128,00	111,00	123,00	1036,00	113,00	111,00
Total	Media	99,3043	104,6087	95,3261	104,0652	123,9565	104,1522	90,7826
	N	46	46	46	46	46	46	46
	Desv. Desviación	9,09913	11,63993	9,56395	12,22457	138,12731	10,89132	9,69745
	Mínimo	75,00	77,00	79,00	76,00	75,00	83,00	73,00
	Máximo	116,00	128,00	111,00	132,00	1036,00	126,00	111,00

Como un dato más a tener en cuenta y para contribuir a la validación del cuestionario de creación propia, comparamos los resultados del TIEFBA que realiza una muestra del grupo experimental con los resultados de ese mismo grupo en los cuestionarios, en cada una de las variables tipificadas.

<sup>3</sup> Test de Inteligencia Emocional de la Fundación Botín para Adolescentes

La variable **Motivación de Logro** correlacionó con las puntuaciones obtenidas en el **área estratégica** y en la rama del **manejo emocional**. La primera se refiere a la habilidad para comprender y manejar las emociones para afrontar nuestra vida diaria de forma efectiva. El manejo emocional también se refiere a la adaptación a la vida cotidiana partiendo de la habilidad para estar abierto tanto a estados emocionales positivos y negativos, y de esa manera, poner en marcha estrategias de regulación emocional. Si observamos los ítems que aparecían en el cuestionario referidos a la motivación de logro, vemos que su contenido trata sobre la capacidad de afrontar los retos y los desafíos. Pudieramos pensar que una clara estrategia de afrontamiento se empareja con un incremento de la confianza a la hora de abordar problemas nuevos (Pérez y Castejón, 2006; Melgarejo, 2015; Usán y Salavera, 2018; Ramírez, 2016).

La **Empatía** correlacionó positivamente con el **área experiencial**, referida a la habilidad del adolescente para acceder a la información emocional, reconocerla y compararla con otras sensaciones, comprendiendo cómo influye en el pensamiento y con la rama de **comprensión emocional**, que incluye la comprensión de emociones básicas y complejas y de esta manera conocer el significado que una determinada situación puede tener para nosotros o para la persona que está sintiendo dicha emoción. (Extremera y Fernández Berrocal, 2004d; Gilar-Corbí, Miñano y Castejón, 2008)

Las correlaciones en las variables cohesión de grupo y en autoconcepto no fueron significativas.

Tabla 10. Correlaciones entre las áreas del TIEFBA

Correlaciones						
			experiencial	estrategica	comprensión	manejo
Rho de Spearman	experiencial	Coefficiente de correlación	--			
		Sig. (bilateral)	.			
		N	46			
	estrategica	Coefficiente de correlación	,083	--		
		Sig. (bilateral)	,583	.		
		N	46	46		
	comprensión	Coefficiente de correlación	,312*	,771**	--	

		Sig. (bilateral)	,035	,000	.	
		N	46	46	46	
	manejo	Coefficiente de correlación	-,079	,897**	,455**	--
		Sig. (bilateral)	,603	,000	,002	.
		N	46	46	46	46
	Puntuación LOGRO	Coefficiente de correlación	-,197	,326*	,255	,305*
		Sig. (bilateral)	,211	,035	,103	,049
		N	42	42	42	42
	EMPATIA	Coefficiente de correlación	-,361*	,252	,316*	,186
		Sig. (bilateral)	,019	,108	,042	,238
		N	42	42	42	42

El rendimiento académico correlacionó con las puntuaciones totales de estrategia y comprensión del TIEFBA. Este hallazgo está en la línea de otros trabajos en los que la relación de la inteligencia emocional y el rendimiento ha sido ampliamente referida ( Extremera y Frenández-Berrocal, 2001; Buenrostro-Guerrero *et al.*, 2012; Usán y Salavera, 2018).

## 5.2 Análisis factorial exploratorio de los resultados del cuestionario

Como se explicó en el apartado sobre construcción de cuestionario, utilizamos un cuestionario final con 25 ítems que pretenden medir cuatro factores o constructos que forman parte del aspecto afectivo del alumno que queremos estudiar: autoconcepto, motivación de logro, cohesión de grupo y empatía. Para comprobar que estos factores están presentes en los resultados recogidos realizamos un análisis paralelo que nos muestra cuáles serían los autovalores obtenidos al azar en una muestra de nuestras características y los comparamos con la muestra actual.

En cuanto a la correlación entre las puntuaciones del postest en autoconcepto (medido en puntuaciones z) y los resultados académicos, esta fue significativa (sig.= 0.27), como podemos apreciar en la Tabla 11. Esta prueba solo se realizó con los participantes del centro A.

Estos resultados corroboran los hallazgos ya reflejados en numerosa literatura anterior (ver revisión en Chacón, Soto, Coronado y Pastén, 2020).

Tabla 11. Correlación autoconcepto y rendimiento académico

Correlaciones			
		Media académica	Puntuación Z(AUTOCONCEPTO_POST)
Media académica	Correlación de Pearson	--	
	N	72	
Puntuación Z(AUTOCONCEPTO_POST)	Correlación de Pearson	,263*	--
	Sig. (bilateral)	,027	
	N	71	73

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

### 5.2.1 Estructura factorial del cuestionario

#### PRETEST

Tabla 12. Valores al azar del pretest

##### Random Data Eigenvalues

Root	Means	Percentile
1,00000000	1,73984411	1,85997093
2,00000000	1,61614485	1,70008130
3,00000000	1,52523843	1,59290473
4,00000000	1,44882676	1,50991265
5,00000000	1,37871362	1,43436400

#### POSTEST

Tabla 13. Valores al azar del posttest

##### Random Data Eigenvalues

Root	Means	Percentile
1,00000000	1,73984411	1,85997093
2,00000000	1,61614485	1,70008130
3,00000000	1,52523843	1,59290473
4,00000000	1,44882676	1,50991265
5,00000000	1,37871362	1,43436400

Tabla 14. Varianza total explicada. Pretest/postest

Factor	Autovalores iniciales. PRETEST			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación <sup>a</sup>
	Total	% de varianza	% acumulado	Total
1	4,450	17,801	17,801	2,656
2	2,634	10,538	28,338	2,788
3	2,262	9,049	37,387	1,918
4	1,928	7,712	45,099	2,293
5	1,248	4,991	50,091	2,502
Factor	Autovalores iniciales. POSTEST			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación <sup>a</sup>
	Total	% de varianza	% acumulado	Total
1	4,904	19,616	19,616	3,031
2	2,568	10,270	29,887	2,965
3	2,108	8,430	38,317	2,633
4	1,742	6,967	45,284	1,478
5	1,348	5,391	50,675	2,107

Podemos comprobar cómo los cuatro autovalores obtenidos por nuestro análisis son superiores a aquellos obtenidos por azar, y a partir del quinto son muy próximos o incluso inferiores. Esto hace que nos decantemos definitivamente por mantener los cuatro factores de nuestra hipótesis.

Las variables 3, 4, 10 y 37 se excluyen del análisis por presentar cargas factoriales muy bajas. Una vez forzada la obtención de 4 factores obtenemos una estructura factorial donde podríamos nombrar a los factores de la siguiente manera:

- 1 Factor 1: ítems correspondientes a cohesión de grupo (5 elementos)
- 2 Factor 2: ítems correspondientes a motivación de logro (6 elementos)
- 3 Factor 3: ítems correspondientes a empatía (6 elementos)
- 4 Factor 4: ítems correspondientes a autoconcepto (4 elementos)

Tabla 15. Prueba de KMO y esfericidad. Pretest

Prueba de KMO y Bartlett pretest		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,728
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1555,990
	gl	300
	Sig.	,000

Tabla 16. Matriz factorial pretest

	Factor <sup>4</sup>			
	1: Cohesión de grupo	2: Motivación de logro	3: empatía	4: autoconcepto
v1				,728
v2				,577
v5				,637
v6		,551		
v7		,560		
v8		,502		
v9		,480		
v11		,702		
v12		,707		
v13				,593
v14			,525	
v15			,550	
v16			,538	
v18			,591	
v19			,559	
v120			,572	
v21	,635			
v22	,888			
v23	,736			
v24	,671			
v25	,307			

<sup>4</sup> Rotación Promax. Se utiliza dicha rotación, ya que partimos del supuesto de correlación entre los nuevos factores (Lloret-Segura, S. Ferreres-Traver, A. Hernández-Baeza, A y Tomás-Marco, I. 2014)

### 5.2.2 Fiabilidad de las subescalas de medida

En cuanto a la fiabilidad de las subescalas que obtenemos una vez eliminados los ítems con cargas factoriales bajas, las tablas nos proporcionan la siguiente información:

Tabla 17. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos	Subescala
,640	6	Motivación de logro
,774	5	Cohesión de grupo
,724	6	Empatía
,777	4	Autoconcepto

Siguiendo a Hair, Black, Babin, Anderson, y Tatham (1998) consideramos aceptable la fiabilidad según la prueba Alpha de Cronbach, dado que obtenemos valores superiores a 0.6.

Tabla 18. Descriptivos pretest

Grupo investigación		Puntuación Z(LOGRO_PRE)	Puntuación Z(COHESION_PRE)	Puntuación Z(EMPATIA_PR E)	Puntuación Z(AUTOCONCEPTO_PRE)
Control	Media	-,0317281	,0594770	,0214668	,1390675
	N	94	96	95	96
	Desv. Desviación	,96656848	1,08008730	,94235946	1,02162737
	Asimetría	-,390	-,726	-,256	-,655
	Mínimo	-2,43156	-2,87730	-2,68512	-2,68716
	Máximo	1,70002	2,02584	1,99462	1,50539
	Rango	4,13158	4,90315	4,67974	4,19255
	Experimental	Media	,1017949	-,1382001	,0463741
N		81	81	79	79
Desv. Desviación		,89614962	,87520708	,87114586	,88618730
Asimetría		-,337	-,542	-,281	-,616
Mínimo		-2,70700	-2,87730	-2,42513	-2,38769
Máximo		1,97546	2,02584	1,99462	1,50539
Rango		4,68246	4,90315	4,41975	3,89308
Total		Media	,0300740	-,0309854	,0327753
	N	175	177	174	175
	Desv. Desviación	,93436345	,99379213	,90820430	,96837435
	Asimetría	-,380	-,60	-,267	-,571
	Mínimo	-2,70700	-2,87730	-2,68512	-2,68716
	Máximo	1,97546	2,02584	1,99462	1,50539
	Rango	4,68246	4,90315	4,67974	4,19255

Tabla 19. Descriptivos posttest

Grupo investigacion		Puntuación Z(LOGRO_POST)	Puntuación Z(COHESION_POST)	Puntuación Z(EMPATIA_POST)	Puntuación Z(AUTOCONCEPTO_POST)
Control	Media	,1002768	,2204638	,0757657	,2144187
	N	95	96	95	95
	Desv. Desviación	,96786532	,97274573	,88559984	,92598174
	Asimetría	-,385	-,331	-,225	-,637
	Mínimo	-2,47475	-2,08015	-2,80240	-2,13358
	Máximo	2,04063	2,08263	2,68440	1,40705
Experimental	Rango	4,51539	4,16278	5,48680	3,54064
	Media	-,0547406	-,2928350	-,0589979	-,1382864
	N	81	81	80	80
	Desv. Desviación	,94749040	,98932761	,99633272	,94622660
	Asimetría	-,075	-,194	,060	-,431
	Mínimo	-2,20914	-2,54268	-2,19275	-2,42864
Total	Máximo	2,04063	1,85137	2,37958	1,40705
	Rango	4,24977	4,39405	4,57233	3,83569
	Media	,0289335	-,0144357	,0141595	,0531821
	N	176	177	175	175
	Desv. Desviación	,95894418	1,01065025	,93751117	,94909017
	Asimetría	-,238	-,254	-,095	-,520
	Mínimo	-2,47475	-2,54268	-2,80240	-2,42864
	Máximo	2,04063	2,08263	2,68440	1,40705
	Rango	4,51539	4,62531	5,48680	3,83569

### 5.2.5 Pruebas de normalidad y homogeneidad de varianzas

En un primer análisis exploratorio encontramos varios casos extremos que pueden distorsionar los resultados dado que se alejan más de tres desviaciones típicas de la media. Estos casos son eliminados. Para analizar las distribuciones convertimos las puntuaciones de cada subescala en puntuaciones Z.

La prueba de normalidad en la Motivación de Logro del grupo de control muestra que no se ajusta a la distribución normal (Tabla 20), aunque en el límite de la significación estadística, con un ,049 de puntuación. Si observamos el gráfico Q-Q (Gráfico 2) vemos que hay algunos valores negativos que se desajustan de los valores esperados.

Tampoco se ajustan a la distribución normal las puntuaciones en Cohesión de Grupo, tanto en el grupo de control (Gráfico 4) como en el experimental (Gráfico 5) ni las de

Autoconcepto (Gráfico 8 y Gráfico 9), aunque las varianzas son todas homogéneas. Podemos observar en los gráficos Q-Q de Cohesión del grupo experimental que las puntuaciones aparecen con un patrón más disperso mientras que en las puntuaciones de Autoconcepto, tanto en el grupo experimental como en el de control la dispersión se comporta de un modo muy parecido.

Tabla 20 Prueba de normalidad de las variables tipificadas

Pruebas de normalidad							
	grupoinvestigacion	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntuación Z(LOGRO_PRE)	Control	,116	93	,004	,973	93	,048
	Experimental	,103	77	,043	,977	77	,176
Puntuación Z(COHESION_PRE)	Control	,146	93	,000	,944	93	,001
	Experimental	,113	77	,016	,957	77	,011
Puntuación Z(EMPATIA_PRE)	Control	,097	93	,031	,983	93	,249
	Experimental	,106	77	,031	,979	77	,245
Puntuación Z(AUTOCONCEPTO_PRE)	Control	,130	93	,001	,941	93	,000
	Experimental	,148	77	,000	,955	77	,008

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 21. Prueba de homogeneidad de varianzas de las variables tipificadas

Prueba de homogeneidad de varianza					
		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Puntuación Z(LOGRO_PRE)	Se basa en la media	,792	1	168	,375
	Se basa en la mediana	,640	1	168	,425
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,640	1	167,759	,425
	Se basa en la media recortada	,711	1	168	,400
Puntuación Z(COHESION_PRE)	Se basa en la media	2,665	1	168	,104
	Se basa en la mediana	2,163	1	168	,143
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2,163	1	161,661	,143
	Se basa en la media recortada	2,574	1	168	,110
Puntuación Z(EMPATIA_PRE)	Se basa en la media	,867	1	168	,353
	Se basa en la mediana	,868	1	168	,353
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,868	1	167,216	,353
	Se basa en la media recortada	,888	1	168	,347
Puntuación Z(AUTOCONCEPTO_PRE)	Se basa en la media	2,360	1	168	,126
	Se basa en la mediana	2,004	1	168	,159
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2,004	1	166,455	,159
	Se basa en la media recortada	2,260	1	168	,135

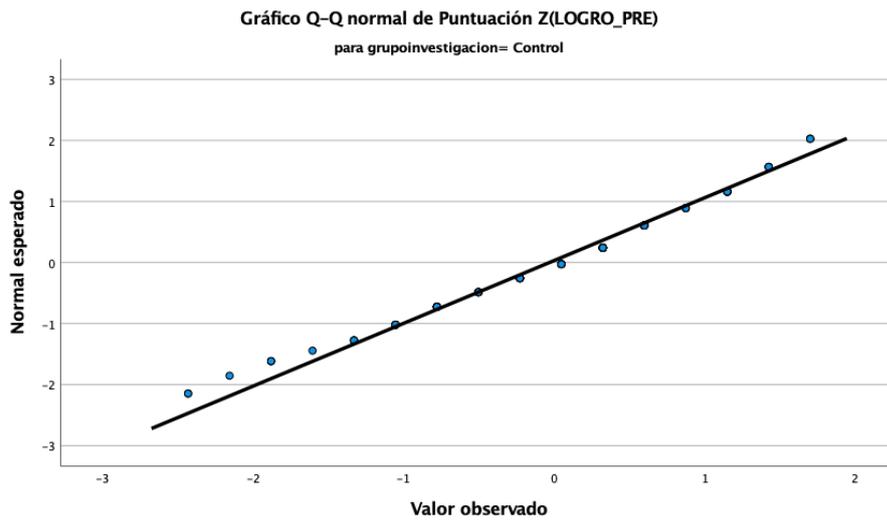


Gráfico 2. Distribución de la puntuación Z de la variable LOGRO en el grupo de control

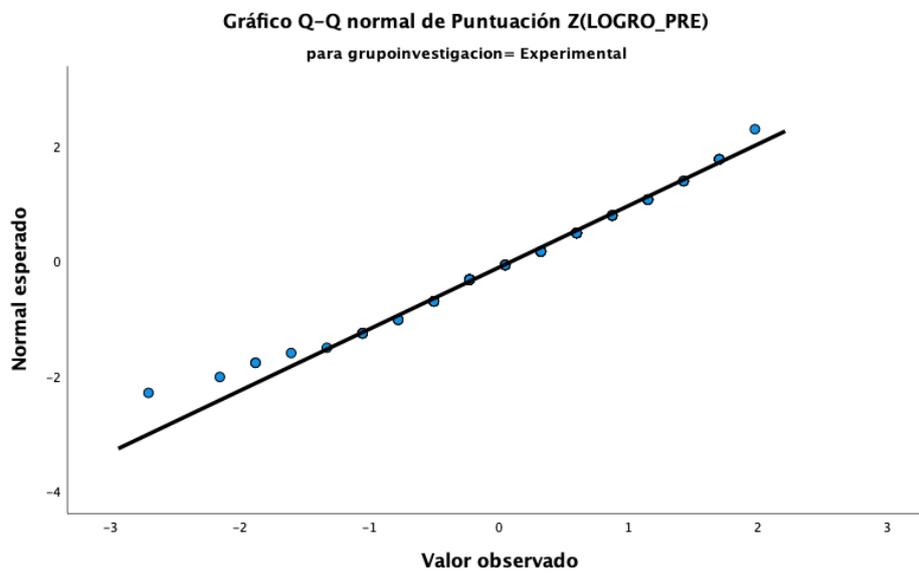


Gráfico 3. Distribución de la puntuación Z de la variable LOGRO en el grupo experimental

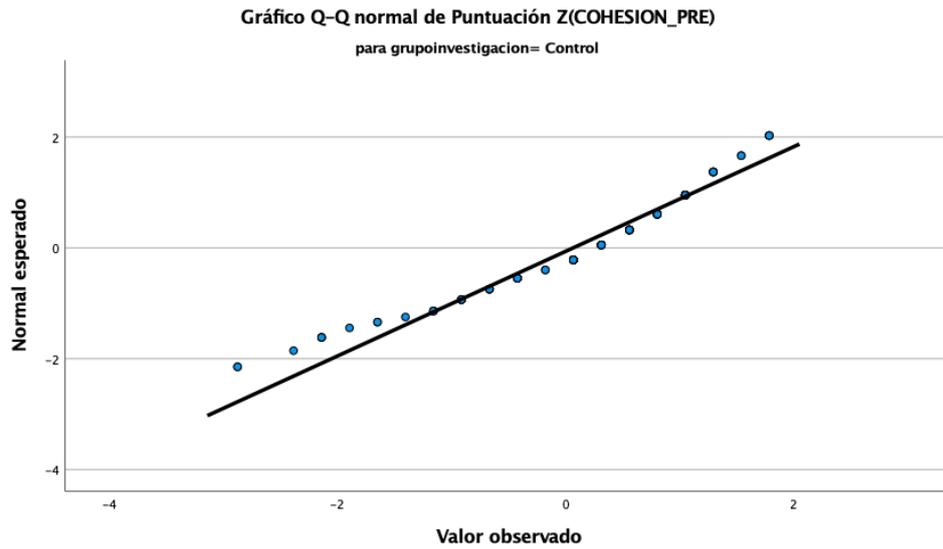


Gráfico 4. Distribución de la puntuación Z de la variable COHESIÓN en el grupo de control

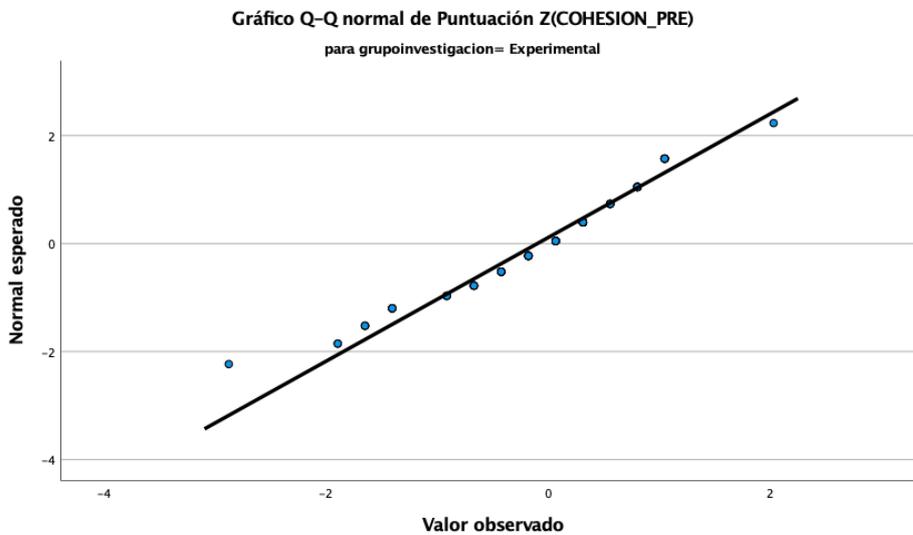


Gráfico 5. Distribución de la puntuación Z de la variable COHESIÓN en el grupo experimental

Vemos gráficamente que la variable LOGRO en el grupo experimental y la variable EMPATÍA en ambos grupos si se comportan de modo normal (Gráfico 3, Gráfico 6 , Gráfico 7)

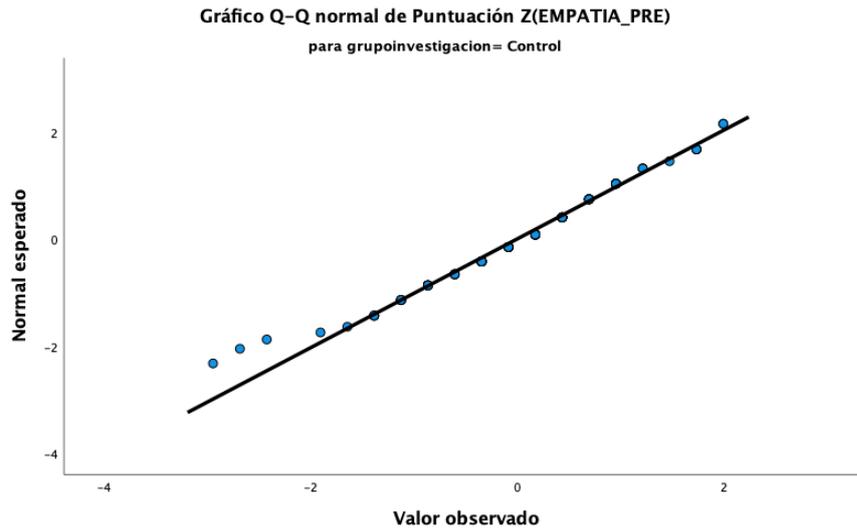


Gráfico 6. Distribución de la puntuación Z de la variable EMPATÍA en el grupo de control

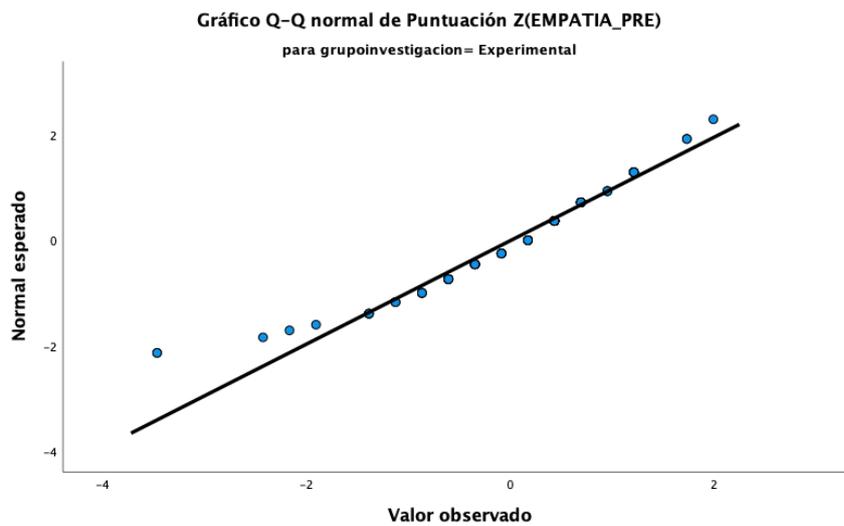


Gráfico 7. Distribución de la puntuación Z de la variable EMPATÍA. en el grupo experimental

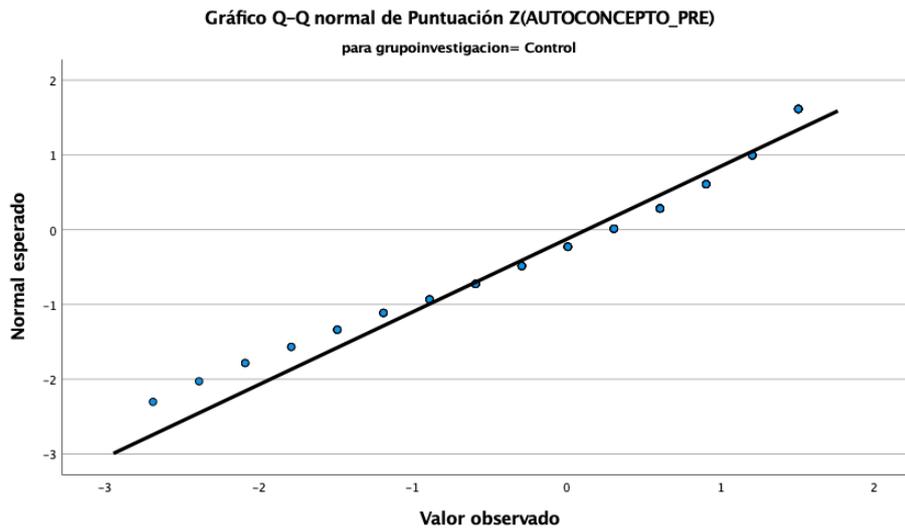


Gráfico 8. Distribución de la puntuación Z de la variable AUTOCONCEPTO en el grupo de control

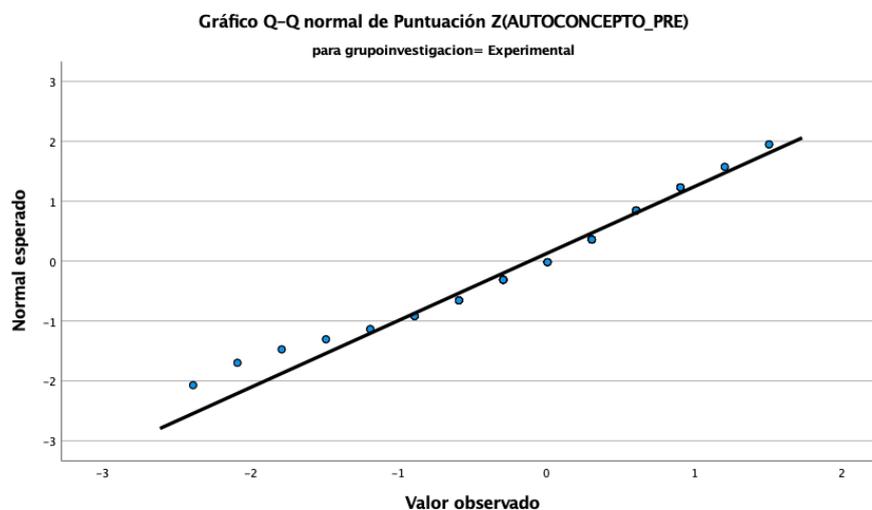


Gráfico 9. Distribución de la puntuación Z de la variable AUTOCONCEPTO en el grupo experimental

### 5.2.6 Contraste para las subescalas medidas en los grupos de control y experimental

Realizamos un contraste ANOVA de dos factores con medidas repetidas en un factor en cada una de las variables o subescalas definidas anteriormente. Los factores son el grupo de investigación y el tiempo transcurrido representado por la medida en el pretest y el postest. El pretest aparece en la columna “tiempo” como momento 1 y el postest como momento 2.

## MOTIVACIÓN DE LOGRO

Tabla 22. ANOVA para la variable LOGRO en relación a los grupos y el momento

Estimaciones					
Grupo investigación	tiempo	Media	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Control	1	,165 <sup>a</sup>	,099	-,031	,361
	2	,242 <sup>a</sup>	,096	,052	,432
Experimental	1	-,133 <sup>a</sup>	,108	-,347	,081
	2	-,153 <sup>a</sup>	,105	-,360	,054

a. Las covariables que aparecen en el modelo se evalúan en los valores siguientes: NER\_PRE = 4,73.

Podemos observar como el punto de partida entre los grupos de control y experimental es distinto, ya que parten de medias muy diferentes. En la medida posttest la puntuación del grupo de control ha aumentado a ,242 mientras que la del grupo experimental ha descendido a -,153. A pesar de este cambio no se llega al nivel de significatividad como se puede apreciar en la tabla siguiente.

Tabla 23. Comparación por parejas, variable LOGRO

Comparaciones por parejas							
Medida: MOTIVACIÓN DE LOGRO							
g. inv	(I) tiempo	(J) tiempo	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>a</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>a</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
Control	1	2	-,077	,101	,450	-,277	,123
	2	1	,077	,101	,450	-,123	,277
Experimental	1	2	,020	,111	,857	-,199	,239
	2	1	-,020	,111	,857	-,239	,199

Se basa en medias marginales estimadas

a. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni.

## COHESIÓN DE GRUPO

De nuevo teniendo en cuenta la variable tiempo junto con la de grupo de investigación, vemos que el momento final (tiempo 2) si tiene diferencias significativas entre el grupo de control y el experimental a favor del grupo de control. Hay que tener en cuenta que ambos grupos parten con puntuaciones muy diferentes en el tiempo, lo que influye en parte en el resultado final.

Tabla 24. Comparación por parejas, variable COHESIÓN

Comparaciones por parejas							
Medida: COHESIÓN DE GRUPO							
tiempo	(I) g. investigación	(J) g. investigación	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>b</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
1	Control	Experimental	,198	,150	,188	-,098	,493
	Experimental	Control	-,198	,150	,188	-,493	,098
2	Control	Experimental	,513*	,148	,001	,221	,805
	Experimental	Control	-,513*	,148	,001	-,805	-,221

Se basa en medias marginales estimadas

\*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

b. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni.

Las diferencias inter-sujetos siguen siendo no significativas, como podemos ver en la siguiente tabla.

Tabla 25. Diferencias inter-sujetos, variable COHESIÓN

Comparaciones por parejas							
Medida: COHESIÓN DE GRUPO							
G. Investigación	(I) tiempo	(J) tiempo	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>a</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>a</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
Control	1	2	-,161	,100	,111	-,359	,037
	2	1	,161	,100	,111	-,037	,359
Experimental	1	2	,155	,109	,159	-,061	,370
	2	1	-,155	,109	,159	-,370	,061

Se basa en medias marginales estimadas

a. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni.

## EMPATÍA

En la empatía, en el pretest los grupos parten de situaciones diferentes no significativas, teniendo mayores puntuaciones el grupo experimental.

Tabla 26. Comparaciones por parejas. Variable EMPATÍA

Comparaciones por parejas							
Medida: EMPATÍA							
tiempo	(I) g. investigación	(J) g. investigación	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>a</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>a</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
1	Control	Experimental	-,021	,139	,880	-,296	,254
	Experimental	Control	,021	,139	,880	-,254	,296
2	Control	Experimental	,103	,142	,468	-,177	,384
	Experimental	Control	-,103	,142	,468	-,384	,177

Se basa en medias marginales estimadas  
a. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni.

Podemos ver en la siguiente tabla como la situación alcanzada inter- sujetos tampoco es significativa, existiendo una diferencia de medias en el grupo experimental mayor que en el grupo de control, siendo mayor la media de puntuaciones en el pretest que en el postest.

Tabla 27. Comparaciones por parejas, variable EMPATÍA

Comparaciones por parejas							
Medida: EMPATÍA							
	(I) tiempo	(J) tiempo	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>a</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>a</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
Control	1	2	-,042	,092	,647	-,223	,139
	2	1	,042	,092	,647	-,139	,223
Experimental	1	2	,082	,100	,413	-,116	,280
	2	1	-,082	,100	,413	-,280	,116

Se basa en medias marginales estimadas

a. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni.

## AUTOCONCEPTO

Los grupos control y experimental parten de situaciones muy distintas al inicio de curso, como puede verse en la tabla con las medias obtenidas en cada uno de los momentos, siendo más baja la media en el grupo experimental. Este grupo además, alcanza una puntuación ligeramente más baja al final de la intervención en el postest, mientras que en el grupo de control hay un ligero incremento.

Tabla 28. Estimaciones variable AUTOCONCEPTO

Estimaciones					
Grupo investigación	tiempo	Media	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Control	1	,134	,099	-,061	,330
	2	,214	,096	,025	,404
Experimental	1	-,113	,109	-,328	,101
	2	-,128	,105	-,336	,080

Sin embargo, y a pesar de lo anteriormente señalado, tras la intervención tampoco encontramos diferencias significativas dentro de cada grupo dependiendo de la medición pretest- postest.

Tabla 29. Comparaciones por parejas variable AUTOCONCEPTO

Comparaciones por parejas							
g. investigación	(I) tiempo	(J) tiempo	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>a</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>a</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
Control	1	2	-,080	,100	,423	-,278	,117
	2	1	,080	,100	,423	-,117	,278
Experimental	1	2	,015	,110	,893	-,202	,231
	2	1	-,015	,110	,893	-,231	,202

Se basa en medias marginales estimadas

a. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni.

### 5.2.7 Resumen gráfico de las pruebas de contraste

En definitiva, y teniendo en cuenta estos datos, no podemos concluir que haya diferencias significativas en el grupo experimental respecto del control por causa de la intervención realizada durante el curso escolar en las variables mencionadas. Tampoco el contraste por centros arrojaba significatividad.

Presentamos un resumen de gráficos donde se representa cada escala, para poder apreciar mejor las diferencias inter e intra grupos.

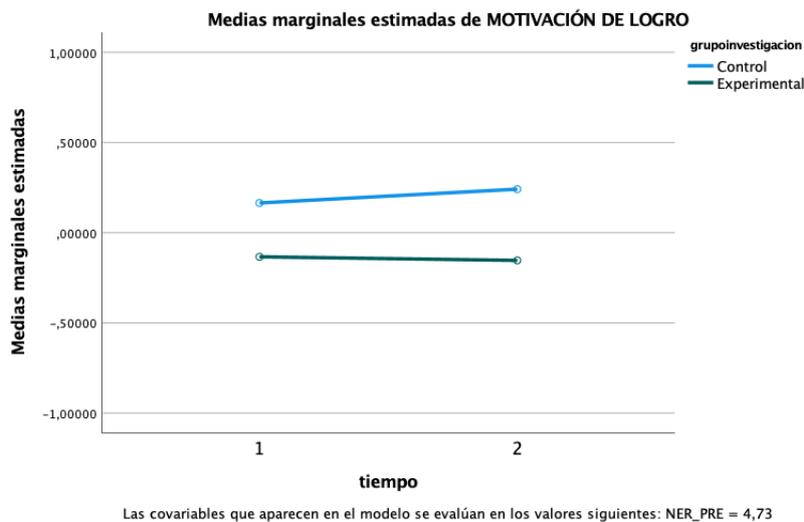


Gráfico 10. Medias marginales estimadas MOTIVACIÓN DE LOGRO

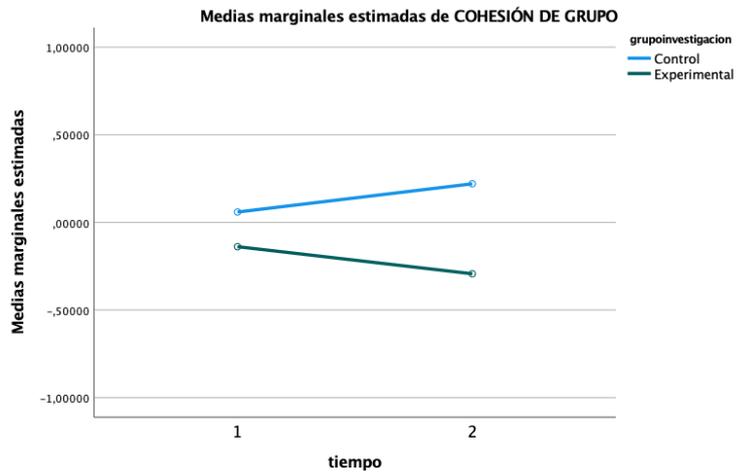


Gráfico 11. Medias marginales estimadas COHESIÓN DE GRUPO

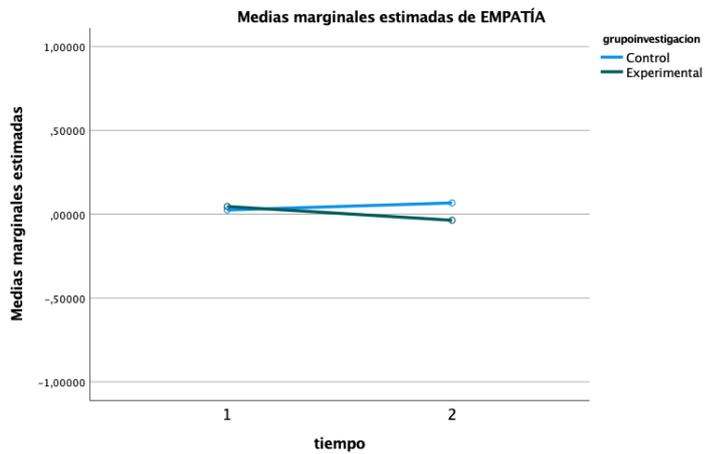


Gráfico 12. Medias marginales estimadas EMPATÍA

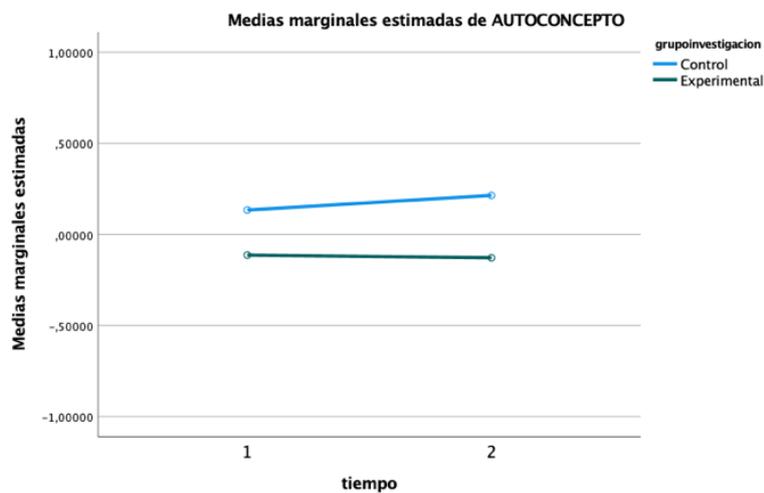


Gráfico 13. Medias marginales estimadas AUTOCONCEPTO

### 5.2.8 Contraste ANCOVA introduciendo las variables sociométricas

Dado que el análisis ANOVA arroja resultados diferentes de los esperados, pensamos que puede haber una influencia de la situación de los grupos tanto en el momento inicial como el final y que las relaciones entre los sujetos pueden haber influido en las puntuaciones del cuestionario de autoinforme o viceversa. Por ello vemos necesario realizar un análisis introduciendo estas variables, que serán también ampliamente tratadas cuando analicemos los resultados de los sociogramas. En aras de la concreción de este trabajo seleccionamos solo aquellos contrastes que tenían interés para nuestra investigación.<sup>5</sup>

Tabla 30. Descriptivos de las variables sociométricas

Estadísticos de grupo					
	Grupo investigacion	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
NER_PRE	1 Control	95	4,36	2,458	,252
	2 Experimental	81	5,17	2,796	,311
NRR_PRE	1 Control	95	2,65	2,625	,269
	2 Experimental	80	2,54	2,903	,325
EXPECONF_PRE	1 Control	89	,97	1,274	,135
	2 Experimental	80	1,25	1,401	,157
EXPRCONF_PRE	1 Control	68	,07	,315	,038
	2 Experimental	80	,18	,497	,056
NER_POST	1 Control	93	3,91	2,394	,248
	2 Experimental	75	3,91	2,682	,310
NRR_POST	1 Control	93	1,86	2,827	,293
	2 Experimental	69	2,01	2,757	,332
EXPECONF_POST	1 Control	82	1,27	1,423	,157
	2 Experimental	57	1,54	1,415	,187
EPXRCONF_POST	1 Control	58	,22	,594	,078
	2 Experimental	53	,26	,711	,098

Tabla 31. Homogeneidad de varianza de variables sociométricas

<sup>5</sup> Ver Tabla 32 para abreviaturas utilizadas

Prueba de homogeneidad de varianza					
		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
NER_PRE	Se basa en la media	1,904	1	141	,170
	Se basa en la mediana	1,761	1	141	,187
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1,761	1	140,522	,187
	Se basa en la media recortada	1,949	1	141	,165
SER_PRE	Se basa en la media	6,828	1	141	,010
	Se basa en la mediana	5,583	1	141	,020
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	5,583	1	99,757	,020
	Se basa en la media recortada	5,794	1	141	,017
NRR_PRE	Se basa en la media	,056	1	141	,814
	Se basa en la mediana	,001	1	141	,970
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,001	1	140,991	,970
	Se basa en la media recortada	,063	1	141	,803
SRR_PRE	Se basa en la media	1,570	1	141	,212
	Se basa en la mediana	,608	1	141	,437
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,608	1	130,182	,437
	Se basa en la media recortada	1,090	1	141	,298
PS_PRE	Se basa en la media	,009	1	141	,924
	Se basa en la mediana	,000	1	141	,982
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,000	1	141,000	,982
	Se basa en la media recortada	,012	1	141	,913
IM_PRE	Se basa en la media	4,809	1	141	,030
	Se basa en la mediana	4,613	1	141	,033
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	4,613	1	137,491	,033
	Se basa en la media recortada	4,750	1	141	,031
EXPE_PRE	Se basa en la media	1,910	1	141	,169
	Se basa en la mediana	1,880	1	141	,172
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1,880	1	135,821	,173
	Se basa en la media recortada	1,506	1	141	,222
EXPECONF_PRE	Se basa en la media	10,729	1	141	,001
	Se basa en la mediana	8,345	1	141	,004
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	8,345	1	140,774	,004
	Se basa en la media recortada	8,419	1	141	,004
EXPR_PRE	Se basa en la media	1,977	1	141	,162
	Se basa en la mediana	2,022	1	141	,157
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2,022	1	138,583	,157
	Se basa en la media recortada	2,261	1	141	,135
EXPRCONF_PRE	Se basa en la media	6,592	1	141	,011
	Se basa en la mediana	1,707	1	141	,193
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1,707	1	121,350	,194
	Se basa en la media recortada	5,142	1	141	,025

A partir de los sociogramas se realizaron unas tablas con las puntuaciones de cada individuo referidas a los índices sociométricos estudiados. Estas se introdujeron en la base de datos del cuestionario y para ello tomamos de la muestra inicial aquellos sujetos que están presentes en la muestra definitiva del cuestionario y poder hacer así coincidentes los sujetos de ambas herramientas de medición.

Se han tomado como covariables las puntuaciones delta de las variables, esto es, la diferencia de la puntuación final menos la inicial. Para tener una estimación previa de qué variables pueden estar influyendo en las puntuaciones de las subescalas principales hacemos primero un análisis de correlación bivariada, utilizando la correlación de Spearman, ya que nuestra muestra presenta distribuciones que no se ajustan a la normal, como puede verse en las tablas correspondientes anteriores.

Tabla 32. Abreviaturas de los índices sociométricos utilizados

<b>Índices sociométricos</b>	
NER:	Número de elecciones recibidas
SER:	Suma de las elecciones recibidas (con pesos)
NRR:	Número de rechazos recibidos
SRR:	Suma de rechazos recibidos
PS:	Preferencia social (Elecciones recibidas menos rechazos recibidos)
IM:	Impacto social (Elecciones recibidas mas rechazos recibidos)
PE:	Número preferencias emitidas
RE:	Número de rechazos emitidos
EXPE:	Expectativas de elección
EXPECONF:	Expectativas confirmadas de elección
EXPR:	expectativa de rechazo
EXPRCONF:	Expectativa confirmada de rechazo

### 5.2.8.1 Correlaciones entre las variables sociométricas y los factores del cuestionario

El análisis de las correlaciones entre las variables sociométricas y los factores de nuestras subescalas arroja los siguientes resultados.

El autoconcepto correlaciona positivamente con las expectativas confirmadas de elección. Hemos tomado la diferencia de puntos entre el pretes y el postest. Este hallazgo va en la línea de las investigaciones de Bishop y Inderbitzen (1995) quienes constataron en sus diferentes grupos de estudio la ausencia de significación estadística en lo que respecta al autoconcepto pero puntuaciones de autoestima más altas en aquellos alumnos que tenían al menos un amigo recíproco.

Tabla 33. Correlaciones factor/ índice sociométrico

		<b>Correlaciones</b>	
		d_ZAUTOCONCEPTO	d_EXPECONF
Rho de Spearman	d_ZAUTOCONCEPTO	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	175
	d_EXPECONF	Coefficiente de correlación	,181*
		Sig. (bilateral)	,039
		N	130

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

El número de rechazos emitidos correlaciona negativamente con la puntuación de elecciones recibidas en el momento del pretest (Luthar y McMahon, 1996).

También los alumnos que más confirman sus expectativas (realismo perceptivo positivo) son aquellos que más elecciones reciben (Martín y de Bustillo, 2009).

Tabla 34. Correlación entre rechazos emitidos (RE) y suma de elecciones recibidas (SER)

Correlaciones				
			RE_PRE	SER_PRE
Rho de Spearman	RE_PRE	Coefficiente de correlación	1,000	-,329**
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	72	72
	SER_PRE	Coefficiente de correlación	-,329**	1,000
		Sig. (bilateral)	,005	.
		N	72	74

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 35. Correlaciones entre la puntuación delta de número de rechazos recibidos (NER) y expectativas confirmadas de elección (EXPECONF)

Correlaciones				
			d_NER	d_EXPECONF
Rho de Spearman	d_NER	Coefficiente de correlación	--	
		Sig. (bilateral)	.	
		N	70	
	d_EXPECONF	Coefficiente de correlación	,312*	--
		Sig. (bilateral)	,028	.
		N	50	50

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

### 5.2.8.2 Análisis de covarianza con el modelo de medidas repetidas

Realizaremos un análisis ANCOVA teniendo un factor intersujetos (el grupo de investigación), un factor intrasujetos (la medida en el pretes y postest) y una covariante constante (la diferencia de puntuación de una de las variables sociométricas anteriormente descritas). De esta manera se efectúa una regresión de la variable dependiente sobre la variable extraña, no sometida a control experimental.

## AUTOCONCEPTO Y NÚMERO DE ELECCIONES RECIBIDAS

Podemos ver en la

Tabla 16 cómo hay diferencias significativas entre los grupos de control y experimental respecto de la puntuación de autoconcepto, tanto en el pretest como en el postest. Esto es debido a que parten de una puntuación muy desigual en este factor, dado que la diferencia de medias

es muy grande en ambos momentos. Posteriormente comprobamos (Tabla 37) respecto a la variación intra grupos no ha habido significatividad. Lo que si constatamos es la relación del autoconcepto con el número de elecciones recibidas por parte de los iguales. En el Gráfico 14 se aprecia más claramente.

Tabla 36. ANCOVA autoconcepto (NER)A

Comparaciones por parejas							
tiempo	(I) Grupo Inv.	(J) Grupo Inv.	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>b</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
1	Control	Exp	,343*	,154	,027	,039	,647
	Exp	Control	-,343*	,154	,027	-,647	-,039
2	Control	Exp	,381*	,150	,012	,085	,677
	Exp	Control	-,381*	,150	,012	-,677	-,085

Se basa en medias marginales estimadas  
 \*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.  
 b. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni.

Tabla 37. ANCOVA autoconcepto (NER)B

Comparaciones por parejas							
Grupo Inv.	(I) tiempo	(J) tiempo	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>a</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>a</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
Control	1	2	-,054	,105	,608	-,260	,153
	2	1	,054	,105	,608	-,153	,260
Exp	1	2	-,016	,117	,892	-,247	,215
	2	1	,016	,117	,892	-,215	,247

Se basa en medias marginales estimadas

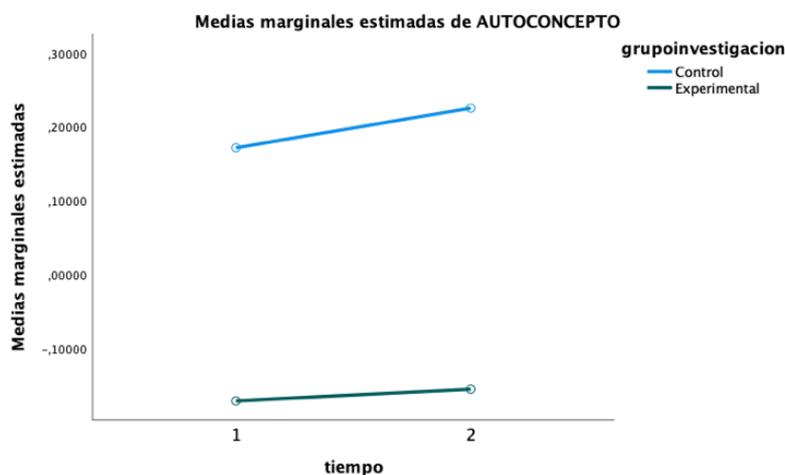


Gráfico 14. ANCOVA autoconcepto (NER)

La misma situación de diferencias significativas entre el pretest y el postest se da respecto del autoconcepto utilizando el número de rechazos recibidos (NER).

La complejidad de las variables a medir, nos supone replantearnos si los cambios en nuestras variables principales no se dan tan rápidos como para que a lo largo de un curso académico podamos ver diferencias notables. Es por ello que planteamos un análisis ANCOVA utilizando como covariable la puntuación inicial en alguna de dichas variables principales, para garantizar que dicha puntuación no está influida por la intervención. De esta manera podemos aislar los efectos que pudiera estar produciendo en los resultados finales.

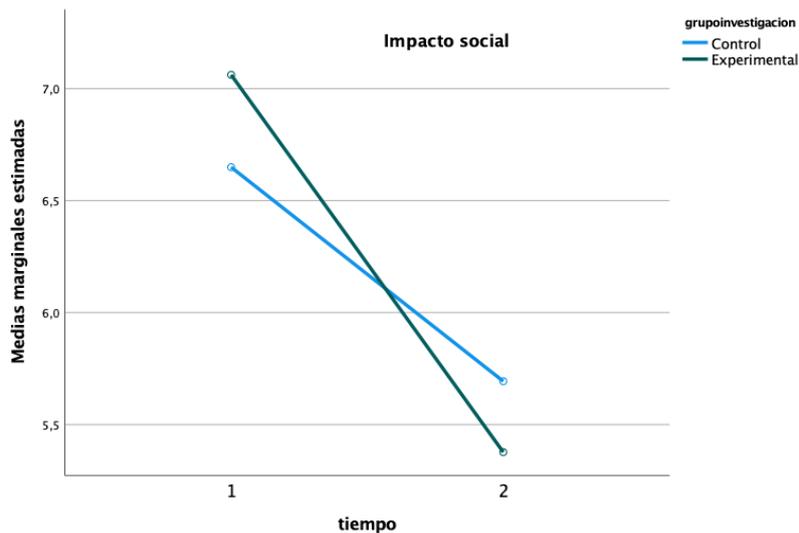
El **impacto social**, o la suma de las elecciones y los rechazos recibidos disminuye en ambos grupos pero más significativamente en el grupo experimental (manteniendo constante el efecto del autoconcepto). Esto concuerda con la tendencia a alejarse de puntuaciones extremas que veremos en los perfiles sociométricos.

Tabla 38. Impacto social (autoconcepto COV)

Estadísticos descriptivos				
	Grupo investigación	Media	Desv. Desviación	N
IM_PRE	Control	6,94	2,667	96
	Experimental	7,68	3,356	78
	Total	7,27	3,009	174
IM_POST	Control	5,59	3,014	96
	Experimental	5,37	3,155	78
	Total	5,49	3,071	174

Se halló una diferencia de 2,379 puntos (media marginal estimada) en el grupo de investigación considerando el momento pretest y postest. Esta diferencia fue significativa para  $\alpha=0,05$  ( $F(1, 171) = 23,013$   $p < .001$  ( $\Omega^2_{\text{parcial}} = ,11$ .  $\eta^2_{\text{parcial}} = 0,11^6$ ). Según el baremo de Cohen (1988) este efecto estaría en el rango de fuerte.

<sup>6</sup> A pesar de que  $\eta^2_{\text{parcial}}$  no nos sirve para definir el tamaño del efecto, dado que está diseñado para un anova factorial con dos valores y sin covariable, se informa del dato. (Cohen, 1988)



Las covariables que aparecen en el modelo se evalúan en los valores siguientes: Puntuación Z(AUTOCONCEPTO\_PRE) =  $-.1476731$

Gráfico 15. Impacto social

El papel del autoconcepto como mediador en otras variables relacionadas con el ámbito escolar, como la aceptación por pares, la implicación, escolar o el rendimiento, podemos encontrarla también en Rodríguez-Fernández, Droguett y Revuelta (2012), Rodríguez-Fernández *et al.* (2015), Castillo, Castro, Marín y Rodríguez (2014), Inglés *et al.* (2017) o Díaz *et al.* (2016).

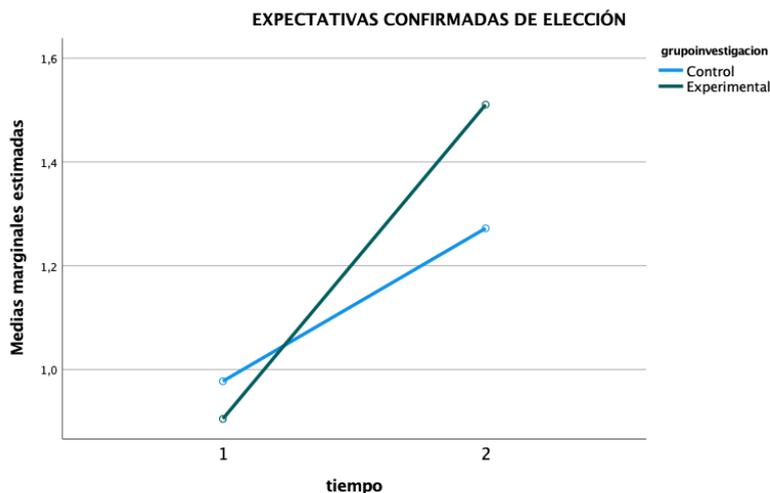
En cuanto a las **expectativas confirmadas de elección**, lo que podemos llamar apoyo social percibido, vemos que obtienen una puntuación significativamente mayor en el grupo experimental, si mantenemos las covariables de cohesión de grupo por un lado y de motivación de logro por otro (Gráfico 16 y Gráfico 17). Teniendo en cuenta los baremos de Cohen (1988) podemos considerar el efecto como moderado. Si consideramos la cohesión de grupo como indicador del clima de aula, estos hallazgos van en la línea de Ramírez, L.M. (2015), quien constata la influencia de estas variables principales en el apoyo social percibido (en un contexto universitario).

Estadísticos descriptivos				
	Grupo investigación	Media	Desv. Desviación	N
EXPECONF_PRE	Control	,99	1,341	75
	Experimental	,89	1,123	56
	Total	,95	1,248	131
EXPECONF_POST	Control	1,27	1,408	75

Experimental	1,52	1,414	56
Total	1,37	1,411	131

Tabla 39. Expectativas de elección (Cohesión COV)

Se halló una diferencia de  $-.605^7$  puntos entre las puntuaciones del grupo experimental entre el pretes y el postest. Esta diferencia fue significativa para  $\alpha=0,05$  ( $F(1, 128)=4,469$ ,  $p=.036$  ( $\Omega^2_{\text{parcial}}=.025$  Eta parcial cuadrado 0,033))



Las covariables que aparecen en el modelo se evalúan en los valores siguientes: Puntuación Z(COHESION\_PRE) =  $-.0495728$

Gráfico 16. Expectativas confirmadas de elección (Cohesión COV)

Estadísticos descriptivos				
	Grupo investigación	Media	Desv. Desviación	N
EXPECONF_PRE	Control	1,00	1,345	74
	Experimental	,89	1,123	56
	Total	,95	1,250	130
EXPECONF_POST	Control	1,24	1,403	74
	Experimental	1,52	1,414	56
	Total	1,36	1,409	130

Tabla 40. Expectativas confirmadas de elección (Motivación de logro COV)

<sup>7</sup> En las medias marginales estimadas

Se halló una diferencia de  $-.625^8$  puntos entre las puntuaciones del pretest y el postest en el grupo de investigación. esta diferencia fue significativa para  $\alpha=0,05$  ( $F(1, 127)=4,602$ ,  $p=.034$  ( $\Omega^2_{\text{parcial}}=.027$  Eta parcial cuadrado  $0,034$ ))

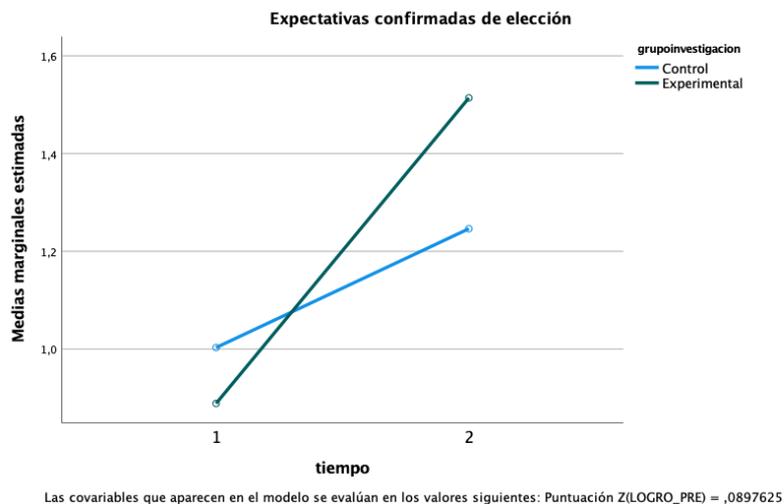


Gráfico 17. Expectativas confirmadas de elección (motivación de logro COV)

No hemos encontrado relación mediadora de la empatía en las puntuaciones obtenidas a partir de los test sociométricos. Esto se sitúa en la línea de Castillo *et al.* (2014), quienes constatan una relación entre apoyo social percibido y autoestima pero no entre el primero y la empatía.

Teniendo en cuenta las puntuaciones sobre **liderazgo académico**, observamos un aumento en ambos grupos en el postest respecto del pretest. Las puntuaciones obtenidas en el liderazgo académico no se ajustaban al supuesto de normalidad y homogeneidad de varianzas. Esto es explicable porque, por lo general, encontramos que en una clase suele haber dos o tres alumnos que acaparan las votaciones y suelen coincidir con los estudiantes de mejor rendimiento académico. Ante este tipo de distribución de los datos no es adecuado aplicar una

<sup>8</sup> En las medias marginales estimadas)

prueba paramétrica y nos decantamos por un modelo lineal generalizado. En los estadísticos de la prueba (Tabla 41) apreciamos el incremento de puntuaciones de liderazgo ya comentado.

Estadísticos descriptivos				
	Grupo investigación	Media	Desv. Desviación	N
liderazgo_pre	1	13,14	4,430	65
	2	14,26	1,927	84
	Total	13,77	3,298	149
liderazgo_post	1	25,52	8,678	65
	2	28,19	4,076	84
	Total	27,03	6,607	149

Tabla 41. Descriptivos de los datos sobre liderazgo

Dado que el punto de partida de ambos grupos es muy diferente, creamos una variable delta que nos permita apreciar las diferencias a lo largo del curso. Teniendo en cuenta dichas puntuaciones y la pertenencia o no al grupo de control, en la comparación por parejas (Tabla 42) vemos que la diferencia de medias obtenidas en las puntuaciones delta es significativa a favor del grupo experimental.

Tabla 42. Comparación por parejas en puntuación liderazgo

Comparaciones por parejas							
(I) G.I.	(J) G.I.	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	gl	Sig.	95% de intervalo de confianza de Wald para la diferencia	
						Inferior	Superior
Control	Exp	-1,5826 <sup>a</sup>	,63935	1	,013	-2,8357	-,3295
Exp	Control	1,5826 <sup>a</sup>	,63935	1	,013	,3295	2,8357
Comparaciones por parejas de medias marginales estimadas basadas en la escala original de la variable dependiente delta_liderazgo							
a. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.							

A la hora de revisar los resultados académicos de los diferentes grupos de la investigación hemos constatado que no había diferencias significativas entre el grupo experimental y de control. A este respecto, es importante señalar (en la línea de Ortiz, Johnson

y Johnson, 1996) que para comparar los aprendizajes individuales con los cooperativos hay que tener muy en cuenta la cantidad de tiempo que se dedica al trabajo en equipo. El efecto de una intervención puede no ser evidente por falta de horas lectivas dedicadas a dicho trabajo cooperativo.

### 5.3 Análisis de resultados del sociograma

#### 5.3.1 Muestra

Se ha prescindido de algunos alumnos, sobre todo del centro C, dada la elevada mortalidad experimental. Detallamos a continuación la muestra de alumnos final sobre la que se ha hecho el estudio sociométrico y de grafos.

*Tabla 43. Muestra sociogramas*

	<b>Grupo control</b>	
<b>Clase</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
<b>a2a</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>a2c</b>	<b>17</b>	<b>19</b>
<b>c2b</b>	<b>25</b>	<b>24</b>
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>63</b>

	<b>Grupo experimental</b>	
<b>Clase</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
<b>a2b</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
<b>a2d</b>	<b>21</b>	<b>20</b>
<b>c3b</b>	<b>22</b>	<b>19</b>
<b>c3c</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>80</b>

	Pretest	Posttest
<b>TOTAL grupos</b>	<b>146</b>	<b>143</b>

### 5.3.2 Administración del sociograma.

El sociograma fue aplicado por el profesor de música de cada uno de los dos centros donde se ha llevado a cabo el proyecto LÓVA, otorgando el tiempo suficiente a cada alumno y respetando la privacidad a la hora de rellenar la plantilla separando los pupitres y rellenando los datos en silencio.

El pretest se tomó durante el primer mes del trimestre inicial y el post test durante el último mes del tercer trimestre de curso, transcurriendo aproximadamente siete meses entre una recogida de datos y otra.

Las preguntas eran tres:

- De todos los compañeros de MI CLASE elijo a aquellos con los que mejor me llevo...
- De todos los compañeros de MI CLASE, las personas con las que me llevo algo peor son...
- De todos los compañeros de MI CLASE, las personas que creo que tienen las mejores cualidades para trabajar en equipo son...

Además se pedía al alumno que indicara los **motivos** por los cuáles elegía a unos y otros según una tabla cerrada de motivos, que muchos no respetaron, ya que añadieron otros (que finalmente eran bastante similares a los ofrecidos en nuestra plantilla)

Para realizar los grafos se utilizó el programa Gephi, que posee las siguientes características:

Posibilita la visualización en tiempo real, gracias a su motor gráfico OpenGL, de redes de hasta 50.000 nodos y 500.000 aristas. En nuestro caso, el grafo tenía dos momentos de entrada de datos (pretest y posttest al inicio y final de curso respectivamente) por lo que no ha sido necesario el uso de grafos dinámicos. Los algoritmos de diseño para dar forma al grafo nos han sido de gran utilidad, para formar los grafos de manera que se visualizaran lo más claramente posible, obteniendo una representación coherente de la red. También Gephi nos posibilita obtener estadísticas y métricas comunes en redes libres de escala.

Al tratarse de grafos determinados por las elecciones de unos alumnos hacia otros, donde además, tiene importancia ser elegido en primer lugar o después, se han tratado las valoraciones de grado de entrada con pesos y como grafo dirigido. Por tanto, en los gráficos, las aristas tienen el grosor según grado de entrada con pesos, así como el tamaño del nodo, mientras que el tamaño de las etiquetas de ha decidido dependiendo de la centralidad de intermediación.

Para la obtención de las densidades, se trataron los datos como grafos no dirigidos, ya que lo que nos interesaba era comprobar el nivel de relación de la red y no tanto la dirección de las elecciones o rechazos. Para una mejor visualización del grafo se ha utilizado el ajuste de etiquetas evitando con ello el solapamiento (overlapping). El algoritmo de visualización ha sido Yi Fan Hu proporcional, ya que el tipo de expansión que proporcionaba nos parecía adecuado para la visualización del estatus de cada nodo, dado que minimiza los cruces entre enlaces y reduce la complejidad de la red obtenida. Este algoritmo se centra en la atracción y repulsión de los vecinos más que en la de toda la red, por lo que es más rápido en su ejecución y obtenemos una mejor visualización de aquellos nodos con mayor repulsión o atracción.

### 5.3.3 Grafos obtenidos

#### 5.3.3.1 Elecciones

##### **A2a pretest (Grupo Control)**

Se trata de una red de 20 nodos y 97 aristas, con un componente principal que engloba al 95% de los alumnos y un nodo que queda más aislado, el a2a15. El análisis de componentes se ha hecho teniendo en cuenta que el grafo era dirigido, por lo que obtenemos nodos fuertemente conectados y nodos débilmente conectados.

El diámetro de la red, es decir el camino corto más largo entre dos nodos es de 3 pasos. Aparecen tres comunidades de nodos claramente diferenciadas. El nodo con más centralidad de intermediación es el a2a15 (0,10) con valores por debajo del 0,56 el resto. El nodo más elegido como primera opción es el a2a6, sin embargo su centralidad de intermediación es muy baja, lo que muestra que no siempre el alumno más popular es quien conecta más puntos del sociograma de clase. El coeficiente de clustering junto con el valor promedio del camino más corto indica cómo los nodos están incrustados entre sus nodos vecinos. El coeficiente medio de clustering da una indicación general de clustering en la red. Aquí es de 0,525.

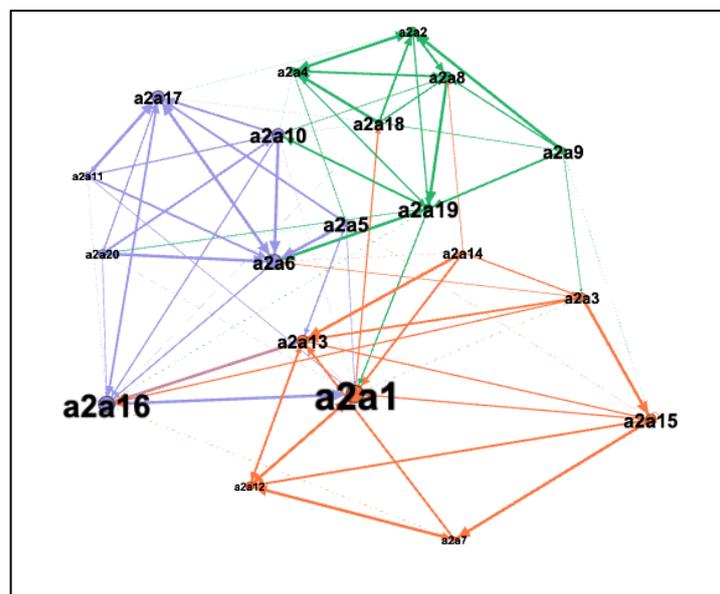


Gráfico 18. Elecciones, a2a pretest

### **a2a postest (G.C.)**

En el postest, este grupo de control muestra el mismo número de nodos que en pretest y 100 aristas. El componente principal engloba al 90% de los alumnos, quedando fuera dos nodos, a2a7 y a2a14. El diámetro de la red es 3 y aparecen tres comunidades. Los nodos con más centralidad de intermediación (0,10) son el a2a6 y el a2a1. El resto tiene valores de

intermediación por debajo del 0,6. El nodo más elegido como primera opción y por tanto con mayor grado de entrada con pesos es el a2a6. El coeficiente medio de clustering es de 0,311.

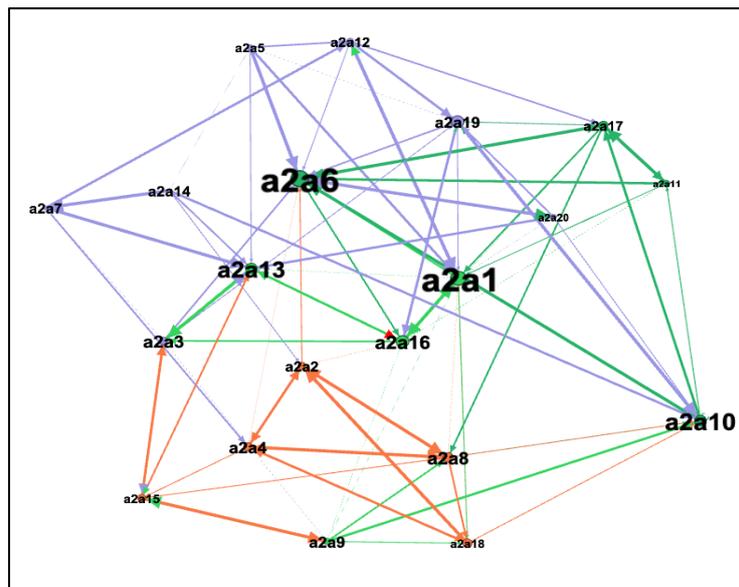


Gráfico 19. Elecciones, a2a posttest

### a2b pretest (Grupo Experimental)

En el pre test del grupo experimental tenemos una red de 22 nodos y 108 aristas. Hay un solo componente principal con el 100% de los actores en él. Aparecen tres comunidades, englobando la más grande al 40% de los nodos. El diámetro normalizado de la red es 3. El nodo que recibe menos valoración es el a2b6 y el que más puntuaciones de amistad recibe es el a2b10 con 26 puntos. El nodo con más centralidad de intermediación es el a2b7, aunque en el ranking de puntuaciones de amistad esté en la zona media. El coeficiente medio de clustering es de 0,433

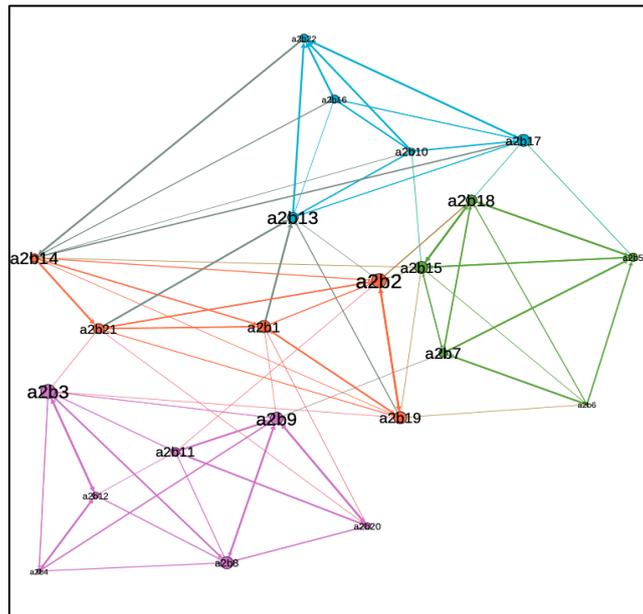


Gráfico 20. Elecciones, a2b pretest

### a2b postest (G.E)

En el sociograma postest de este grupo experimental encontramos una red de 22 nodos y 101 aristas. Hay un solo componente principal con la totalidad de los alumnos englobados. Aparecen cuatro comunidades con una distribución bastante homogénea. El diámetro normalizado de la red es 6. El nodo que menor valoración recibe en cuanto a elecciones de amistad es el a2b16, mientras que el a2b9 con 22 puntos, seguido por el a2b22 y a2b18 con 20 puntos, son los nodos más valorados. El nodo a2b2 es el que más centralidad de intermediación tiene. El coeficiente medio de clustering es de 0,582.

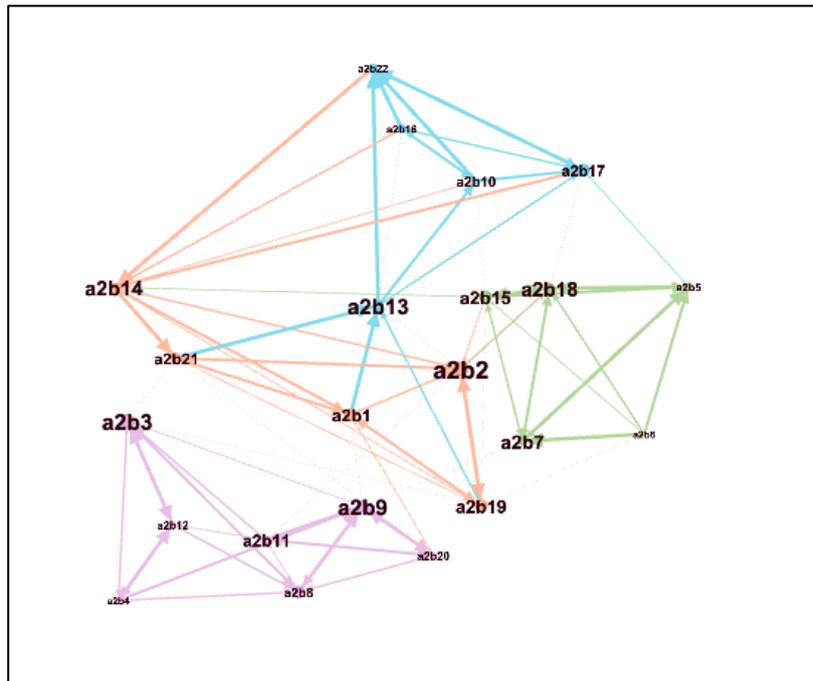


Gráfico 21. Elecciones, a2b posttest

### a2c pretest (G.C.)

En este grupo de control obtenemos un gráfico de 17 nodos y 80 aristas. Aparecen cinco componentes principales, englobando el mayor al 47% de los actores. Aparecen tres comunidades de desigual tamaño. El diámetro de la red es 4. El nodo que menor puntuación recibe de sus compañeros es el 20, con 0 puntos, mientras que el que obtiene puntuaciones más altas es el a2c13, muy por encima del segundo. El nodo con más centralidad de intermediación es también el a2c13. El coeficiente medio de clustering es de 0,511.

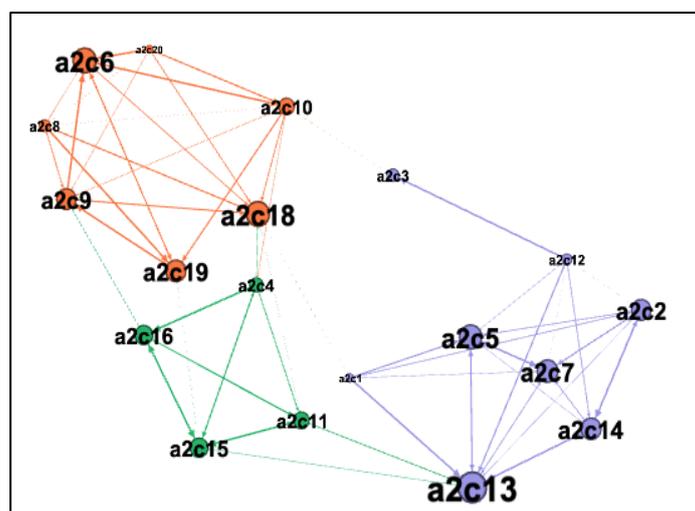


Gráfico 22. Elecciones, a2c pretest

### a2c posttest (G.C.)

El gráfico posttest tiene 19 nodos y 74 aristas. Su diámetro es de 5 y aparecen seis componentes principales con un 57% de actores en el componente principal. Tiene una partición de tres comunidades con una distribución porcentual desigual (47%, 31%, 21%). El nodo con menos valoraciones es el a2c3, sin ninguna elección. Entre los más valorados están el a2c14 y el a2c18. El nodo con más centralidad de intermediación es el a2c16, que se encuentra en la zona media de la tabla en valoraciones de amistad. El coeficiente medio de clustering es de 0,505.

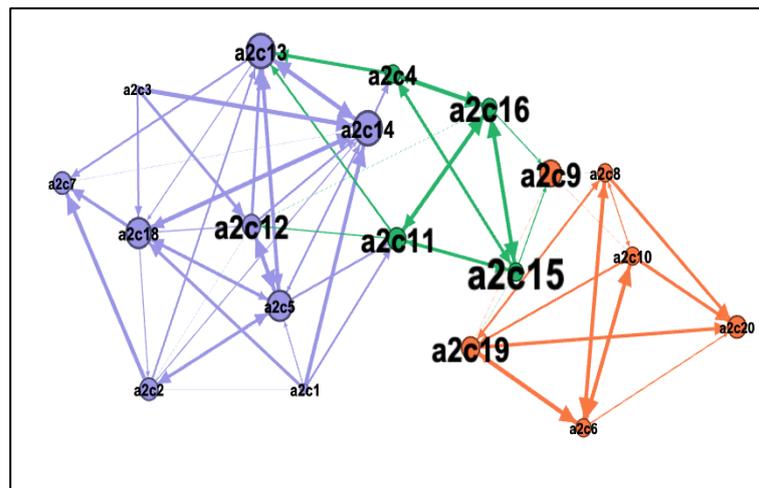


Gráfico 23. Elecciones, a2c posttest

### a2d pretest (G.E.)

El grafo de este grupo experimental tiene 21 nodos y 120 aristas. Su grado medio es de 5,714 y el diámetro de la red es 3. Aparecen tres comunidades distribuidas homogéneamente. Hay un solo componente principal con el 100% de los actores en él. El nodo más aislado, por las pocas elecciones que recibe, es el a2d16, mientras que los que alcanzan más puntuación en este aspecto son el a2d9 y el a2d19. El nodo a2d2 es el que más centralidad de intermediación tiene, aunque en general son centralidades bajas sin grandes diferencias entre los cinco primeros. El coeficiente medio de clustering es de 0,419.

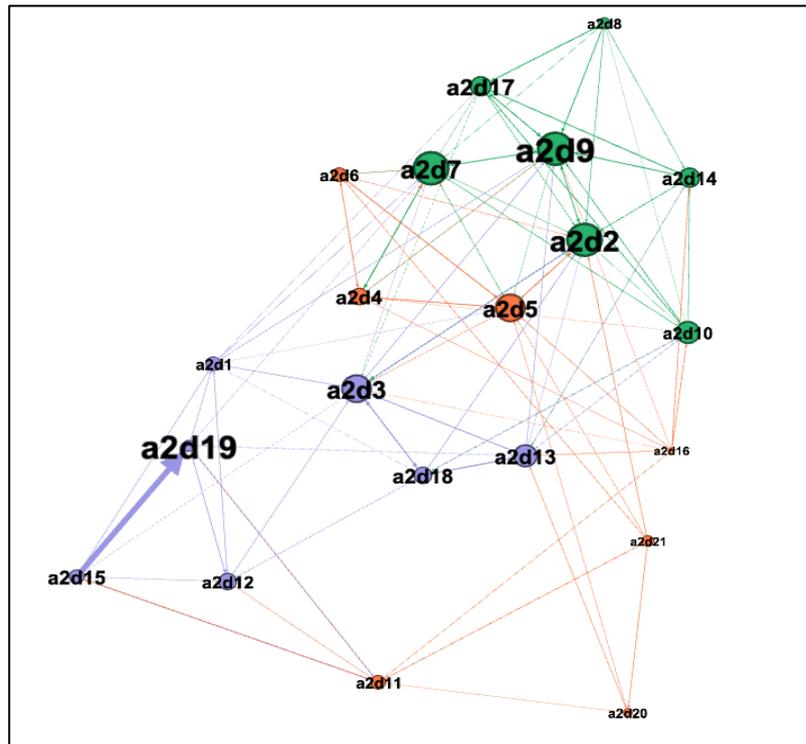


Gráfico 24. Elecciones, a2d pretest

### a2d posttest (G.E.)

En el post test de este grupo experimental, contamos con 20 nodos y 79 aristas. El grado medio es de 3,95 y el diámetro de la red es 4. Aparecen tres comunidades con una distribución desigual, teniendo la mayor un 50% de actores. Hay cinco componentes principales, teniendo el mayor el 80% de nodos. Los nodos a2d1 y a2d16 no obtienen ninguna elección, mientras que el a2d9 es el que tiene más elecciones y de más peso. El nodo con más centralidad de intermediación es el a2d7. El coeficiente medio de clustering es de 0,458.

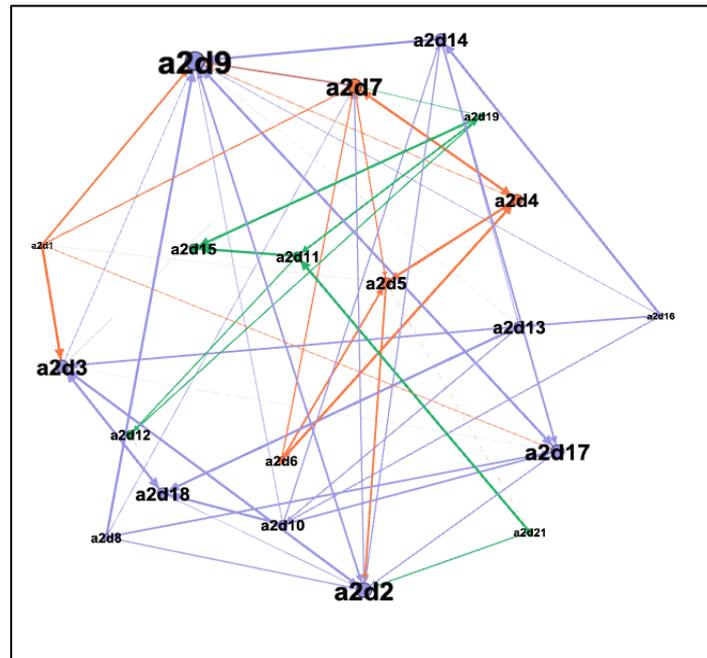


Gráfico 25. Elecciones, a2d posttest

### c2b pretest (G.C.)

Grafo con 25 nodos y 109 aristas. El grado medio es de 4,36 y el diámetro de la red de 4. Presenta cinco componentes principales con el 84% de actores en el principal. Aparecen cuatro comunidades de distribución irregular. El nodo más popular es el c2b4, mientras que c2b1 y c2b24 no tienen ninguna elección. En este caso, el alumno más votado es también el que tiene mayor centralidad de intermediación, con mucha diferencia frente al segundo (0,22 frente a 0,07). El coeficiente medio de clustering es de 0,373.

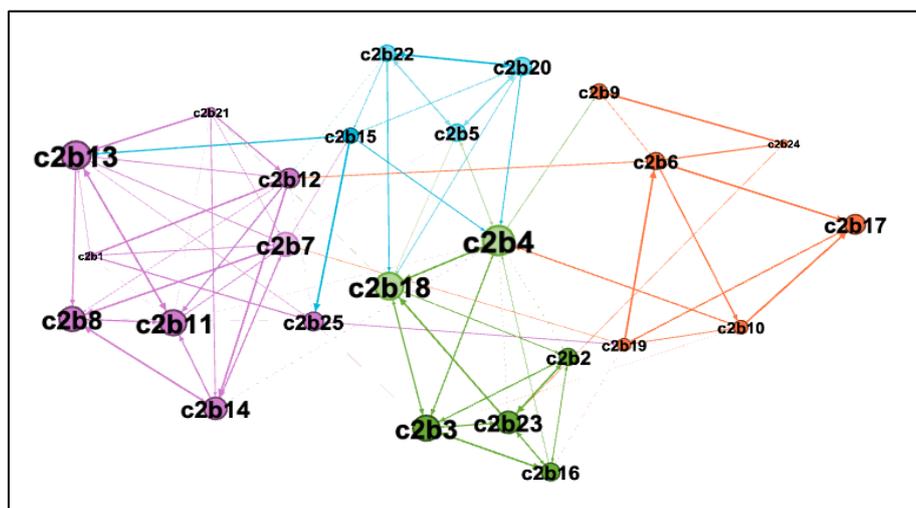


Gráfico 26. Elecciones, c2b pretest

### c2b posttest (G.C.)

En el post test de este grupo de control tenemos un grado de 24 nodos y 120 aristas. El grado medio es de 5 y el diámetro de 3. Hay tres componentes principales teniendo el mayor de ellos un 91% de actores. Aparecen tres comunidades de distribución irregular, con un 50% de nodos en la más grande de ellas. Los nodos con menos valoraciones son el c2b1 y c2b12, mientras que los más valorados con el c2b25 y el c2b4. Este último, así mismo, es el que tiene mayor centralidad de intermediación. El coeficiente medio de clustering es de 0,433.

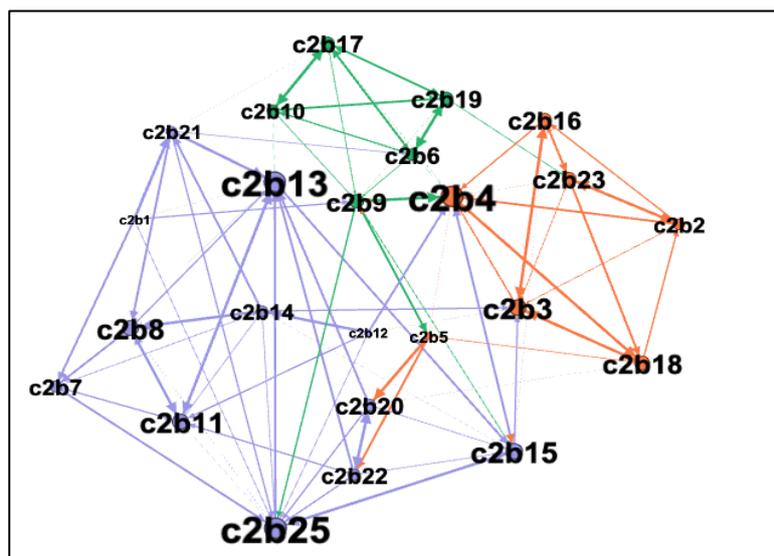


Gráfico 27. Elecciones, c2b posttest

### c3b pretest (G.E.)

El pretest de este grupo experimental consta de 22 nodos y 102 aristas. Su grado medio es de 4,636 y el diámetro es 3. Hay dos componentes principales, teniendo el mayor el 95% de actores. Aparecen tres comunidades con una distribución irregular del número de nodos en las mismas (40%, 36% y 22%). Los nodos con menor valoración son el c3b3 (1 grado de entrada) y el c3b16 (2 grados de entrada). Los más valorados son el c3b8 y el c3b11. El nodo con mayor centralidad de intermediación es el c3b11, que en cuanto a puntuaciones de grado de entrada se encuentra en la zona media- alta de la tabla. El coeficiente medio de clustering es de 0,418.

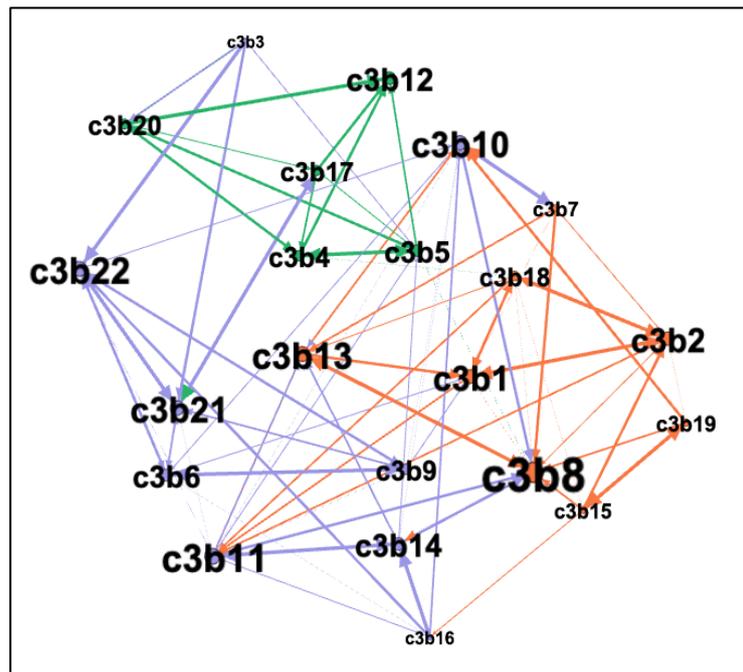


Gráfico 28. Elecciones, c3b pretest

### c3b postest (G.E.)

El grafo post test de este grupo contiene 19 nodos y 89 aristas. Su grado medio es de 4,238 y el diámetro es de 3. Aparecen cuatro componentes principales con el 85% de los actores en el principal. Las comunidades son tres, con distribución irregular de nodos (42%, 33% y 23%). Los nodos con menos elecciones son el c3b19 con ninguna elección y el c3b20 con solo un punto en grado de entrada. El nodo con más centralidad de intermediación es con mucha diferencia el c3b11. El coeficiente medio de clustering es de 0,312.

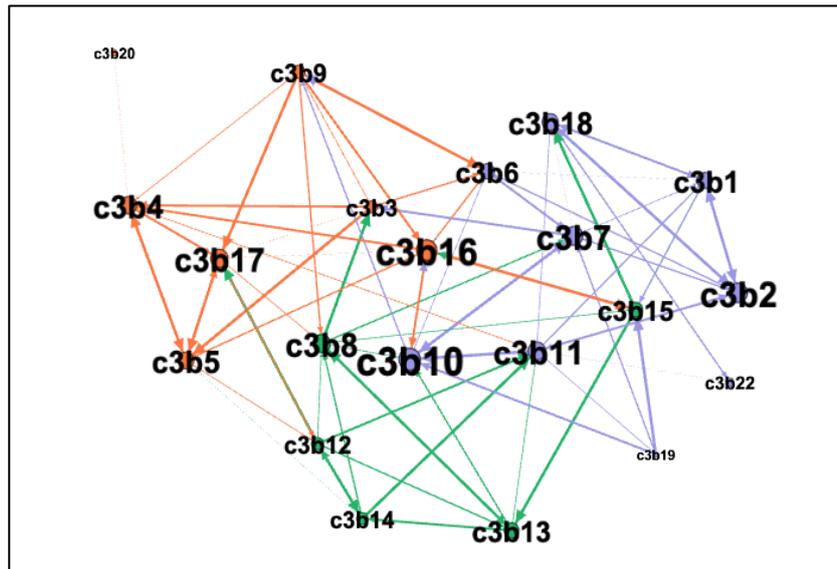


Gráfico 29. Elecciones, c3b posttest

### c3c pretest (G.E.)

El grafo presenta 19 nodos y 93 aristas, con un grado medio de 4,895 y un diámetro de 3. Aparecen dos componentes principales, teniendo el mayor el 89% de actores. Hay tres comunidades, dos de ellas similar en tamaño (42% de nodos en cada una) y otra más marginal con el 15% de actores en ella. Los nodos con menos valoración son el c3c11, c3c13 y c3c3, con 5 grados de entrada. El más valorado es el c3c10. En cuanto a la centralidad de intermediación, el nodo con mayor puntuación es el c3c4. El coeficiente medio de clustering es de 0,469.

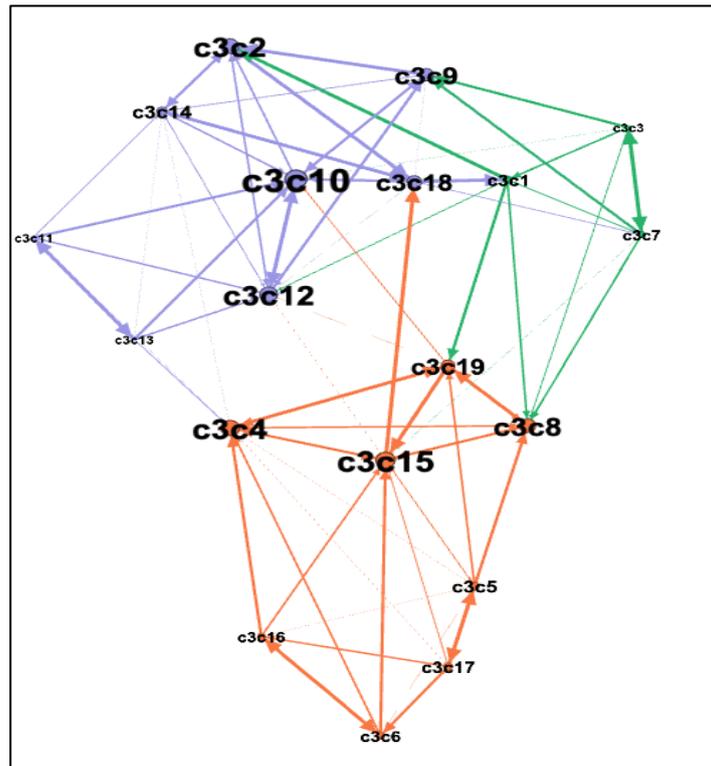


Gráfico 30. Elecciones, c3c pretest

### c3c posttest

El grafo post test de este grupo experimental consta de 17 nodos y 119 aristas, con un grado medio de 6,236 y un diámetro de 2. Aparece un componente principal con el 100% de actores en él y tres comunidades muy similares a las del pretest. El nodo con menor valoración es el c3c3 y el más valorado el c3c10. El nodo con mayor centralidad de intermediación fue también el c3c10. El coeficiente medio de clustering es de 0,432.

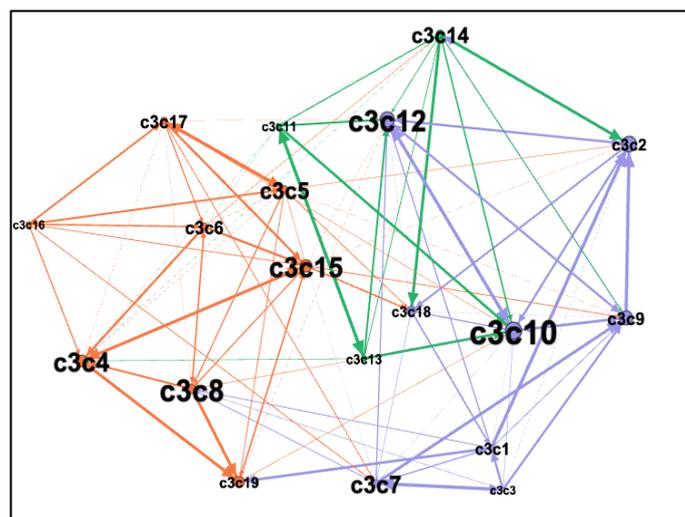


Gráfico 31. Elecciones, c3c postest

### 5.3.3.2 Rechazos

A la hora de analizar los grafos correspondientes a los rechazos, nos fijaremos especialmente en aquellos alumnos con un alto o bajo grado de entrada con pesos, por una parte. De esta manera detectaremos a los alumnos más rechazados y a aquellos que no reciben ninguna elección de rechazo. Por otra parte, también nos interesa fijarnos en los rechazos emitidos, dado que para rellenar este apartado del sociograma se dejó libertad a los alumnos para que dejaran en blanco su elección de rechazo en caso de que no tuvieran ese sentimiento por nadie. Hemos seleccionado para la visualización en el grafo, aquellos alumnos que tienen un cinco en puntuación de grado de entrada, independientemente del peso de la nominación. Por otra parte, los diferentes colores, siguen representando al igual que en los grafos anteriores, la modularidad, es decir, los diferentes comunidades que se forman, pero ahora hay que interpretarlo en sentido, no de afinidad, sino de rechazo.

#### a2a pretest

El alumno que más rechazos recibe es el a2a14, doblando en puntuación al inmediatamente posterior. Hay 6 alumnos que no reciben ningún rechazo (a2a6, 8, 10, 14, 16, 18). Los cuatro alumnos que más rechazos emiten son a2a6, 15 y 20.

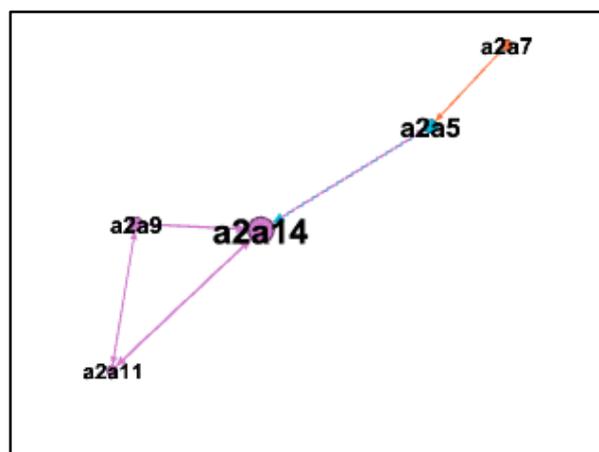


Gráfico 32. Rechazos, a2a pretest

#### a2a postest

El alumno que más rechazos recibe es el a2a14, mientras que hay 9 alumnos que no reciben ningún rechazo. Los alumnos que más rechazos emiten son el a2a14 y el a2a18.

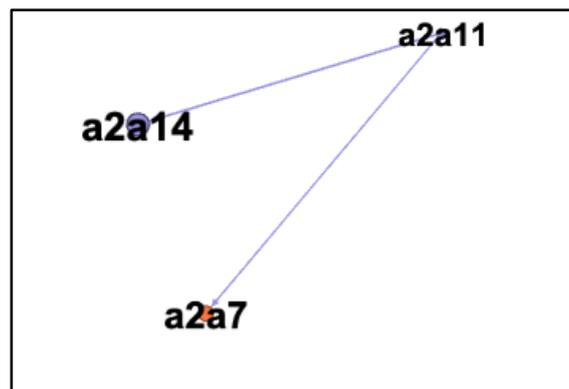


Gráfico 33. Rechazos a2a, posttest

### a2b pretest

El alumno más rechazado es a2b16 con muchísima diferencia respecto del segundo. Hay cuatro alumnos que no reciben ningún rechazo, a2b17, 18, 20 y 21. Hay cuatro alumnos que emiten el máximo de rechazos (5) y son a2b18, 2, 4 y 6.

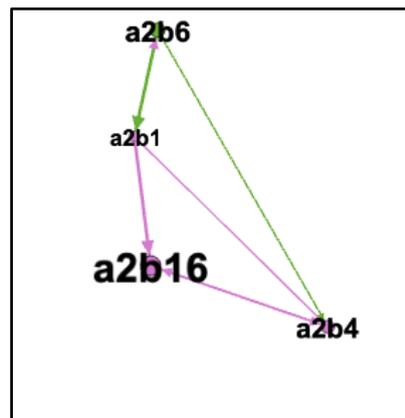


Gráfico 34. Rechazos, a2b pretest

### a2b posttest

Sólo reciben más de un cinco en puntuación de grado de entrada dos alumnos, a2b22 y a2b16. Hay cinco alumnos que no emiten ningún rechazo, siendo un de ellos a2b16.



Gráfico 35. Rechazos, a2b posttest

### a2c pretest

El alumno más rechazado es el a2c8, mientras que hay tres alumnos que no reciben ningún rechazo (a2c17, 12 y 20). Hay cuatro alumnos que emiten el máximo de rechazos (a2c16, 7, 9 y 8).

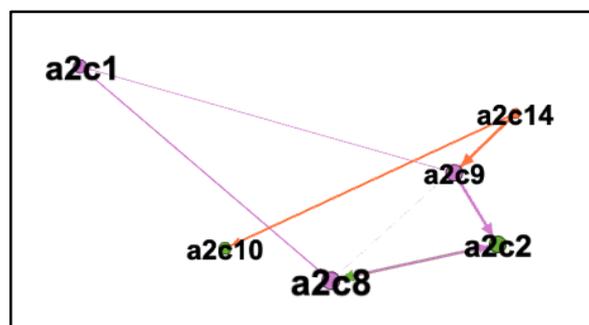


Gráfico 36. Rechazos a2c pretest

### a2c posttest

El nodo más rechazado es el a2c3, seguido de a2c1. El resto del grupo recibe menos de cuatro nominaciones de rechazo, salvo 8 alumnos que no reciben ningún rechazo. Los alumnos que más rechazos emiten son el a2c13 y el a2c4.

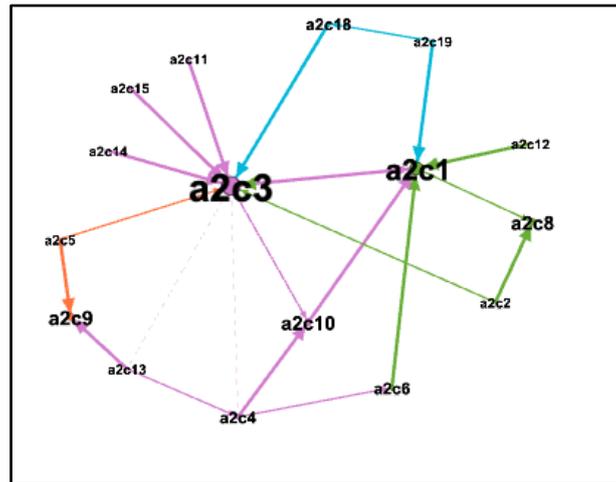


Gráfico 37. Rechazos, a2c posttest

### a2d pretest

El nodo más rechazado es el a2d14, mientras que hay seis nodos que no tienen ningún rechazo (a2d3, 2, 12, 5, 7 y 14). Los nodos que más rechazo emiten son el a2d16 y a2d6.

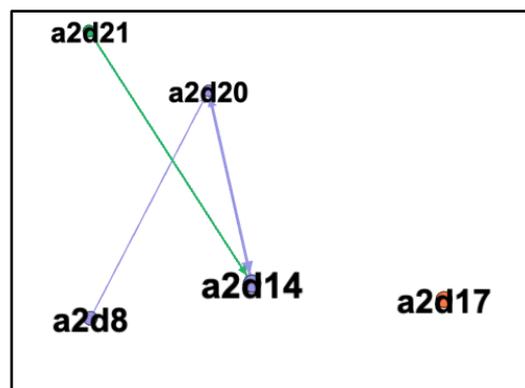


Gráfico 38. Rechazos, a2d pretest

### a2d posttest

Hay 7 alumnos que no reciben ningún rechazo, mientras que el alumno más rechazado es el a2d21. El alumno que más rechazos emite es el a2d6.

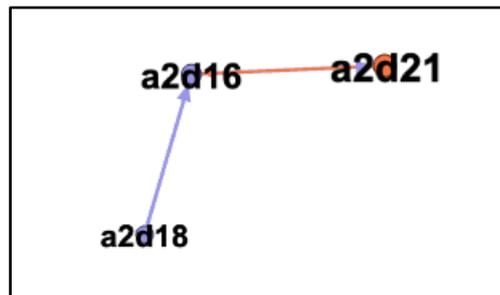


Gráfico 39. Rechazos, a2d posttest

### c2b pretest

En este grupo aparecen dos nodos muy rechazados respecto del resto del grupo, c2b6 y c2b19. Tres alumnos no tienen ningún rechazo. Se muestra una clase con los rechazos muy repartidos como puede verse por los colores de cada clase de modularidad.

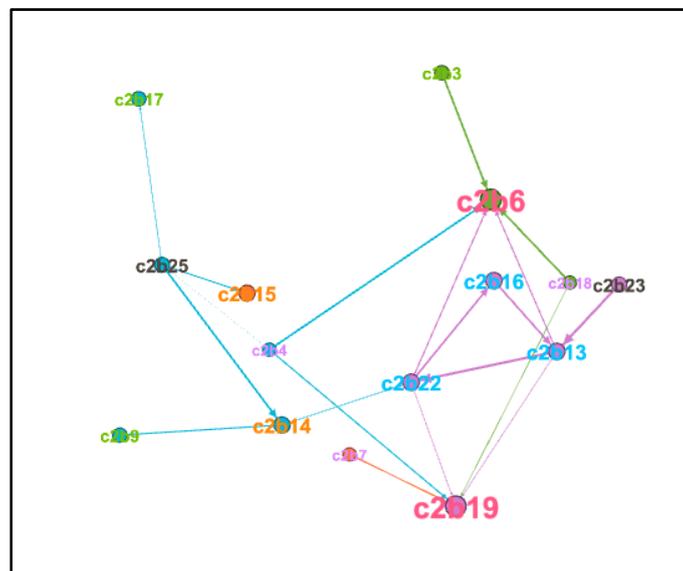


Gráfico 40. Rechazos, c2b pretest

### c2b posttest

En el posttest, el nodo más rechazado al comienzo de curso parece haber cambiado en relación al resto y ahora aparecen más rechazados los nodos c2b24 y c2b1 con bastante diferencia respecto del resto. 9 alumnos no reciben ningún rechazo.

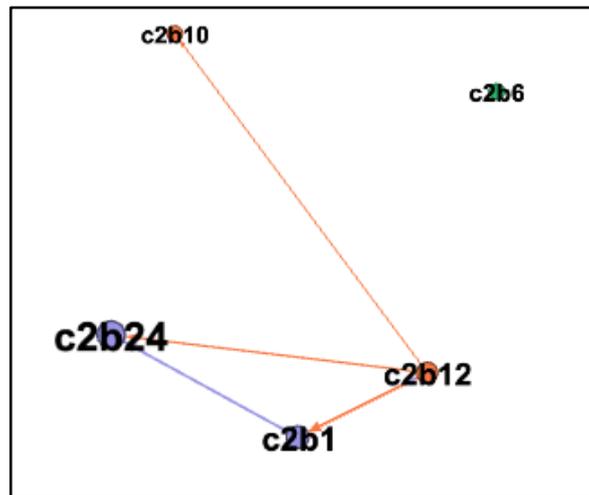


Gráfico 41. Rechazos c2b posttest

### c3b pretest

Hay 4 alumnos que no reciben ningún rechazo. El nodo más rechazado es el c3b16. Hay 5 nodos que emiten el máximo de rechazos (5), entre ellos el propio c3b16.

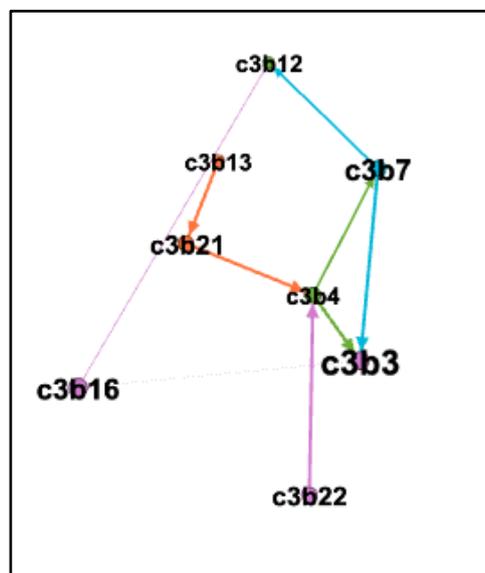


Gráfico 42. Rechazo, s c3b pretest

### c3b posttest

Hay 6 alumnos que no reciben ningún rechazo. El nodo más rechazado es el c3b22, con mucha diferencia respecto del segundo. Este nodo sin embargo, no emite ningún rechazo. Los que más rechazos emiten son el c3b10 y c3b16.

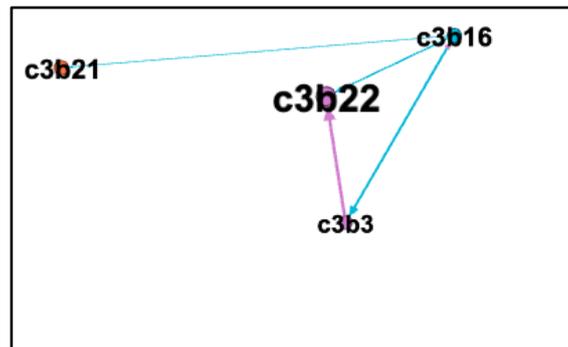


Gráfico 43. Rechazos, c3b posttest

### c3c pretest

Hay seis nodos que no reciben ningún rechazo. El nodo más rechazado, con mucha diferencia respecto del segundo en puntuación es el c3c6. Este nodo sin embargo, es el único que no emite ningún rechazo. Hay 7 nodos que emiten el máximo de rechazos.

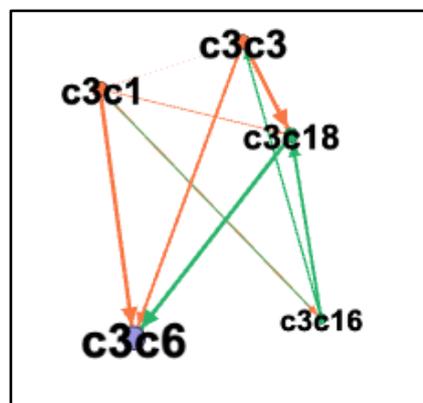


Gráfico 44. Rechazos, c3c pretest

### c3c posttest

El nodo más rechazado es el c3c6. Hay 3 nodos que no reciben ningún rechazo (c3c9, c3c10, c3c15). Solo un nodo (c3c15) emite el máximo de rechazos y el c3c18 no emite ninguno.

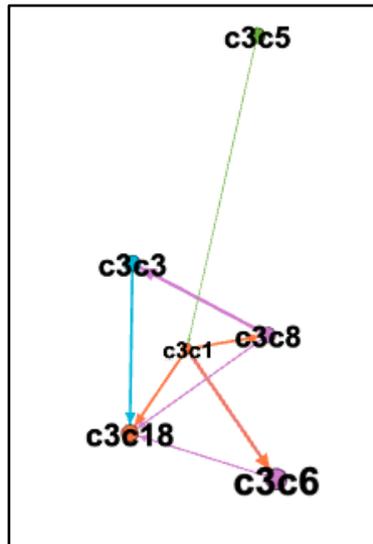


Gráfico 45. Rechazos, c3c postest

### 5.3.3.3 Liderazgo académico

Para analizar el liderazgo académico hemos utilizado las puntuaciones asignadas (grado de entrada con pesos) a cada uno de los nodos. En los gráficos solamente mostraremos aquellos nodos que tienen más de cinco puntos, es decir, una primera elección (5 puntos) o al menos dos elecciones de menor valoración.

#### a2a pretest

El nodo a2a13 es elegido por 16 alumnos, seguido del a2a1, elegido por 12. No hay ningún nodo que quede sin elecciones, aunque el menos elegido, el a2a4, solo tiene una elección.

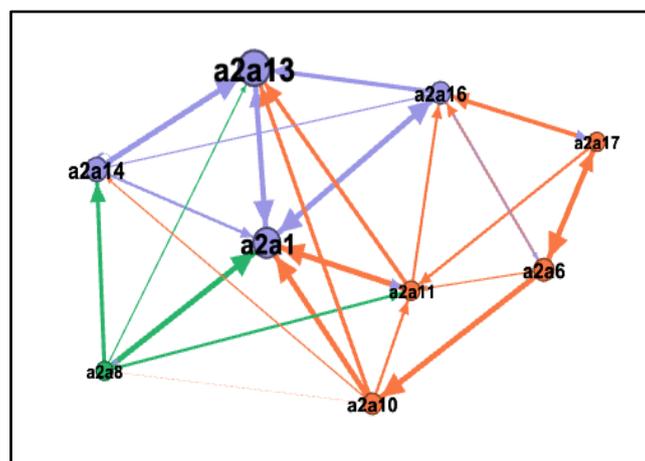


Gráfico 46. Liderazgo, a2a pretest

### a2a postest

El nodo más seleccionado es el a2a13. 17 alumnos lo seleccionan. Se acerca bastante en liderazgo el nodo a2a1, con 15 elecciones. Los nodos a2a19 y a2a20 no son seleccionados por ningún alumno.

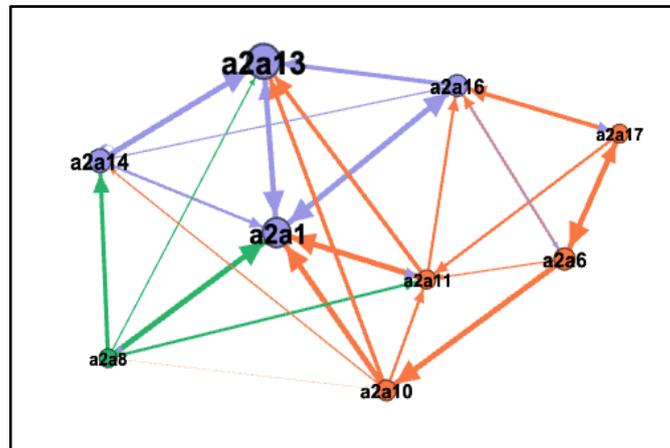


Gráfico 47. Liderazgo, a2a postest

### a2b pretest

El liderazgo académico se encuentra bastante repartido en este grupo. Hay cinco alumnos con más de 10 elecciones, predominando el a2a11 con 13 elecciones. Hay tres alumnos que no reciben ninguna elección (a2b4, a2b5 y a2b6). El 50% de la clase tiene cinco puntos o más.

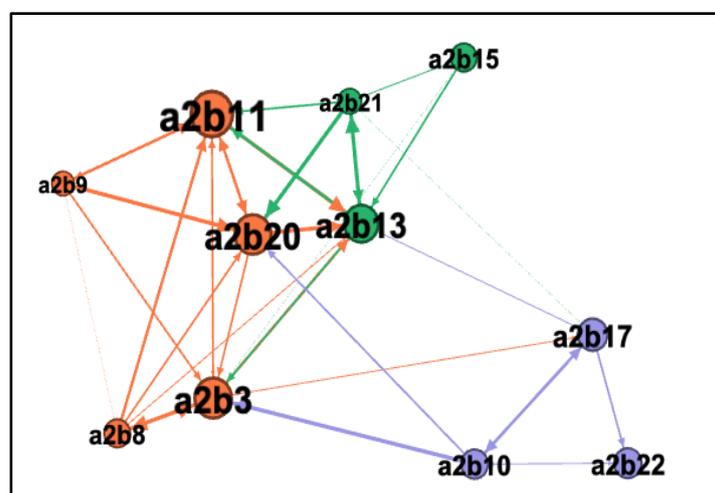


Gráfico 48. Liderazgo, a2b pretest

### a2b postest liderazgo

En este grafo apreciamos que sólo tres alumnos están por encima de las 10 elecciones, destacando el a2b13 con 17 elecciones. Hay tres nodos que no son seleccionados (a2b16, a2b22 y a2b4). Solo un 27% de la clase supera los cinco puntos.

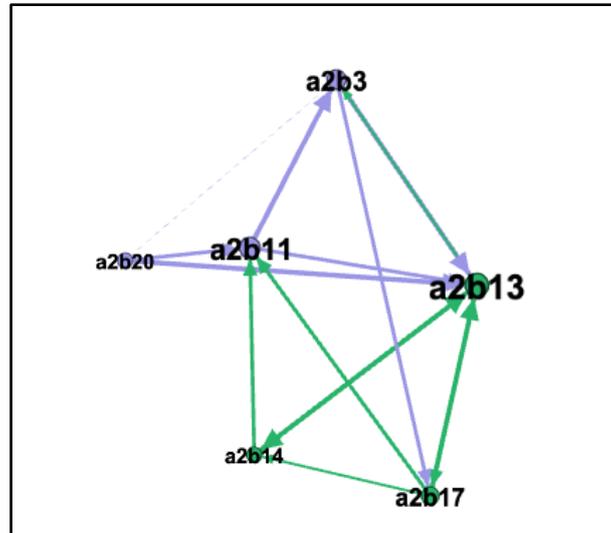


Gráfico 49. Liderazgo, a2b posttest

### a2c pretest liderazgo

Dos nodos sobresalen en cuanto a número de elecciones, el a2c13, con 14 grados de entrada y el a2c11 con 11 grados de entrada. Hay dos nodos que no reciben ninguna elección (a2c17 y a2c20). Sólo un 23% de la clase puntúa cinco o más puntos.

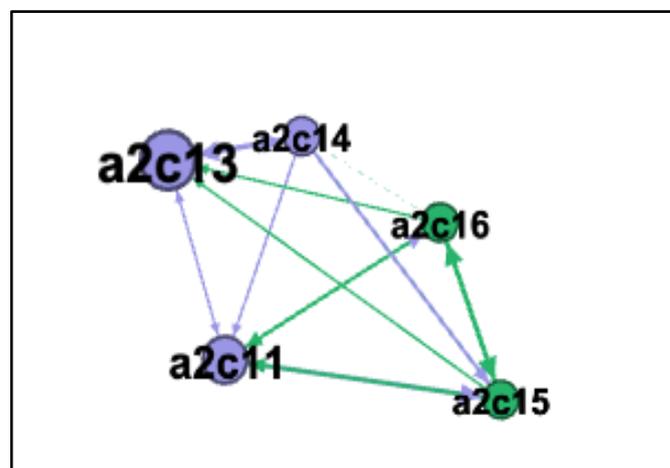


Gráfico 50. Liderazgo, a2c pretest

### a2c posttest liderazgo

Hay 5 nodos que no reciben ninguna elección, mientras que el a2c11 y a2c13 acaparan 12 elecciones cada uno. Un 33% de la clase recibe cinco puntos o más.

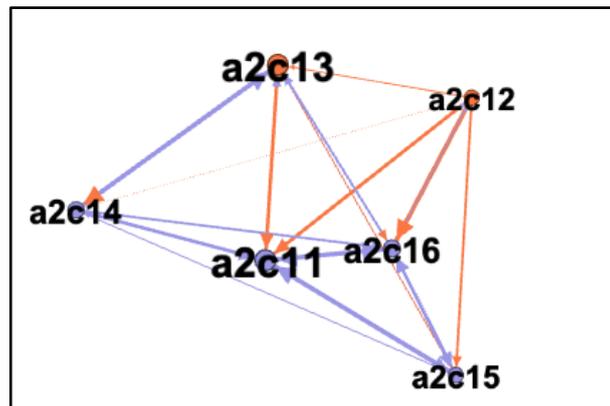


Gráfico 51. Liderazgo, a2c posttest

### a2d pretest liderazgo

El alumno que más elecciones recibe es el a2d2, con 18 grados de entrada. Hay siete alumnos que no puntúan. 7 nodos (33%) reciben cinco puntos o más.

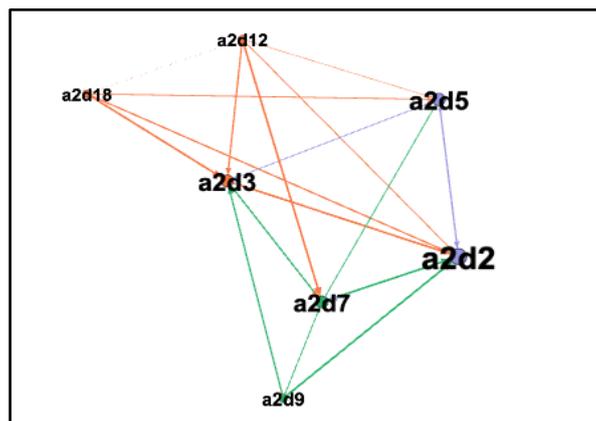


Gráfico 52. Liderazgo, a2d pretest

### a2d posttest liderazgo

Cuatro nodos no reciben ninguna elección (a2d14, a2d16, a2d10 y a2d13) mientras que a2d2 recibe 14 elecciones, siendo el nodo más valorado académicamente. Hay cinco nodos que reciben más de cinco puntos, lo que supone un 26% de la clase.

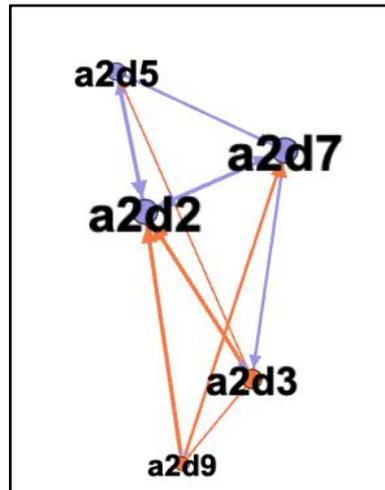


Gráfico 53. Liderazgo, a2d postest

### c2b pretest liderazgo

Los nodos que lideran académicamente el grupo son el c2b23 y el c2b 4 con 16 y 15 elecciones respectivamente. Hay dos alumnos que no reciben ninguna elección (c2b1 y c2b24). Sólo un 28% de la clase recibe elecciones por encima de los cinco puntos y conforman un subgrafo con dos componentes muy diferenciados.

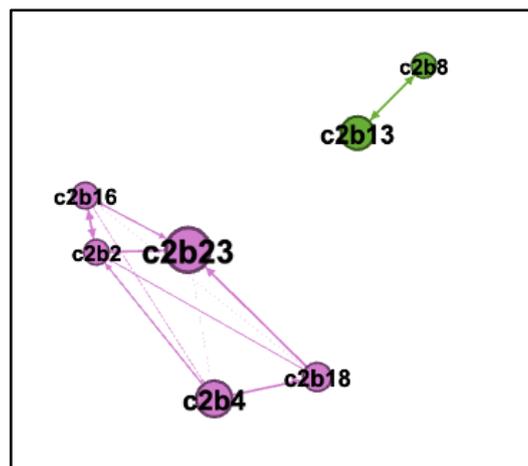


Gráfico 54. Liderazgo, c2b pretest

### c2b postest

El nodo más elegido es el c2b23 con 19 elecciones.. El c2b16 recibe elecciones de 18 alumnos. Los nodos c2b1, c2b11, c2b12 y c2b21 no reciben ninguna elección. Un 29% de la clase recibe cinco puntos o más.

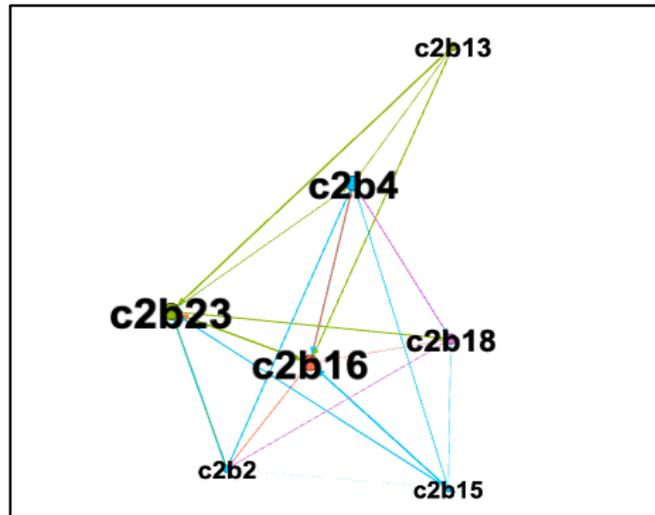


Gráfico 55. Liderazgo, c2b postest

### c3b pretest liderazgo

Los nodos más elegidos son el c3b11, con 12 elecciones y el c3b9 con 11. Hay cuatro nodos que no reciben ninguna elección (c3b3, c3b4, c3b5, c3b16). Un 40% de la clase recibe elecciones con cinco puntos o más.

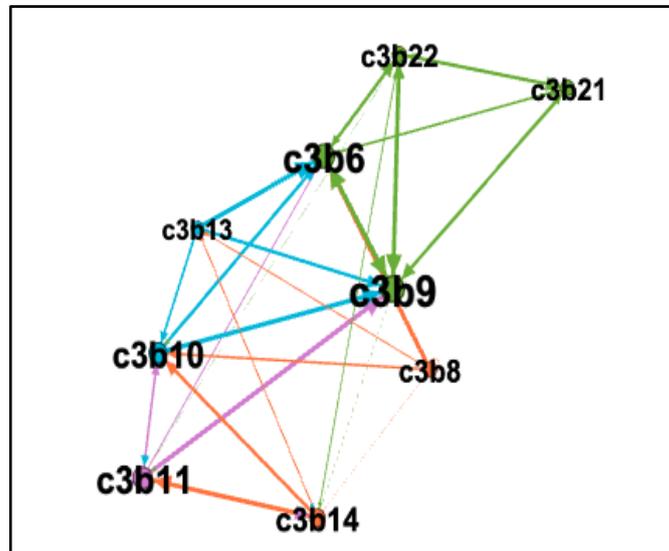


Gráfico 56. Liderazgo, c3b pretest

### c3b postest liderazgo

El nodo más elegido es el c3b10 con 11 elecciones. Hay dos nodos que no reciben ninguna elección (c3b3 y c3b16). Un 30% de la clase supera el puntaje de 5 puntos, es decir, 6 actores.

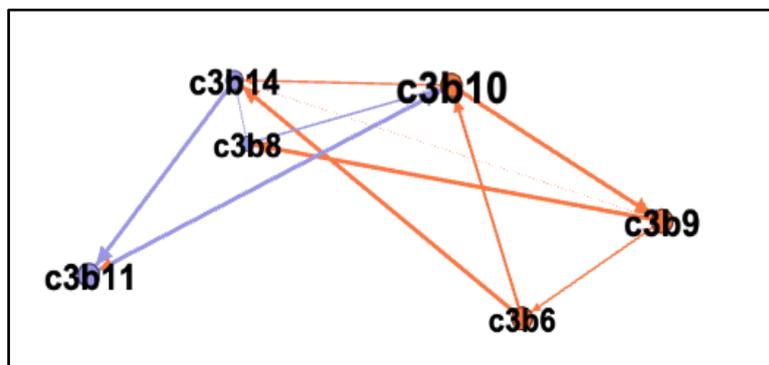


Gráfico 57. Liderazgo, c3b postest

### c3c pretest liderazgo

El nodo más elegido es el c3c12, con 13 elecciones. Hay 3 nodos que solo son elegidos una vez (c3c3, c3c17 y c3c16). Ocho nodos (un 42% de la clase) reciben cinco puntos o más.

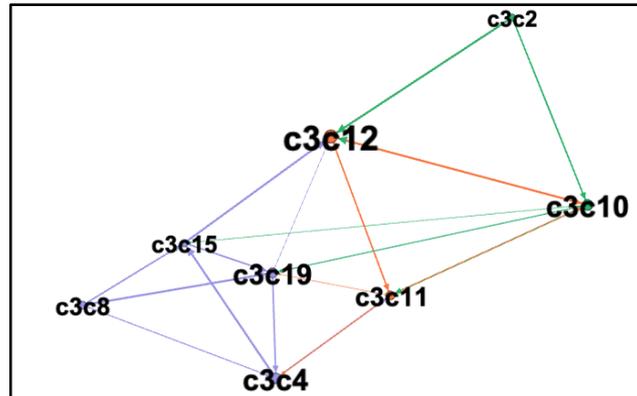


Gráfico 58. Liderazgo, c3c pretest

### c3c postest liderazgo

El nodo más elegido es el c3c12 con 15 elecciones. Hay 4 nodos que no tienen ninguna elección (c3c1, c3c3, c3c7 y c3c17). Un 31% del grupo reciben cinco puntos o más en el liderazgo académico.

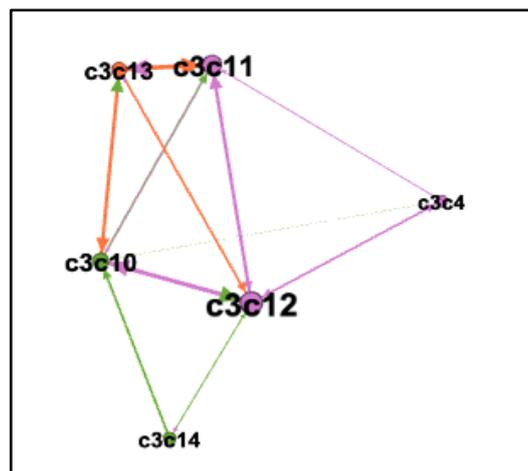


Gráfico 59. Liderazgo, c3c postest

### 5.3.4 Comparativa entre las diversas redes

#### Medidas de centralidad

La *centralidad de cercanía* es una puntuación individual que expresa la medida de la distancia de un nodo con todos los nodos. Cuanto más reducido sea el valor, más cercano es ese nodo al resto, es decir, mayor índice de centralidad tendrá. A la inversa, el valor más alto implica mayor distancia de ese nodo con el resto y por tanto, un nodo más periférico. Las bajas puntuaciones en centralización nos pueden dar una medida de la situación de un nodo concreto en relación a la percepción que este tiene de su papel en el grupo. A menor centralidad de un estudiante, mayor grado de victimización podemos apreciar y menor protección por tanto, ante el acoso (Montfort, 2020)

Podemos observar (Gráfico 60 y Gráfico 61) cómo las distribuciones entre el pretest y el postest varían bastante, además de no ajustarse a la normalidad.

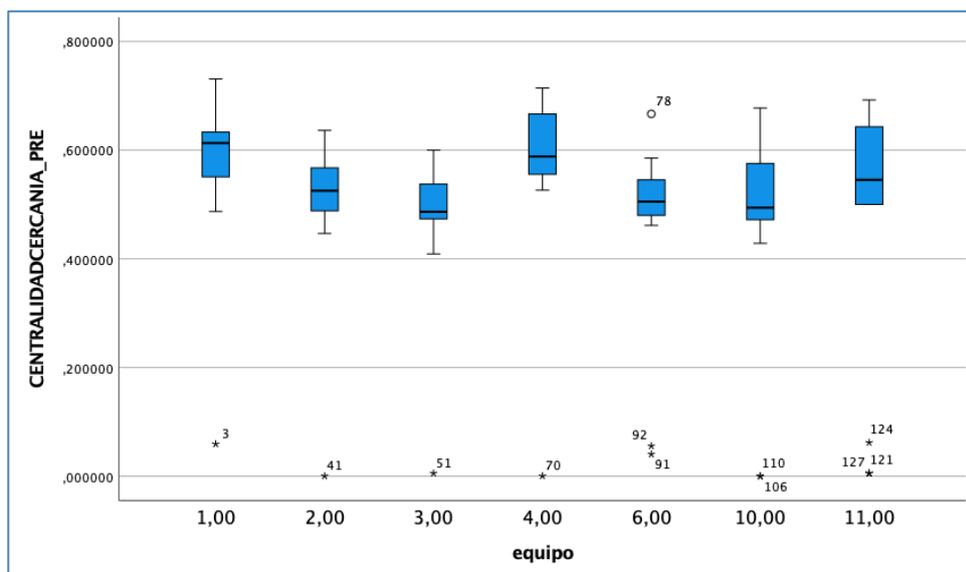


Gráfico 60. Diagrama distribución de centralidad de cercanía (PRE)

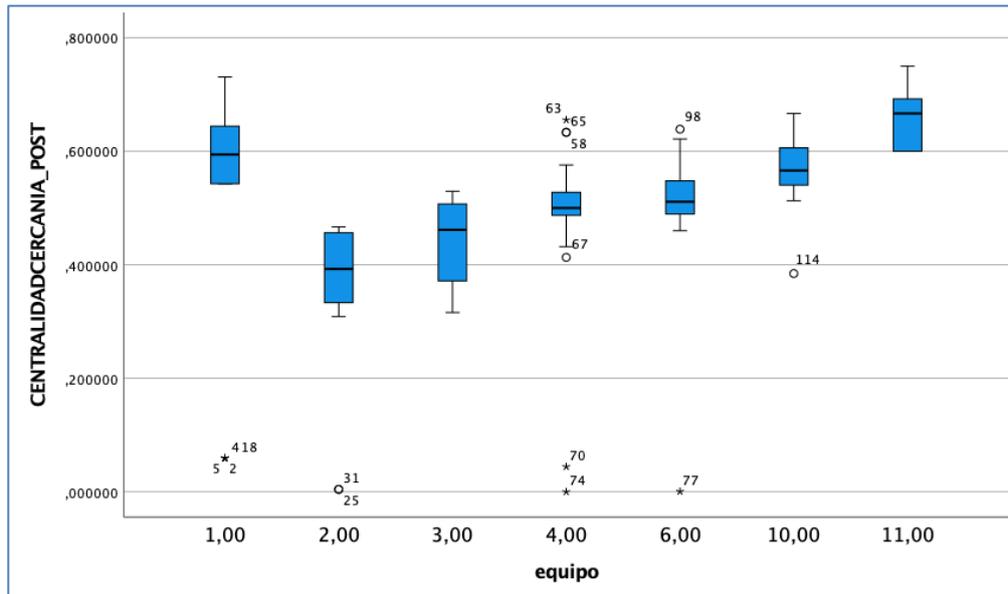


Gráfico 61. Diagrama distribución de centralidad de cercanía (POST)

Sin embargo no encontramos un patrón o relación con el hecho de pertenecer o no al grupo de investigación por los análisis ANOVA que hemos hecho a posteriori. Sí vemos una tendencia a valores más bajos en el postest, lo cual puede indicar una mayor interconexión de los nodos, lo cual es plausible, habida cuenta de que la muestra se toma al final de todo un curso escolar. El equipo 11 que corresponde al grupo de clase c3c parece no seguir esta tendencia.

Respecto a la *centralidad de intermediación*, recordemos que este valor se refiere a la cantidad de veces que un nodo aparece en el camino más corto entre otros dos (distancia geodésica). Podemos ver en la tabla Tabla 44, como en el grupo experimental hay una diferencia significativa entre el pretest y el postest, aunque bien es cierto que muy al límite de la significatividad. En el análisis respecto a la diferencia de medias entre el grupo de control y experimental, sin embargo, no obtenemos diferencias significativas a pesar de que el Gráfico 62 parezca sugerir lo contrario. Los datos nos llevan a pesar que en el grupo experimental la intervención ha producido un mayor entrelazamiento de los nodos.

Tabla 44. Análisis ANOVA (medidas paralelas) de Centralidad de Intermediación

Comparaciones por parejas							
Grupo Inv.	(I) tiempo	(J) tiempo	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>b</sup>	
						Límite inferior	Límite superior
Control	1	2	,002	,008	,838	-,014	,017
	2	1	-,002	,008	,838	-,017	,014
Exp	1	2	-,014*	,007	,049	-,028	-9,138E-5
	2	1	,014*	,007	,049	9,138E-5	,028

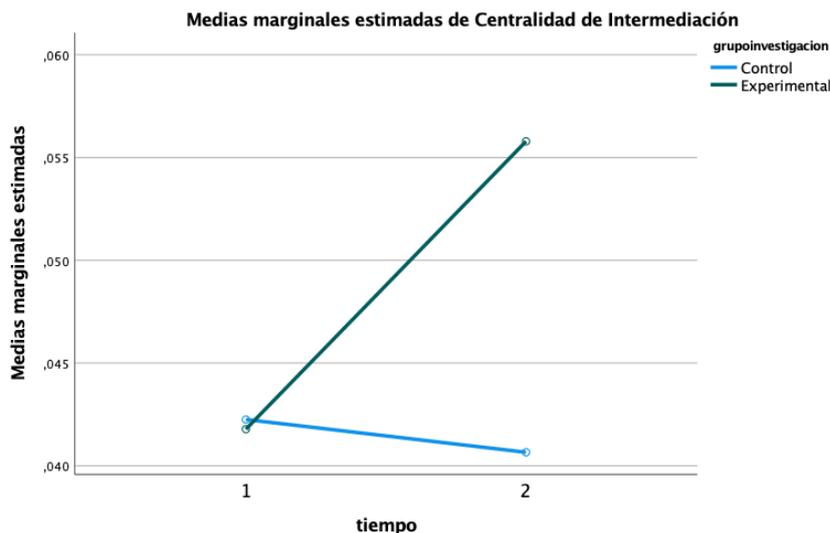


Gráfico 62. Centralidad de intermediación

### Medidas de cohesión

Hablaremos aquí del *diámetro* como medida de compacidad de las redes estudiadas. Solo dos grupos mantienen un diámetro similar entre el pretest y el postest (Tabla 45), es el caso de a2a y c3b, en en quienes los nodos más distantes se encuentran a 3 grados de separación. El resto presenta variabilidad: el caso más llamativo es el del grupo experimental a2b, que pasa de 3 grados de separación a 6. También el grupo experimental a2d incrementa en un grado su diámetro (de 3 a 4). A2c pasa de 4 a 5 y a2d de 3 a 4. C2b pasa de 4 a 3 y c3c de 3 a 2.

Tabla 45. Comparativa del diámetro y la distancia geodésica de las redes

Clase	Grupo Inv.	Diametro_pre	Distancia geodésica Pre	Diametro_post	Distancia geodésica Post
a2a	Control	3	1,674	3	1,637
a2b	Experimental	3	1,900	6	2,500
a2c	Control	4	2,018	5	2,368
a2d	Experimental	3	1,676	4	2,021
c2b	Control	4	1,967	3	1,895
c3b	Experimental	3	1,879	0	1,838
c3c	Experimental	3	1,701	2	1,502

De los siete grupos estudiados encontramos un incremento de la compacidad en dos de los grupos experimentales (c3b y c3c). Recordemos que a menor grado de separación mayor compacidad. El promedio de camino más corto podemos compararlo con el diámetro. Si son valores próximos es una indicación de que el grafo es ineficiente desde un punto de vista de comunicación. También puede ser causado por la presencia de numerosos clusters en la red (homofilia) que ocasiona mucha fricción al atravesar el grafo. Las distancias geodésicas (el camino medio más corto entre dos nodos) mantienen una correlación con los diámetros, como es lógico. Aún así, vemos que por lo general, el valor de las distancias geodésicas se aproxima al radio de cada red, por lo que podemos concluir que las redes son eficaces desde el punto de vista de la fluidez de comunicación a través del grafo, según lo expuesto anteriormente.

La densidad nos da la proporción de conexiones relativas al total de posibles. En este caso y dado que los tipos de conexión son similares, es más fácil comparar los grafos, puesto que tratamos con el mismo tipo de vínculo, es decir, la preferencia de amistad.

Tabla 46. Comparativa de la densidad pretest y posttest de las redes

Clase	Densidad_pre	Densidad_post	Grupo Inv.
a2a	0,389	0,384	Control
a2b	0,303	0,299	Experimental
a2c	0,316	0,316	Control
a2d	0,386	0,284	Experimental
c2b	0,260	0,304	Control
c3b	0,316	0,310	Experimental
c3c	0,398	0,497	Experimental

En los dos grupos experimentales del centro A y en c3b la densidad disminuye de manera no significativa en el posttest. Sin embargo, en c3c aumenta de manera llamativa (Tabla 46). Esto concuerda con la disminución de componentes principales, que pasa a ser 1, incluyendo la totalidad de los actores de la red. Las densidades se mantienen en todo caso por debajo del 50% por lo que obtenemos un grafo con relativamente pocas conexiones respecto de las posibles totales.

Los componentes principales se han calculado teniendo en cuenta que el grafo es dirigido, por tanto se reflejan los componentes fuertes y débiles, dado que como la red es pequeña, en el caso de calcular solamente los componentes fuertes, como grafo no dirigido, obteníamos siempre 1, lo que nos da poca capacidad discriminante. Vemos en la Tabla 47 que cada componente principal agrupa a la mayoría de los actores (alumnos) salvo en el grupo a2c (control) que aparece muy fragmentado en subgrupos. La tendencia lógica sería la de tener menos componentes a medida que avanza el curso, aunque la existencia de más componentes no tiene por qué indicar mayor separación entre los nodos, sino agrupamientos más fuertes en pequeños subgrupos de alumnos. Esto sucede en el caso de a2d, en el que aumenta el índice de cohesión (ver Tabla 48) a pesar del aumento de componentes principales, dado que el 80% del alumnado está en el componente principal. En c2b sucede lo mismo, un aumento de la cohesión y un aumento del número de componentes principales pero con un alto porcentaje de alumnos dentro del componente principal. En a2c la tendencia es contraria, aumentan los componentes principales pero disminuye la cohesión. Vemos que en este caso hay un porcentaje de alumnos bastante menor en el componente principal. Esto nos indica la mayor presencia de nodos periféricos.

Tabla 47. Componentes principales

Clase	Componentes Pretest	% actores componente principal_pre	Componentes Postest	% actores componente principal_post	Grupo Inv.
a2a	2,0	95	2,0	90	Control
a2b	1,0	100	1,0	100	Experimental
a2c	5,0	47	6,0	57	Control
a2d	1,0	100	5,0	80	Experimental
c2b	5,0	84	3,0	91	Control
c3b	2,0	95	4,0	85	Experimental
c3c	2,0	89	1,0	100	Experimental

Tabla 48. Cohesión de la red

Clase	Cohesion_Pre	Cohesion_Post	Grupo Inv.
a2a	0,470	0,420	Control
a2b	0,587	0,522	Experimental
a2c	0,650	0,623	Control
a2d	0,419	0,477	Experimental
c2b	0,442	0,490	Control
c3b	0,500	0,410	Experimental
c3c	0,579	0,560	Experimental

Los gráficos ofrecen grupos claramente definidos, con nodos muy centrales y otros más periféricos, por tanto, la modularidad es bastante estable. En el grupo a2c es llamativo el escaso porcentaje de alumnos en el componente principal. Los nodos periféricos que se derivan de ello son nodos que salen con pocas elecciones de amistad y/o muchos rechazos, por tanto vemos que es un grupo con estatus sociométricos muy rígidos que se han mantenido durante todo el curso. La tabla de cohesión (Tabla 48) muestra una tendencia a la baja en líneas generales, comparando el pretest y el postest, aunque son muy pequeñas y probablemente derivadas del menor número de nodos que tenemos en el postest. La existencia de nodos periféricos o aislados también influye en la disminución de dicha medida como ya hemos comentado.

### 5.3.5 Categorías sociométricas. Elecciones y rechazos entre iguales

Basándonos en Cabrera, Marín, Espín y Rodríguez (1998) y Coie (1982) hemos construido una tabla con toda la información categorial que se deriva del análisis sociométrico de los sociogramas.

El sistema de categorías propuesto nos permite no solo el análisis de elecciones y rechazos de los alumnos (estatus sociométrico) sino también de la calidad de las relaciones entre ellos. Se ha dado la opción de elecciones ilimitadas para determinar la expansividad real del alumno hacia su grupo. Teniendo como base tanto la preferencia positiva como la percepción de preferencia, por un lado y el rechazo y la percepción de rechazo por otro, las categorías quedan configuradas de la siguiente manera:

**Nivel de receptividad:** elecciones recibidas (NER)

**Nivel de rechazo:** rechazos recibidos (NRR)

**Percepción de preferencias:** recoge las expectativas de elección (EXPE)

**Percepción de rechazos:** recoge las expectativas de rechazos (EXPER)

**Realismo perceptivo de las preferencias:** en qué medida la expectativa de preferencia del alumno se ve ratificada (en nuestra nomenclatura EXPECONF)

**Realismo perceptivo de rechazos:** en qué medida se ve ratificada la expectativa de rechazos (en nuestra nomenclatura EXPRCONF)

En la realización de las matrices sociométricas hemos tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Para los rechazos recíprocos se ha considerado la existencia o no sin tener en cuenta el grado. Para las elecciones se ha procedido de la misma manera.
2. Para la columna “**Preferencia**” se ha restado la puntuación de “rechazos” a la de “elecciones”
3. Para la puntuación de “**Impacto social**” se han sumado ambas puntuaciones.

#### ***5.3.5.1 Perfiles sociométricos***

Siguiendo a Coie (1982) hemos estandarizado las puntuaciones obtenidas en las siguientes variables, con el fin de categorizar a los individuos de cada clase.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> La estandarización se ha hecho de cada grupo/clase por separado

1. NER: número de elecciones recibidas
2. NRR: número de rechazos recibidos
3. PS: preferencia social (NER-NRR)
4. IM: impacto social (NER+NRR)

Se han catalogado los individuos de acuerdo al siguiente criterio:

*Tabla 49. Criterios para tipos sociométricos*

Perfil	NER	NRR	PS	IM	Código
Popular	>0	<0	>1		1
Rechazado	<0	>0	<-1		2
Intermedio			(-0,5 a 0,5)		3
Ignorado	=0	=0		<-1	4
Controvertido	>0	>0		>1	5

La diferencia entre los ignorados y los rechazados es que estos últimos reciben muchas nominaciones de rechazo mientras que los ignorados no.

*Tabla 50. Muestra clases sociograma*

Clase	Código equipo	Grupo de investigación
A2a	1	Control
A2b	2	Investigación
A2c	3	Control
A2d	4	Investigación
C2b	6	Control
C3b	10	Investigación
C3c	11	Investigación

Al igual que para los grafos, se han seleccionado solamente las clases que tenían un número parejo de individuos en el pretest y en el postest descartando aquellas en las que había mucha diferencia de sujetos en la muestra en ambos momentos de la investigación. Los valores perdidos son aquellos que no han podido ser clasificados según el criterio utilizado para la categorización.

Se han utilizado las puntuaciones del pretest para esta primera categorización. Más adelante se ve una comparativa del estatus sociométrico pretes/postest según el grupo de investigación (ver Tabla 58, Tabla 59 y Tabla 60).

Tabla 51. Distribución perfiles equipo 1

PERFIL equipo 1 (a2a)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Populares	3	15,0	18,8	18,8
	Rechazados	3	15,0	18,8	37,5
	Intermedios	10	50,0	62,5	100,0
	Total	16	80,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	20,0		
Total		20	100,0		

Tabla 52. Distribución perfiles equipo 2

PERFIL equipo 2 (a2b)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Populares	2	9,1	14,3	14,3
	Rechazados	2	9,1	14,3	28,6
	Intermedios	9	40,9	64,3	92,9
	Controvertidos	1	4,5	7,1	100,0
	Total	14	63,6	100,0	
Perdidos	Sistema	8	36,4		
Total		22	100,0		

Tabla 53. Distribución perfiles equipo 3

PERFIL equipo 3 (a2c)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Populares	2	13,3	18,2	18,2
	Rechazados	2	13,3	18,2	36,4
	Intermedios	7	46,7	63,6	100,0
	Total	11	73,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	26,7		
Total		15	100,0		

Tabla 54. Distribución perfiles equipo 4

PERFIL equipo 4 (a2d)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Populares	5	29,4	35,7	35,7
	Rechazados	4	23,5	28,6	64,3
	Intermedios	5	29,4	35,7	100,0
	Total	14	82,4	100,0	
Perdidos	Sistema	3	17,6		

Total	17	100,0		
-------	----	-------	--	--

Tabla 55. Distribución perfiles equipo 6

PERFIL equipo 6 (c2b)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Populares	3	12,5	20,0	20,0
	Rechazados	3	12,5	20,0	40,0
	Intermedios	9	37,5	60,0	100,0
	Total	15	62,5	100,0	
Perdidos	Sistema	9	37,5		
Total		24	100,0		

Tabla 56. Distribución perfiles equipo 10

PERFIL equipo 10 (c3b)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Rechazados	3	18,8	33,3	33,3
	Intermedios	6	37,5	66,7	100,0
	Total	9	56,3	100,0	
Perdidos	Sistema	7	43,8		
Total		16	100,0		

Tabla 57. Distribución perfiles equipo 11

PERFIL equipo 11 (c3c)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Populares	2	11,8	16,7	16,7
	Rechazados	3	17,6	25,0	41,7
	Intermedios	6	35,3	50,0	91,7
	Controvertidos	1	5,9	8,3	100,0
	Total	12	70,6	100,0	
Perdidos	Sistema	5	29,4		
Total		17	100,0		

Dos de los grupos experimentales , el 4 y el 10 (a2d y c3b) parten con porcentajes de rechazo mayores que los que encontramos en el resto de grupos. A2b y c2b (2 y 6) son los grupos que contienen mayor porcentaje de alumnos “inclasificables” siguiendo el sistema de categorías propuesto. También destaca a2d de nuevo, por el porcentaje de alumnos populares. La categoría “controvertido” sólo obtuvo dos individuos, uno en el equipo 2 y otro en el 11.

El desequilibrio de los grupos (ver a2b) por ejemplo, puede ser un factor a tener en cuenta a la hora de hacer valoraciones sobre los resultados cuantitativos del cuestionario. La homogeneidad de varianzas que encontramos al medir las variables principales de nuestro

estudio puede no ir en paralelo con una homogeneidad real de los roles en el grupo considerado como ecosistema social.

A continuación presentaremos una tabla de contingencia referida a cada uno de los perfiles sociométricos que han obtenido individuos clasificados en ellos, populares, ignorados e intermedios, con el fin de analizar en el tiempo los cambios. Se sometieron los datos al test de McNemar (dadas las características de nuestros datos no era adecuado utilizar Chi cuadrado), donde no encontramos significatividad en los cambios, pero aún así, nos parece interesante analizar las tendencias de dichos cambios agrupados por grupo de investigación.

Tabla 58: Evolución perfil "popular" pretest/postest

Tabla cruzada perfil Popular pretest/postest							
Grupo investigación				Perfil popular postest		Total	
				,00	1,00		
Control	Perfil popular pretest	,00	Recuento	23	2	25	
			% del total	76,7%	6,7%	83,3%	
		1,00	Recuento	5	0	5	
			% del total	16,7%	0,0%	16,7%	
	Total			Recuento	28	2	30
				% del total	93,3%	6,7%	100,0%
Experimental	Perfil popular pretest	,00	Recuento	27	5	32	
			% del total	65,9%	12,2%	78,0%	
		1,00	Recuento	8	1	9	
			% del total	19,5%	2,4%	22,0%	
	Total			Recuento	35	6	41
				% del total	85,4%	14,6%	100,0%

Había un 16% de alumnos clasificados como populares en el grupo de control, en el momento del pretest. En el postest, este porcentaje disminuyó hasta el 6,7% y ninguno de los individuos populares mantuvo su estatus. En el grupo experimental, también hubo una disminución, del 22% al 12,2%, como podemos ver en la Tabla 58 aunque uno de los individuos mantuvo su estatus.

En cuanto a los rechazos, inicialmente el grupo experimental parte de un mayor número de rechazos (26,8%) que disminuye de forma no significativa en el postest a un total de 22%, mientras que en el grupo de control el rechazo aumento del 20% al 23%, como podemos ver en la Tabla 59.

Tabla 59: Evolución perfil "Rechazado" pretest/postest

<b>Tabla cruzada perfil Rechazado pretest/postest</b>						
Grupo investigación				Rechazado Post		Total
				,00	1,00	
Control	Rechazado pre	,00	Recuento	19	5	24
			% del total	63,3%	16,7%	80,0%
		1,00	Recuento	4	2	6
			% del total	13,3%	6,7%	20,0%
	Total		Recuento	23	7	30
			% del total	76,7%	23,3%	100,0%
Experimental	Rechazado pre	,00	Recuento	25	5	30
			% del total	61,0%	12,2%	73,2%
		1,00	Recuento	7	4	11
			% del total	17,1%	9,8%	26,8%
	Total		Recuento	32	9	41
			% del total	78,0%	22,0%	100,0%

Respecto al perfil “intermedio”, que es el más habitual según la categorización que hemos utilizado, se da un incremento de alumnos clasificados tanto en el grupo de control como en el experimental (ver Tabla 60) al comparar los porcentajes del pretest y del postest. El grupo experimental partía con un menor número de alumnos de este perfil (48% frente a 63,3% del grupo de control). Vemos que aproximadamente un 8% de los alumnos que estaban clasificados de forma diferente, pasar a ser “intermedios” tanto en un grupo como en otro.

Tabla 60: Evolución perfil "Intermedio" pretest/postest

<b>Tabla cruzada perfil Intermedio pretest/postest</b>						
Grupo investigación				Intermedio Post		Total
				,00	1,00	
Control	Intermedio Pre	,00	Recuento	4	7	11
			% del total	13,3%	23,3%	36,7%
		1,00	Recuento	5	14	19
			% del total	16,7%	46,7%	63,3%
	Total		Recuento	9	21	30
			% del total	30,0%	70,0%	100,0%
Experimental	Intermedio Pre	,00	Recuento	12	9	21
			% del total	29,3%	22,0%	51,2%
		1,00	Recuento	6	14	20
			% del total	14,6%	34,1%	48,8%
	Total		Recuento	18	23	41
			% del total	43,9%	56,1%	100,0%

Podemos concluir que hay una tendencia general a ocupar posiciones más centrales dentro del estatus sociométrico y se reducen los casos de rechazo al avanzar el curso, en mayor

medida (aunque de forma no significativa) en el grupo experimental. Hemos comprobado cómo la teoría clásica deja muchos sujetos sin clasificar y es necesario plantearse otro tipo de perspectiva a la hora de determinar los perfiles sociométricos del alumnado. Esto va en la línea de Cabrera, Marín, Espín y Rodríguez (1998) o García-Bacete (2006) quienes propone una revisión de dichas estrategias clasificadoras.

### 5.3.5.2 Relación de las métricas de centralidad con los tipos sociométricos

Una vez realizada la clasificación de los tipos sociométricos es interesante ver el perfil de aquellos alumnos que obtienen mejores puntuaciones en las medidas de centralidad de una red, es decir, centralidad de intermediación y centralidad de cercanía. Se han tomado para ello las puntuaciones más altas en el primer valor y las más bajas en el segundo (ya hemos comentado que a menor puntuación de cercanía más cercano está el nodo de los nodos vecinos).

Tabla 61. Perfil de alumno asociado a la centralidad de intermediación

Pretest		Postest		Grupo Investigación
Código	Perfil	Código	Perfil	
a2a15	sc	a2a6	Rechazado	Control
a2b7	Intermedio	a2b2	sc	Experimental
a2c13	Popular	a2c16	sc	Control
a2d2	Popular	a2d7	Intermedio	Experimental
c2b4	Popular	c2b4	Intermedio	Control
c3b11	sc	c3b11	Controvertido	Experimental
c3c4	Popular	c23c10	Intermedio	Experimental

Los alumnos populares en el primer momento de curso puntúan muy alto como nodos con gran poder de intermediación pero al final de curso este perfil desaparece, lo cual apoya la teoría de Granovetter (2000) acerca de la importancia de los vínculos débiles. Alumnos que no destacan por su popularidad (poco grado de entrada en elecciones recibidas) tienen un papel central como intermediarios en el flujo del grafo. Así mismo, los alumnos de perfil intermedio, que se mantienen en la zona media de las tablas de preferencia y rechazo, son aquellos con mayor capacidad de acceso a todos los nodos del grafo.

También podemos observar que no hay estabilidad en las puntuaciones, ya que durante el transcurso del año escolar, la posición en el grafo varía, por lo general y los nodos cambian. No tenemos datos suficientes para observar una tendencia o patrón que diferencie al grupo experimental del de control en los roles de sus nodos. Sí que apreciamos que aquellos grupos con nodos muy periféricos o fuera de los componentes principales (como vimos en los grafos) tienen mas tendencia a consolidar los estatus de los rechazados principalmente si comparamos el pretest y el posttest.

Tabla 62. Perfil de alumno asociado a la centralidad de cercanía

Pretest		Posttest		Grupo investigación
Código	Perfil	Código	Perfil	
a2a3	Intermedio	a2a2	sc	Control
a2b21	sc	a2b5	Intermedio	Experimental
a2c11	Intermedio	a2c6	Intermedio	Control
a2d16	Rechazado	a2d21	Popular	Experimental
c2b17	Intermedio	c2b13	sc	Control
c3b13	Intermedio	c3b19	Intermedio	Experimental
c3c13	Intermedio	c3c13	Intermedio	Experimental

### 5.3.5.3 Motivos de aceptación entre los alumnos

En los siguientes gráficos analizaremos los motivos que han consignado en el sociograma los estudiantes, teniendo en cuenta que el número de motivos de aceptación o rechazo ha sido muy variable entre unos grupos y otros. En algunos casos sólo se ha referido uno por cada elección realizada y en otros ha habido muchas más consignaciones. Para realizar el análisis y con vistas a simplificar, hemos tenido en cuenta los cuatro primeros. Se ha hallado el porcentaje de selecciones de cada motivo respecto del total de motivos del grupo, estableciendo así una puntuación proporcional entre todos ellos. Es necesario señalar que el rechazo y la aceptación están mediatizados por el contexto (Martín y de Bustillo, 2009), de manera que un alumno que puntúa muy alto en liderazgo académico (es elegido como compañero para realizar trabajos) no necesariamente será el más elegido a la hora por ejemplo de salir de excursión.

Los motivos que se proponían al alumnado para sus nominaciones en sus preferencias eran:

- Me guarda secretos
- Me comprende
- Es muy amable
- Es responsable
- Tiene buen humor
- Hace favores
- Es sincero
- Es trabajador
- Me acepta como soy

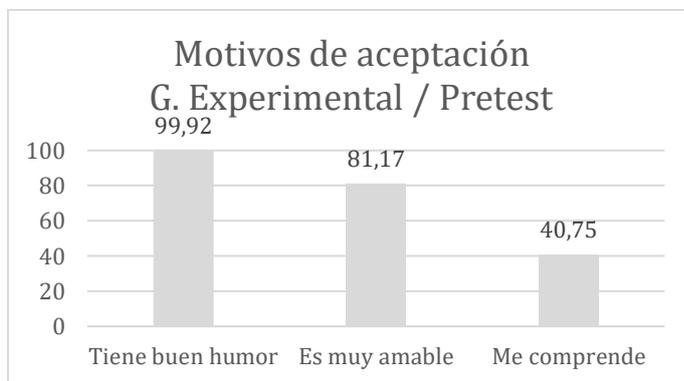


Gráfico 63. Aceptación. Grupo experimental, pretest



Gráfico 64. Aceptación. Grupo control, pretest

Podemos observar que tanto en el grupo experimental como en el de control, los motivos para elegir a un amigo son idénticos aunque en diferentes proporciones. El “tener buen humor” lo hemos asociado a “ser simpático” o “gracioso”, ya que así lo hacían los estudiantes en sus anotaciones en el sociograma. Este motivo dominante va en la línea de los hallazgos de Monjas, Sureda y García-Bacete (2008) y Williams y Asher (1993).



Gráfico 65. Aceptación. Grupo experimental, postest

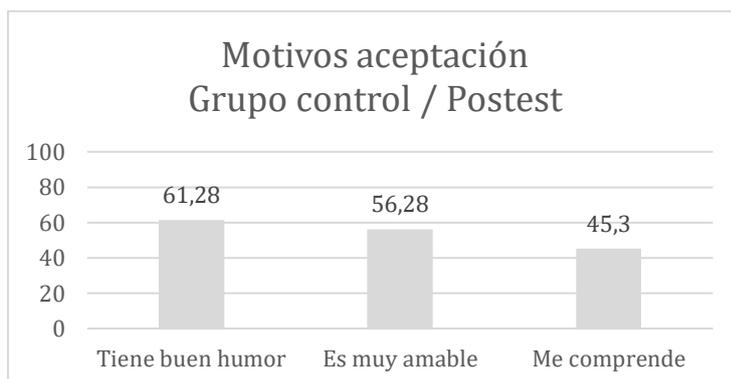


Gráfico 66. Aceptación. Grupo control, postest

Al finalizar el curso, no hay cambios en los motivos de aceptación en ninguno de los grupos, aunque se observa una tendencia descendente en la puntuación de estas tres primeras, ya que las elecciones son más dispersas.

#### 5.3.5.4 Motivos de rechazo entre los alumnos

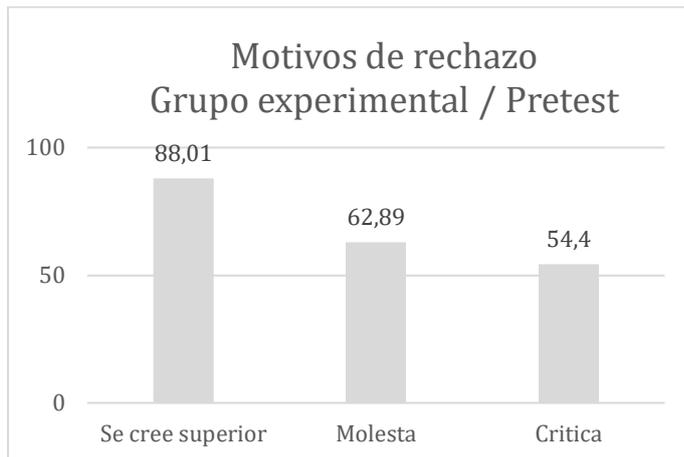


Gráfico 67. Rechazo. Grupo experimental, pretest



Gráfico 68. Rechazo. Grupo control, pretest

Los motivos de rechazo que se propusieron a los alumnos en el sociograma fueron:

- Se cree superior
- Insulta y se mete conmigo
- Le gusta mandar
- Molesta (es pesado)
- Gasta bromas pesadas
- Critica
- Es egoísta
- Es mentiroso

- No te deja en paz

El “creerse superior” es el motivo más señalado para rechazar a un igual y es coincidente en ambos grupos, seguido por “molesta” y “critica”. En la adolescencia el comportamiento antisocial puede asociarse positivamente con la popularidad entre iguales, a diferencia de la tendencia en la educación primaria donde la popularidad va más ligada a alumnos de carácter prosocial y competente. También la buena aceptación puede generarse en individuos que tienen conductas agresivas pero se compensan con otros elementos positivos (Williams y Asher, 1993; Kiesner y Pastore, 2005; Rodkin *et al.* 2000).

El comportamiento agresivo no siempre está ligado a agresión física, sino que aparece en primer lugar como agresión psicológica indirecta. “Creerse superior” es uno de los ejemplos también reseñado por Monjas, Sureda y García-Bacete (2008) como el motivo más frecuente de rechazo entre niños de 10 y 11 años.

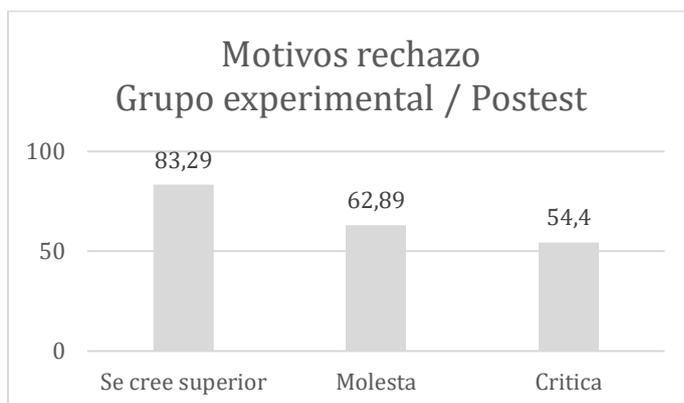


Gráfico 69. Rechazo. Grupo experimental, postest



Gráfico 70. Rechazo. Grupo control, postest

En el postest las elecciones del grupo de control son mucho más dispersas y el rechazo por “creerse superior” desciende muy notablemente, apareciendo “es egoísta” que no estaba entre las más puntuadas en el pretest. En el grupo experimental apenas hay variación entre “se cree superior” y “molesta” pero sí en “crítica”. El trabajo cooperativo supone la puesta en común de muchas decisiones y el uso de destrezas de resolución de problemas de manera continua. Es lógico, por ello, que se pongan de manifiesto otros rasgos del carácter que pueden ser un elemento de rechazo entre iguales. El papel del rechazo es más trans-contextual, de manera que cuando un alumno es rechazado lo es en el ámbito académico y el de ocio (Martín y de Bustillo, 2009).

### 5.3.5.5 Motivos de liderazgo entre los alumnos

Para elaborar las puntuaciones sobre liderazgo, tras la pregunta de “¿A quién elegirías para realizar un trabajo en equipo?” se sugirió a los alumnos la siguiente categorización de sus nominaciones:

- Crea un buen ambiente
- Es justo
- Ayuda
- Es activo
- Sabe dirigir
- Es responsable

- Es inteligente
- Tiene buenas ideas
- Es trabajador

Es interesante señalar que “ser responsable” y “ser trabajador” aparecían también en los motivos para la elección de amistad; sin embargo no han tenido puntuaciones reseñables, mientras que en la elección de liderazgo académico si tienen relevancia, lo que apoya más aún la teoría sobre la necesidad de la contextualización de las elecciones o rechazos dependiendo del ámbito (ocio, aula...) en que se desarrollen. Hay hallazgos que ponen de relieve que la inteligencia no es necesariamente una condición para la popularidad o aceptación entre iguales (Luthar y McMahon, 1996).

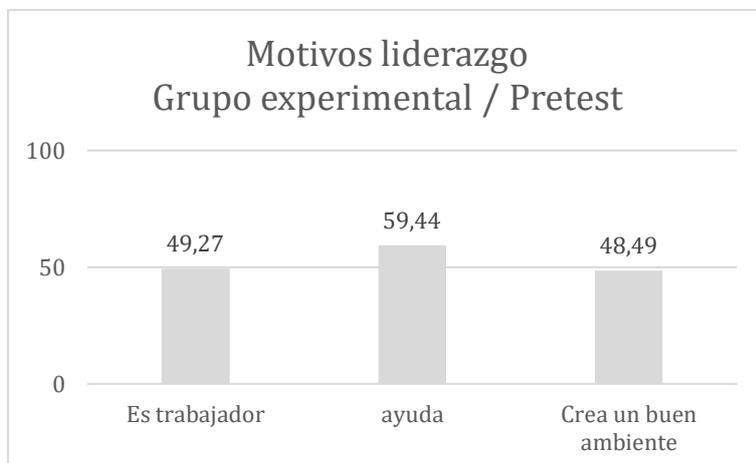


Gráfico 71. Liderazgo. Grupo experimental, pretest



Gráfico 72. Liderazgo. Grupo control, postest

En el pretest, los motivos que aparecen en los tres primeros lugares según el porcentaje de elecciones, tienen puntuaciones muy igualadas. En el punto de partida, parece que el grupo experimental valora más los aspectos prácticos (ayudar, crear buen ambiente) y el grupo de control, cuestiones referidas a cualidades de la personalidad del líder (inteligencia, responsabilidad).

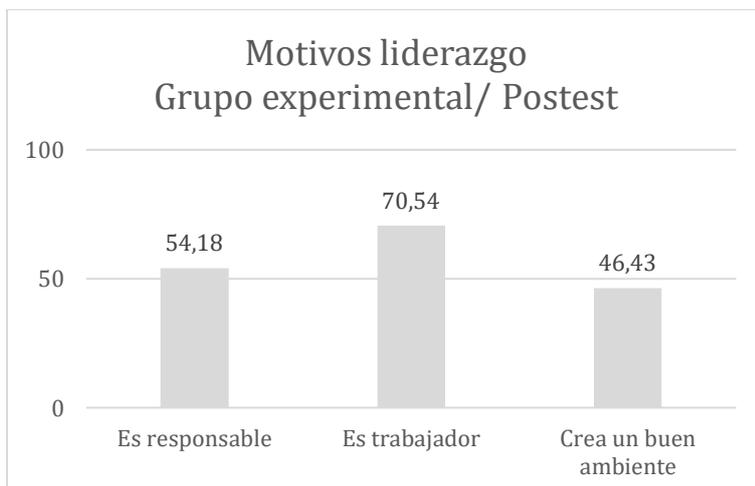


Gráfico 73. Liderazgo. Grupo experimental, postest



Gráfico 74. Liderazgo. Grupo control, postest

En el postest, mientras que las categorías elegidas por los alumnos del grupo de control permanecen casi sin alterar, en el grupo experimental observamos un incremento de las puntuaciones bastante notable en “es trabajador”, lo cual se puede explicar desde las exigencias de trabajo que supone la participación en el proyecto y la mayor valoración de esta cualidad frente a otras más abstractas y menos perceptibles como “ser inteligente”. En esta línea, Alcalá (2015) también ha relacionado el hecho de ser rechazados con aquellos alumnos que no se toman en serio las tareas encomendadas en el trabajo en equipo. El trabajo cooperativo no siempre va a arrojar resultados positivos si los miembros no han sido entrenados en habilidades sociales y comunicativas (Bertucci, Conte, Johnson y Johnson, 2010). También el tamaño del grupo afecta a los resultados, ya que se requieren mayor capacidad de organización a medida que el grupo crece. En este caso estamos hablando de grupos-clase de más de veinte alumnos, por lo cual la necesidad de organización es mayor que los habituales equipos de cuatro estudiantes que tanto aparecen en el aprendizaje cooperativo.

Por lo general, vemos que las puntuaciones en el grupo experimental experimentan más variación que en el grupo de control, atribuyendo este hecho posiblemente a la participación en el proyecto, que ha traído consigo la reconsideración sobre el valor de determinadas destrezas o capacidades en los compañeros de clase.

Las implicaciones educativas que los estudios sobre aceptación y rechazo arrojan son muy valiosas a la hora de diseñar programas de intervención para la promoción y desarrollo de la competencia social, con el fin de mejorar el bienestar en la escuela y erradicar el acoso escolar. La perspectiva contextual puede ayudar a identificar qué habilidades pueden ser enseñadas y en qué marco (Sheridan *et al.* 2003).

## 5.4 Análisis de contenido de las entrevistas

### 5.4.1 Clasificación del muestreo

Los informantes están clasificados en tres grupos:

- Estudiantes que han realizado el proyecto LÓVA
- Profesores que han desarrollado dicho proyecto
- Otros informantes (personal directivo, maestros en prácticas...)

Partimos de un muestreo intencional, donde se acuerda con los entrevistados su participación y se pide su consentimiento. El muestreo es suficientemente amplio como para garantizar la saturación de la información, aunque las características propias de la investigación cualitativa permitan incorporar nuevos casos a lo largo de la recogida de datos, si esta fuera insuficiente. También consideramos que la muestra es lo suficientemente heterogénea: diferentes géneros, clases sociales, tipología de centros y par urbano/rural.

Los documentos que conforman la unidad hermenéutica son 19 documentos, que contienen entrevistas individuales y grupales según la siguiente distribución:

- a) 15 entrevistas a alumnos de la etapa de E.S.O
- b) 9 entrevistas a profesores y cargos relacionados
- c) Dos grupos de discusión de alumnos
- d) Un grupo de discusión de profesores
- e) Una mesa redonda profesores-alumnos

En el diagrama siguiente (figura 2) se puede observar la red generada por los participantes (profesores, alumnos, colaboradores) y su pertenencia a centros públicos o privados.

Los grupos de discusión están formados por profesores participantes en el proyecto o interesados en hacerlo y por alumnos que lo llevaron a cabo en su etapa de primaria o secundaria pero ya se encuentran en la universidad. Por eso no se asocian a ningún centro en concreto.

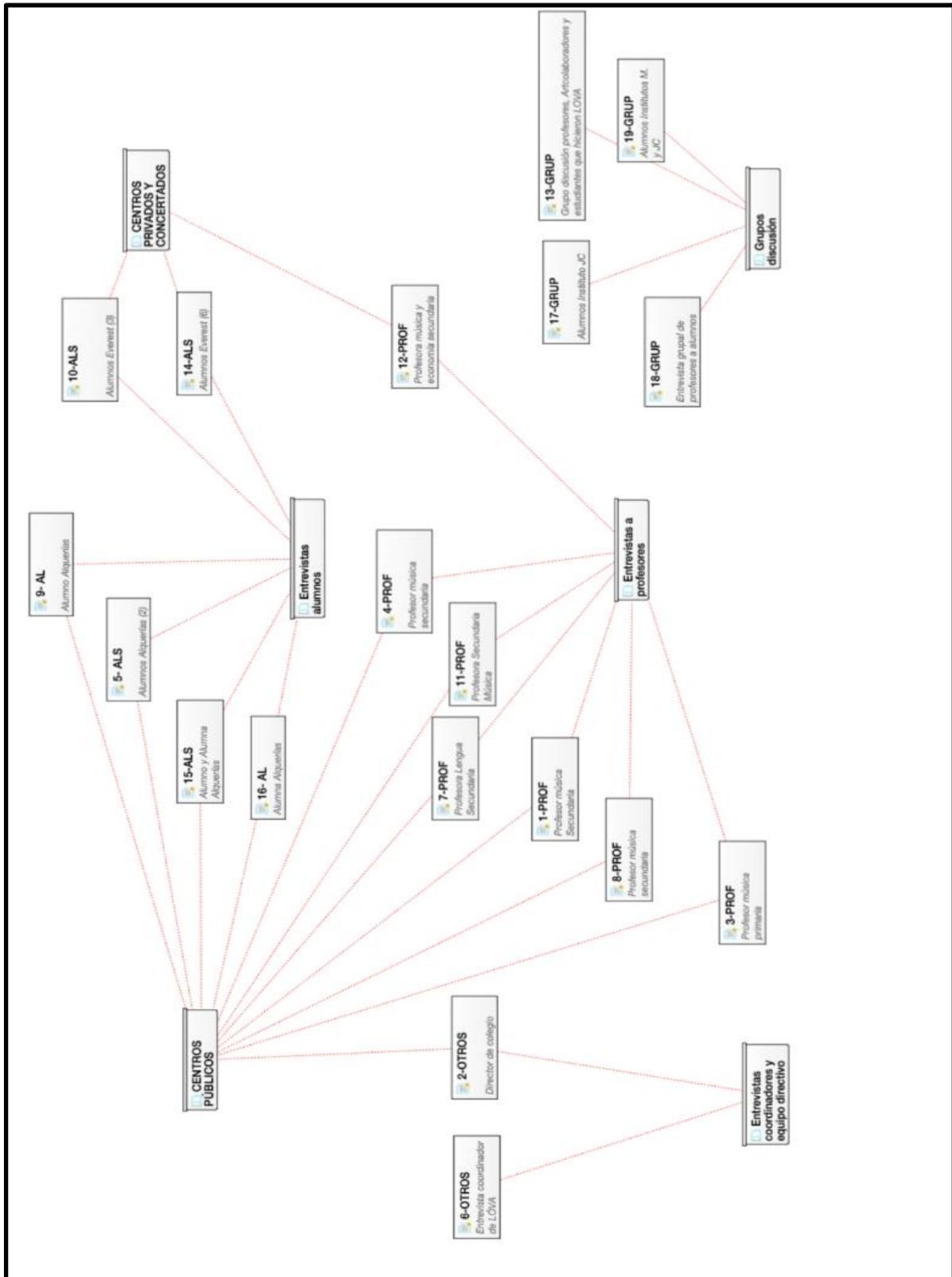


Figura 2 Red de participantes en las entrevistas

Tabla 63. Muestreo entrevistas

	Número de entrevistas						Total	Porcentaje	
	Centro A		Centro C		Otros				
	H	M	H	M	H	M			
Alumnos	9		2		4		15	62,50%	
Docentes			1			4	2	29,20%	
Otros cargos			1			1		2	8,30%

#### 5.4.2 Proceso de categorización de los datos

La gran cantidad de información de los documentos en obtenida y el carácter abierto de la entrevista, ha dado lugar a la aparición de muchos conceptos diversos y relacionados entre sí. Por tanto, tras una primera lectura inicial se detectan los temas más relevantes y se hace una primera codificación. En una segunda revisión, observamos las relaciones entre las distintas categorías y cómo algunas vienen a formar parte de otras, con lo que construimos unas familias de códigos, que de manera esquemática nos ofrezcan de un vistazo una aproximación general al contenido de los documentos.

Obtenemos así quince familias de códigos que pasamos a detallar:

- Descriptivos entrevistados: características de centros, docentes y alumnos, tanto desde el punto de vista formativo como personal.
- Etapas y centros según financiación: citas referidas a las diferencias entre etapas o centros desde el punto de vista de la financiación.
- Apoyos: C+códigos referidos al apoyo y recursos prestados desde diferentes fuentes (externas e internas).
- Formación profesorado: A+aspectos referidos a la formación del profesor tanto formal como informal, así como características personales del profesor tipo que desarrolla esta clase de proyectos.
- Aprendizajes: incorporaciones al bagaje académico y personal de los profesores y alumnos que han realizado el proyecto.
- Aspectos LÓVA: aspectos concretos que forman parte del desarrollo del proyecto.

- Aspectos transversales del currículum: aspectos importantes del currículum no vinculados a una materia en concreto.
- Desarrollo afectivo: códigos relacionados con el desarrollo socio afectivo del alumno y su interacción con el profesor.
- Dificultades: panorámica de las dificultades que ha planteado la realización del proyecto desde diferentes puntos de vista: entorno, dirección, profesorado, familias y dificultades genéricas.
- Impresiones positivas: reacciones positivas de familias, profesores, alumnos y reconocimiento de terceros al proyecto.
- Legislación, programación, evaluación: aspectos relativos al marco educativo externo al proyecto, así como a la evaluación y programación.
- Mejora de la educación, experiencias negativas: aspectos relativos a las aportaciones del proyecto al panorama educativo actual y a sus carencias. Experiencias negativas derivadas de la realización del proyecto.
- Necesidades específicas: propuestas o necesidades específicas que requiere la realización del proyecto, tanto a nivel de espacios, formativas, organizativas etc.
- Panorámica: códigos relativos a proyectos precedentes, implantación de LÓVA y evolución del proyecto.
- Trabajo en equipo y liderazgo: aspectos referidos al trabajo en equipo del alumnado y la aparición de roles en el sociograma de clase.

Podemos agrupar a su vez estas familias en tres grandes superfamilias:

- Por una parte, aquellos grupos de códigos que proporcionan un marco para el proyecto:

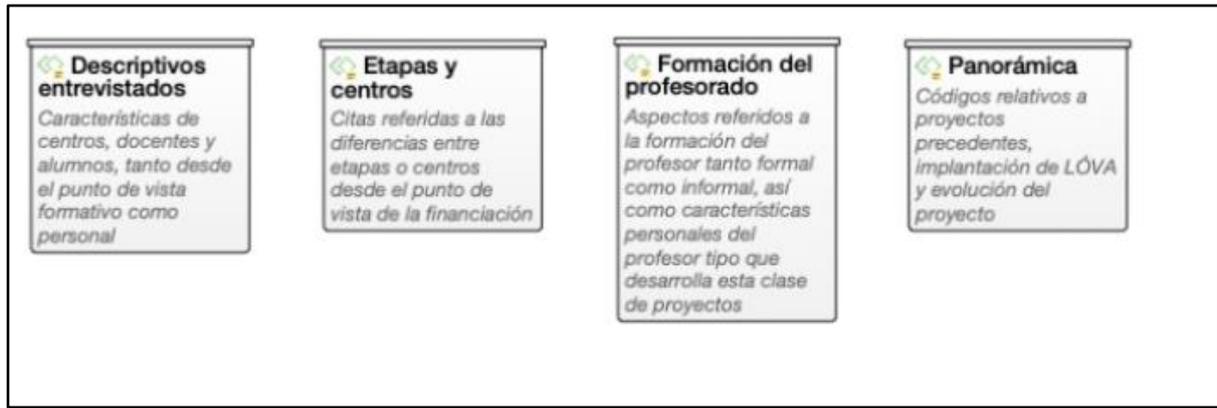


Figura 3. Familias códigos (I)

- Implantación y desarrollo del proyecto



Figura 4. Familias de códigos (II)

- Valoraciones y resultados de aprendizaje tras la implantación del proyecto



Figura 5. Familias códigos (III)

#### 5.4.3 Descriptivos de los entrevistados (familia 1 de códigos)

En este grupo se incluyen 6 tipos de códigos, dos de ellos compartidos con otro grupo. Los códigos específicamente descriptivos son “cargo en el centro”, “profesión del alumno participante” y “tipología del centro”. La inclusión de “formación” y “tipo de perfil del profesor que hace el proyecto” se introducen también en este grupo, dado que las titulaciones y cargos que ostenta cada informante son parte de los datos identificativos.

**Tipología de centro:** ya hemos indicado anteriormente (Figura 2) los datos referentes a la titularidad de los centros participantes. El informante 2, que tiene un cargo directivo en su centro, hace especial hincapié en la particularidad de su institución, que al estar situada en un entorno rural, aglutina prácticamente toda la actividad cultural y educativa de la zona.

2:6 “*Mi centro es un centro de formación profesional que luego se adaptó a la ESO y tenemos enseñanza secundaria, bachillerato, somos centro plurilingüe, inglés y francés, tengo formación básica, tengo ciclos de grado medio, ciclos de grado superior. Tenemos alumnado desde 12 hasta 55 años*”.

**Tipo de alumnado del centro:** las referencias a la tipología de alumno se concentran en el informante 11, que trabaja en uno de los centros de la muestra y plantea las dificultades específicas de su centro.

11:6 *“El alumnado que yo tenía era con grandes dificultades, son alumnos de etnia gitana, inmigrantes que han repetido muchos cursos a lo largo de su educación y con mucha falta de hábitos y demás pensaba que era el tipo de proyecto que ellos necesitaban”.*

Esta es una de las razones que lleva a esta docente a poner toda su ilusión y esfuerzo en sacar adelante este proyecto.

11:19 *“Era un grupo... en principio una bomba, no se puede definir de otra manera, o sea, veías la lista, además eran chavales pues eso, complicados que habían llegado al curso por imperativo legal, muchos de ellos, y con un historial escolar penoso”.*

11:54 *“Ellos saben que quieren algo, quieren titular en secundaria, pero no tienen las condiciones sociales y culturales a lo mejor para hacerlo”.*

**Perfil del profesor que hace el proyecto:** en las entrevistas, los informantes docentes hacen muchas referencias a aspectos del “docente LÓVA”. Curiosidad, liderazgo, implicación, modelo de comportamiento, creatividad, valentía, determinación o energía son algunas de las cualidades que consideran necesarias para llevar a cabo el proyecto.

1:41 *“Lova te requiere mucha energía, mucha concentración, aunque tengas habilidad ya por experiencia, pero requiere un esfuerzo especial”.*

Veremos más adelante que este “esfuerzo especial” está sobre todo relacionado con las dificultades que vamos a encontrar en diferentes ámbitos.

El profesor idóneo que lleva la mayor parte del peso en la implantación del proyecto, suele ser el tutor, aunque al ser un trabajo de equipo, hay más docentes implicados. También se señala la importancia de los conocimientos o experiencia en teatro y música.

11:66 *“Yo creo que lo ideal es alguien que, o tenga formación, o por lo menos tenga interés hacia esa parte. Yo no tengo formación de teatro, pero siempre he hecho muchas cosas de teatro o por ejemplo alguien, aunque no sea profesor de música pero que tenga unos mínimos conocimientos musicales para poder empezar a trabajar. Y sobre todo que tu formación sea muy ecléctica porque luego eso te da flexibilidad para adaptarte a los diferentes momentos. O sea, de escritura creativa, pues genial, de teatro, de danza”*

El perfil también requiere de iniciativa y creatividad, como hemos señalado, dado que los medios con los que nos vamos a encontrar, casi siempre escasos, lo demandan.

3:45 *“Es fundamental que el tutor que lo lleva a cabo tenga la capacidad de modificar el espacio de su aula”.*

El docente se implica al máximo en su labor, traspasando las barreras de la clase magistral. De esta manera se convierte en un referente para el alumnado.

7:50 *“Si yo me meto en clase a jugar con mis alumnos, eso no es trabajar. No, es que eso implica mucho más trabajo, porque implica no solo lo que yo sé, sino lo que yo soy como persona, y para eso no vale todo el mundo. Ahí es cuando yo pienso como pasa en Finlandia, que para ser educador tendrían que exigirse a las mejores personas de entre los mejores.”*

Aunque la mayor parte de citas en esta categoría son de los propios docentes, destacan tres citas de alumnos acerca de lo que el profesor LÓVA ha supuesto para ellos y que fueron recogidas en las entrevistas grupales a los alumnos

18:28 *“El profesor LÓVA es tu amigo”*

18:29 *“Tienes alguien que no es un alumno, sino un profesor que sabes que está ahí para ti, al que tú puedes ir y decirle mira he tenido un problema... ayúdame”.*

18:30 *“Creo que deja de ser tu profesor para ser alguien importante en tu vida, ya no tu amigo, sino alguien que marcó un antes y un después”.*

Esta relación profesor-alumno se analiza más adelante en una categoría específica, bastante fructífera. Señalamos, en la misma línea que tienen nuestros hallazgos, la importancia que para la autoestima del alumno tiene la propia autoestima del profesor y su implicación docente (León, Zagalaz y Colón, 2014), ya que el maestro se configura como un modelo para el propio alumno. Por tanto, el introducir en clase proyectos estimulantes que promueven, no solo la motivación del alumno, sino la del profesor, así como su desarrollo profesional repercute directamente en el contexto emocional del alumnado.

**Formación del profesor:** cinco profesores participantes y el coordinador del proyecto tienen formación musical a nivel profesional. Los otros dos profesores tienen respectivamente formación musical y teatral “amateur”. Esta experiencia con el mundo artístico es especialmente significativa a la hora de realizar LÓVA, por la gran carga de elementos teatrales y musicales que tiene el proyecto.

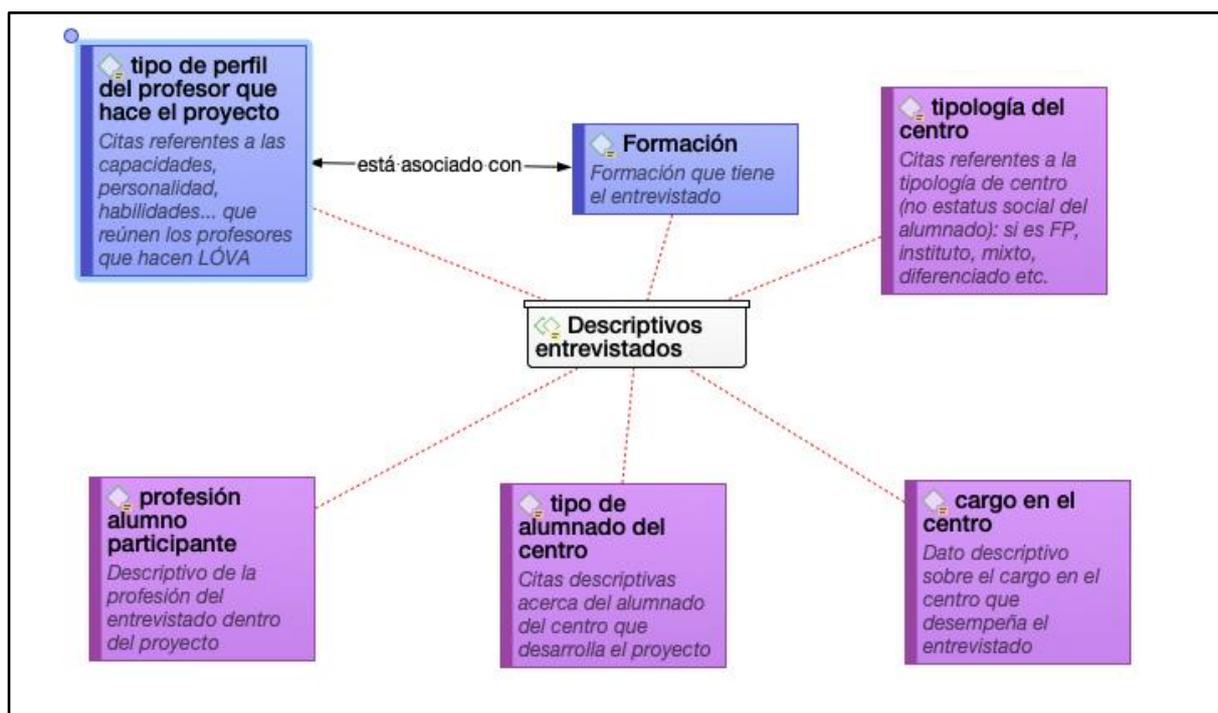


Figura 6. Descriptivos entrevistados

#### 5.4.4 Etapas y centros (familia 2 de códigos)



Figura 7. Códigos referidos a etapas y centros

#### 5.4.5 Apoyos (familia 5 de códigos)

Los “Apoyos” hacen referencia a aquellos aspectos que han facilitado o posibilitado la implementación del proyecto en los centros. Se han clasificado atendiendo a su procedencia: red de profesores, apoyos externos ( o de terceros), familias de los alumnos, equipos directivos y compañeros del claustro.

**Apoyo de los equipos directivos:** este elemento es esencial para poder llevar a cabo el proyecto. Al ser una intervención a largo plazo, que requiere recursos materiales y personales y además la reorganización del día a día del centro, la dirección debe estar totalmente a favor del proyecto. Veremos que las posiciones oscilan entre un “dejar hacer” a una implicación algo mayor que no termina de ser total.

4:11 *“Nos dejaron hacer, les pareció bien, bueno... Haced lo que queráis, si, está bien pues puede ser interesante, pero realmente no hubo una implicación directa, no. Si les pedías algún dinero porque había que comprar no sé qué, pues te lo dan, pero como te lo dan para otras cosas”.*

12:15 *“Siempre te escuchan tus ideas y dan bastante permisividad al profesor en su trabajo, si tú crees que esto lo puedes hacer y es un buen proyecto adelante, Ahora, el apoyo es el que tú tengas, tanto económicamente como personalmente, o sea es tu esfuerzo, es tu implicación a todos los niveles y es tu gasto”.*

4:10 *“La dirección, lo que hicimos [...] presentamos una carpeta con información básica de lo que queríamos hacer, incluimos el currículum de M, porque a mí ya me conocían, y nada, estuvimos con la dirección y les pareció bien y eso es todo”.*

El informante de la etapa de primaria tiene una experiencia más positiva con la dirección del centro.

3:26 *“La dirección estaba... apoyaba de manera incondicional. Favorecía el trabajo en equipo, el trabajo por proyectos etc. la investigación, la innovación educativa...”*

Esto es coherente con las impresiones de los alumnos de entrevistas grupales que han desarrollado en esa etapa el proyecto. Más adelante hablaremos de las dificultades específicas de LÓVA en la etapa de secundaria.

La descentralización de la dirección escolar requiere cada vez más de equipos directivos implicados (Albornoz, 2007), que como hemos visto, son una pieza clave para liderar los procesos de cambio e implantar proyectos de innovación como el que nos ocupa. Siguiendo a Vázquez (2008), las nuevas tecnologías pueden ser una herramienta de apoyo para generar entornos más productivos en el ámbito escolar.

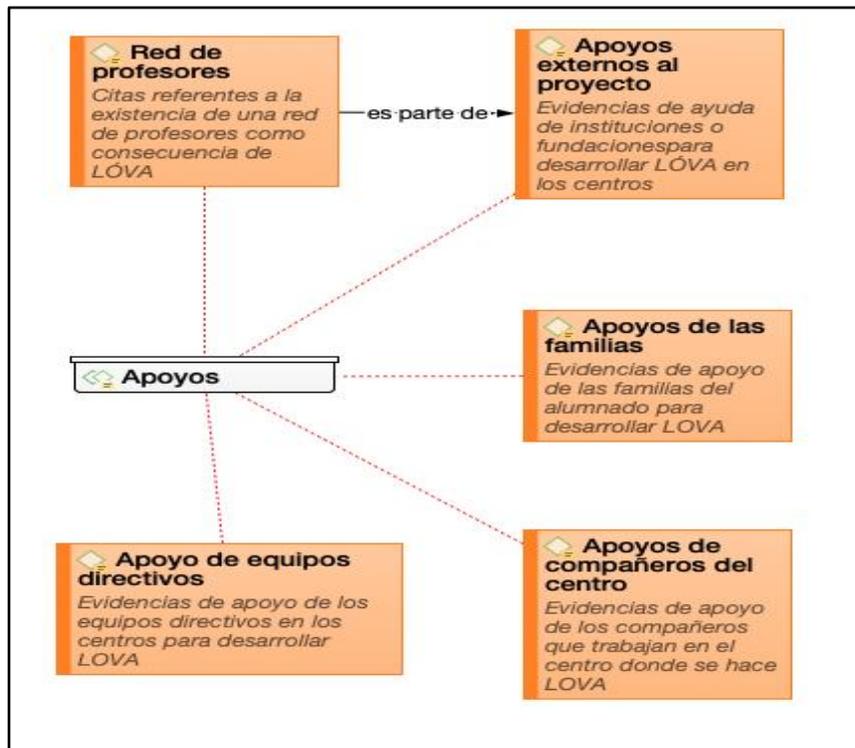


Figura 8. Códigos referidos a los apoyos

En cuanto al apoyo por parte de las familias en los centros, la valoración general es positiva aunque observamos cierto escepticismo que desaparece al ver el resultado. Veremos más ampliamente este aspecto en la categoría “Cambios positivos de opinión en familias reticentes”.

7:30 *“Cuando tuve la primera reunión para explicarles a los padres que iba a hacer y en qué consistía, pues hubo cinco madres incondicionales que me dijeron: aquí nos tienes para lo que quieras”.*

10:20 *“Mis padres siempre me decían que les encantaba el proyecto este de la ópera, porque a mis padres les gusta, no sé, se sorprendieron muchísimo de verme tocar tantos instrumentos”.*

Determinado perfil de familias parece apoyar más fácilmente este tipo de proyectos, que se salen de la clase magistral y muestran “aprendizajes para la vida”.

12:20 *“De la parte de padres lo único que he escuchado son buenas cosas: esto es hacia lo que hay que educar, es hacia lo que hay que preparar a los hijos.... Gente a*

*lo mejor, que es directora de recursos humanos en otras empresas, claro, ven todo el planteamiento cuando ya por fin les pones el making off, les pones la obra, lo han vivido con sus hijos cómo ha ido y dicen es que es esto lo que necesitan aprender estos jóvenes, entonces por los padres la acogida siempre ha sido muy buena”.*

Lo que sí parece claro es que en los centros que ya han visto los resultados, las dudas ante el proyecto se desvanecen.

7:25 *“En (pueblo), donde trabajé con C. teníamos hasta presiones de los padres para que cogiéramos el curso, o sea, que su hijo estuviera en el curso donde se iba a hacer LÓVA”.*

Dentro de este grupo, el código que más referencias presenta es el que recoge citas sobre el apoyo de los compañeros del centro, especialmente en los grupos de tutores en primaria.

3:96 *“No era difícil encontrar apoyos entre los tutores, las tutoras, mejor dicho, para un proyecto conjunto y sobre todo dado que yo lo iba a dirigir, porque tenía la experiencia y así fue”.*

12:17 *“Una vez que decido aplicarlo en el aula, yo lo expuse al grupo de compañeros de 4º de la ESO, que era el curso que yo lo aplico, a ver qué colaboradores o que profesores podía tener. En un principio la idea tuvo mucha acogida, la mitad, por lo menos, de los profesores que daban clase en ese curso aceptaron colaborar”.*

Sin embargo, de las entrevistas se desprende que el apoyo se origina un poco por “contagio” sin ser fruto de un planteamiento sistematizado.

4:12 *“Mi manera de hacerlo en realidad fue simplemente oye mira, que bastante informal, que vamos a hacer esto y poco a poco iba hablando con compañeros. Les iba implicando”.*

12:18 *“Yo sé que tengo unos profesores colaboradores en un momento puntual pero al no haber hecho el curso hace que la implicación sea menor”.*

1:10 *“Entonces el profesorado estaba... algunos miraban como una cosa rara pero nadie se oponía. Qué pasa, que cuando vieron que funcionó al año siguiente ya vinieron profesores a preguntar, oye me puedo incorporar y ya al año siguiente había como 4 o 5 profesores más que se animaron y eso fue estupendo”.*

La dificultad que hay en Secundaria para insertarlo en la programación o disponer de un horario flexible (como veremos en el apartado “Dificultades”) también ocasiona que haya profesores reacios al proyecto. Esta falta de tiempo y la elevada carga de trabajo que suponen los proyectos han sido también reseñadas por Van Den Bergh, Mortelmans, Spooren, Van Petegem, Gijbels y Vanthournout (2006) y Marx (1997).

12:19 *“Es verdad que creen en lo que tú haces. Les parece muy positivo que el centro haga eso ¿no? pero yo creo que no es la misma implicación que si realmente ellos lo tuvieran metido en su programación porque lo han vivido, porque lo han experimentado”.*

8:13 *“Alguna ayuda puntual si tengo. Hay una profesora de lengua, que estamos intentando ver... pero ella tiene también su problemática y claro, si no coincide el equipo educativo, es complejo”.*

**Apoyos externos al proyecto:** ha habido una evolución en este sentido, desde los primeros titubeos de LÓVA hasta su progresiva consolidación, pero se considera insuficiente.

6:86 *“ Hay docentes por ejemplo en Asturias que se han movido con personas que conocían de sus consejerías y han organizado cosas importantes: en la Comunidad Valenciana todo el curso viene de centros de profesores que han visto el trabajo de S. y que han empezado a hacer cursos y han promovido que esto se haga en el Palau de*

*les Arts, es decir que cada Comunidad ha tenido... pero en general, hay poca implicación”.*

6:51 *“El caso llamativo de la Comunidad de Madrid, que ahora lo está apoyando y tiene interés, nos han ofrecido hacer formación y participar en jornadas y alguna cosa más pero durante muchos años tenían una política que no entendía, era como decir: os apoyaríamos, pero es que entonces tendríamos que apoyar tantas cosas interesantes que no daríamos a basto”.*

3:40 *“Ha habido alguna convocatoria por parte de la Comunidad de Madrid para la celebración de pequeños cursos de fin de semana y empiezan a reconocer la valía del proyecto”.*

**Red de profesores:** el surgimiento de LÓVA como proyecto independiente de un organismo educativo público o privado ha supuesto que los interesados creasen una red de carácter informal en un principio, donde estar en contacto, gracias al uso de RRSS. La ausencia de referentes anteriores en nuestro país para realizar el proyecto suponía para algunos docentes un “salto al vacío”, y dicha red, ha servido, nunca mejor dicho, para proporcionar un apoyo y respaldo en momentos complicados. También ha sido una forma de canalizar encuentros, cursos y charlas en torno al proyecto. En la actualidad, las redes y el trabajo colaborativo se centran, no en la creación de conocimiento de forma individual sino a la construcción conjunta de conocimiento compartido, lo cual supone una forma diferente de trabajar en la escuela (Montaño, Martínez y Torre, 2017).

Vemos que, en el caso de nuestro proyecto, surge como algo muy puntual y ligado a los primeros colegios que se implicaron en el proyecto, que eran centros de Educación Primaria:

3:17 *“Nos reuníamos los profesores de los tres colegios que lo hacíamos, el de V, el de M. y nosotros. Nos reuníamos, estudiábamos los problemas que iban surgiendo, escuchábamos las indicaciones de Mary Ruth (McGinn) que nos llevaba lógicamente la ventaja de haberlo hecho en su aula desde 2001, 2002... creo. Y sobre todo pues no*

*ya por conocer mejor la estructura organizativa del proyecto sino también la estructura profunda a nivel educativo”.*

7:44 *“Hay una cosa que yo creo que, bueno, tampoco creo que sea exclusivo de LÓVA, pero LÓVA lo tiene como otros muchos proyectos y es que te pone en contacto con mucha gente, entonces eso hace que crees una comunidad, yo si he necesitado algo, he descolgado el teléfono”.*

12:50 *“Pero vamos está genial usar esta red porque es que no te sientes sola, me parece realmente que es lo que realmente da fuerza al proyecto”.*

En el caso concreto de la Secundaria y por las peculiaridades de la etapa, la existencia de esta red se ha revelado como un elemento esencial.

1:66 *“Es importante que nosotros nos sintamos grupo, y en secundaria eso no es normal ni habitual, en primaria es otra cosa. Pero en secundaria somos francotiradores, aquello que nos hemos creído de la libertad de cátedra, de yo cierro la puerta y en mi clase hago lo que quiero... es un error grave, muy grave, porque luego tú sales a la calle y no eres un francotirador, te relacionas, tienes que relacionarte con gente, entonces para enseñarles eso a los chavales lo tienes que hacer, la red LÓVA es importante. El que haya profes que se llaman unos a otros y digan, oye, ayúdame, que... es el primer año que hago LÓVA”.*

También en los casos en que el profesor se ha quedado solo en su centro dirigiendo el proyecto, el poder contar con gente experimentada que fue pionera en la implantación en España, ha sido una gran ventaja:

11:49 *“Para mí ha sido fundamental poder acceder a las personas como P. o M. cuando tenía alguna duda o algo, porque como he dicho en mi comunidad lo hacía yo sola. Porque si tienes algún compañero que lo esté haciendo en otro centro bueno, pues tienes tu mini red, que quedas con ellos”.*

Las redes sociales, en la línea de lo expuesto por Área (2008) se han constituido como un elemento de enorme apoyo para un profesorado cuyo concepto de formación ha cambiado: ya no es una acción individual, sino una “*apuesta por un modelo de profesionalidad docente basado en la construcción colaborativa del conocimiento*” (op. cit.).

#### 5.4.6 Formación del profesorado (familia 4 de códigos)

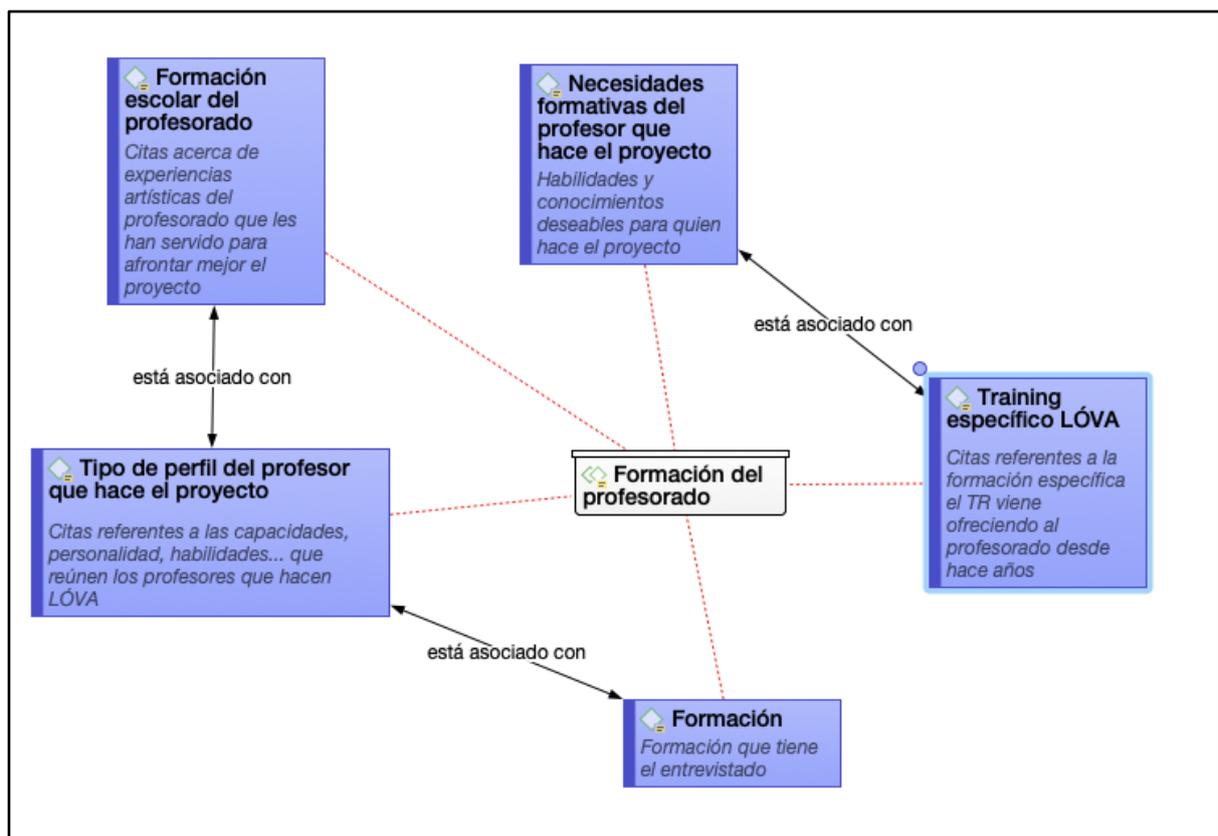


Figura 9. Códigos referidos a formación del profesorado

Este grupo de códigos pretende recoger todas aquellas citas o informaciones que tienen que ver con la formación del docente: por un lado y desde un punto de vista de educación formal, cuál ha sido la titulación que les ha dado acceso a su puesto de trabajo, algo a lo que ya nos hemos referido en el apartado de “*Descriptivos*” y que se solapa con este. También en ese apartado nos hemos referido al perfil de profesor que se embarca en una empresa de estas proporciones. Pero queríamos dar una visión más amplia del aspecto “*formación*”, teniendo en

cuenta qué elementos del pasado escolar del docente han influido en su actual enfoque didáctico y sobre todo la necesidades formativas y capacitación específica del profesor para realizar LÓVA en los centros.

**Formación escolar del profesorado:** no hay muchas referencias a la formación en etapas infantiles o adolescencia de los entrevistados, pero sí vemos que se le da importancia a esta etapa.

3:7 *“Yo no soy músico, si me considero maestro, maestro quiero decir con una serie de conocimientos cultura media y conocimientos de la psicología de los chavales y muy observador, muy estudioso de cómo son los niños, he tenido muchos hermanos, mucho más pequeños que yo y he visto su evolución de una manera muy práctica. Las cosas que se ven de pequeño son de las que más se quedan”* .

Hay muchas alusiones al entrenamiento específico que necesita el profesor LÓVA. Estas citas están íntimamente asociadas con las necesidades formativas del docente y relacionadas con los incentivos para hacer el curso del Teatro Real, que a día de hoy, es el más completo para adquirir la metodología que requiere el proyecto. Esta formación se está ampliando paulatinamente y cada vez hay más cursos de formación del profesorado en otros lugares.

1:42 *“Creo que hay que conocer, hay que o haber hecho el curso, o tener alguien muy cerca que te lo explique supervisándote, yo si no, no lo aconsejo”*.

13:14 *“Si te metes a hacer LOVA sin haber hecho la formación y tu solo pues no es muy recomendable. Es mejor venir en julio y pasar por todo el proceso”*.

Como explicamos anteriormente, el conocimiento acerca de la existencia de este curso también se da un en primer momento gracias a conversaciones informales en torno a actividades relacionadas con metodologías activas.

11:4 *“Hace 6 años casi en un congreso de bibliotecas aquí en Madrid que fue M. a contarlo, bueno, contaban diferentes experiencias y algunas estaban relacionadas con la educación musical. Y fue M. a contar lo de Lóva y me encantó: me pareció un proyecto que me gustaría hacer. Y entonces estuve durante esos 6 años pues siguiendo un poco el proyecto, buscando información, dónde se podía hacer el curso”.*

12:11 *“Siempre había trabajado con musicales ya hechos con obras ya hechas, incluso con zarzuela, cogiendo propuestas y las adaptábamos a nuestros chicos y a nuestras chicas.. En esto que M. me dijo, oye pues si te interesa toma mi email, porque va a haber una jornada de estas de... un sábado, que puede venir gente que todavía no se ha formado y puede ver un poco de qué va. Entonces, ese mes de febrero, noviembre o no me acuerdo bien qué fecha era, a uno de esos encuentros que se solía hacer, pues ahí fui y dije, pues quiero solicitar hacer el curso, y lo hice justo ese verano”.*

La difusión lenta y “boca a boca” también se relaciona con el hecho de que el curso necesita un grupo pequeño y es muy intensivo.

6:59 *“Crece despacio porque es muy artesanal, el curso no es una cosa que puedas decir venga vamos a multiplicarlo y además decir, lo vamos a hacer online... tiene que ser presencial, de 25 personas”.*

La formación consiste en pasar como alumno por el proceso que va a pasar el alumnado real del colegio o instituto. Los cambios que se viven en las aulas hoy en día, requieren un enfoque de la formación permanente del profesorado que no pierda de vista el desafío de integrar a la diversidad existente en los centros, y de afrontar los avances tecnológicos y metodológicos con destreza suficiente. Actualizar la formación y replantear el significado de lo que se aprende y se enseña es crucial (Medina, 1999).

11:46 *“Yo creo que la diferencia es lo que te he dicho, que tú vives el proceso primero, durante el curso, condensado y muy intenso porque es un curso muy intenso, entonces tú lo vives y yo qué sé... yo he hecho cursos de música que sí, que te enseñan y... estás como alumno pero estás ya a otro rollo, no lo pasas como un alumno, lo pasas como un profesor, y este lo pasas como un alumno. Entonces vives eso y te cambia a ti, igual que yo creo que Lóva cambia a los chavales, a ti como persona también te cambia y creo que bastante. Entonces esa es la diferencia principal, que es que lo vives pasas por el proceso y entonces a lo que terminas el curso es que eres otra persona”.*

Encontramos una referencia explícita a la necesidad de formaciones del profesorado de tipo práctico y formaciones permanentes dentro de un contexto de revisión y actualización, dado que los tiempos actuales dificultan la transmisión de unos conocimientos fijos y estables en las carreras de magisterio o los máster de formación del profesorado. Esta necesidad de formación en prácticas artísticas integradoras, no solo como formación permanente, sino incluidas en la formación inicial ha sido recogida por Palomo, Martínez, Adánez y Llamazares, (2014). Colaboración, reflexión y generación de conocimiento pedagógico son elementos clave para el cambio (Imbernón, F. 2001).

En algunos casos, el curso ha proporcionado un marco metodológico de referencia para docentes que trabajaban en esa línea sin llegar a haber realizado un proceso de sistematización.

12:13 *“O sea yo sabía cosas, pero este curso fue lo que me ayudó a colocar, había cosas que intuía, por experiencias personales, de ... esto no lo hago así porque es horrible, ¿no? Y entonces lo haces de otra forma, cosas que había escuchado leído o me había formado en otros sitios, LÓVA lo que me ayudó fue a colocar un poco todo eso y a profesionalizarlo”.*

De todo lo anterior se desprende que el profesorado actual necesita cada vez más poseer o entrenar una serie de competencias clave (Zhu y Wang, 2014) que permitan la innovación educativa y que se incluyan en los programas de formación del profesorado.

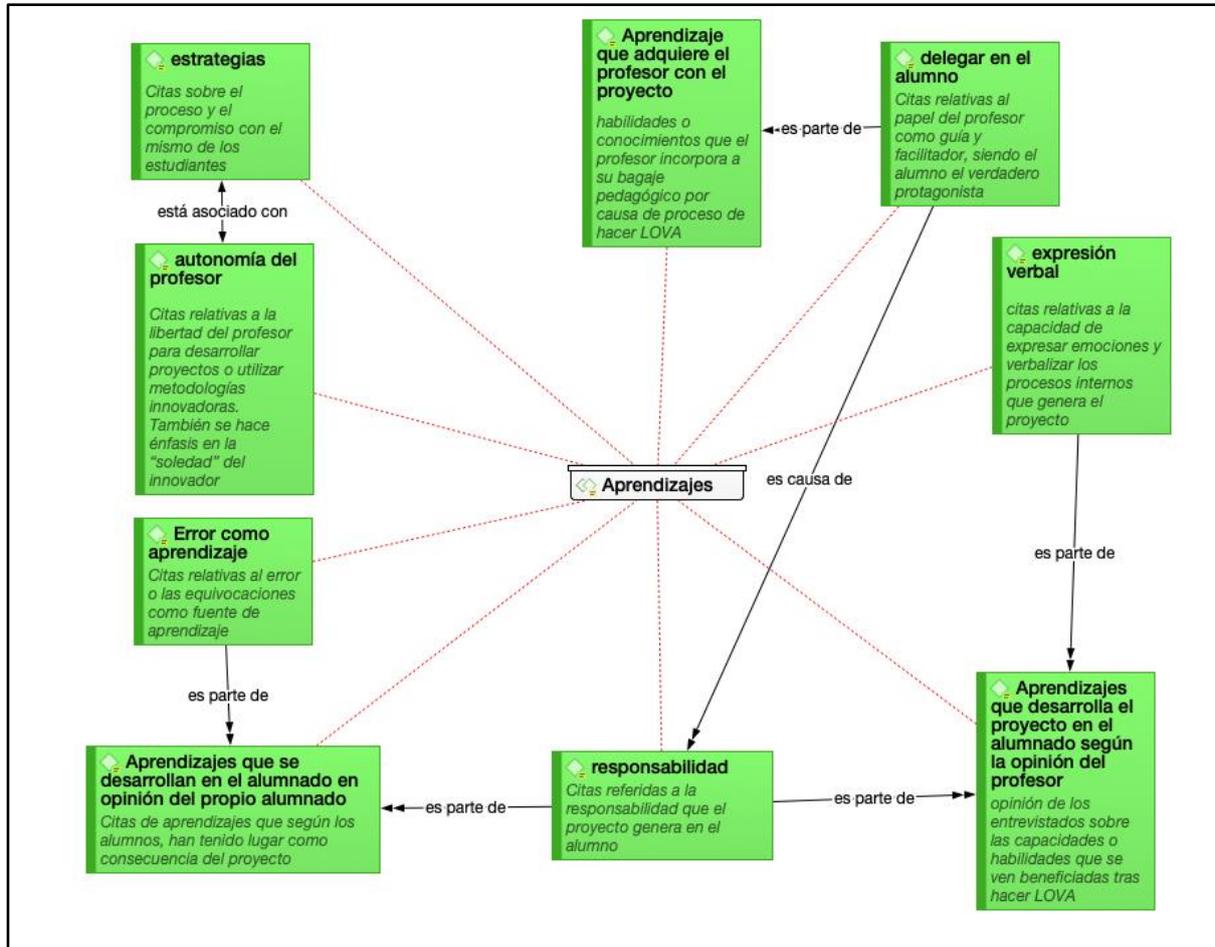


Figura 10. Códigos referidos a los aprendizajes

#### 5.4.7 Aprendizajes (familia 5 de códigos)

Este ha sido el grupo de códigos más fructífero y en el que los diferentes códigos tienen más relaciones entre sí. Hemos distribuido las citas en dos grandes ejes, por un lado, los aprendizajes que relata el alumno y por otro el que relata el profesor. Este a su vez, se puede dividir en otros dos subconjuntos, los aprendizajes que se desarrollan en el alumno, según el profesor, y los aprendizajes que adquiere el propio docente. Otras relaciones interesantes que aparecen es la del fomento de la responsabilidad en el alumnado gracias al tipo de rol que

adquiere el profesor, donde su acción no es tan dirigista como en una clase al uso y se delegan importantes cuestiones en los alumnos.

**Aprendizajes que se desarrollan en el alumnado según el propio alumnado:** destacan los comentarios sobre el incremento de la autoconfianza, sobre todo en lo que respecta a hablar en público (miedo escénico) y la confianza en el grupo.

14:8 *“Yo antes, como que me echaba un poco más para atrás cuando venían retos complicados, pero habiendo trabajado en lo que hemos trabajado pues ya me siento como más seguro de hacer un reto complicado y no me importa hacerlo”.*

15:2 *“Tenemos que aprender a coordinarnos, a hablar entre nosotros, a hablar de una forma asertiva y llevarnos bien para que el trabajo, ya que es de grupo, salga bien”.*

5:15 *“Al estrenar la obra, hablar en público yo hace dos años o tres no podía hablar en público, haciendo un discurso y eso, pero ahora yo que sé, gracias al proyecto si salgo no pasa nada, yo salgo he dicho mi discurso y todo perfecto, se me ha quitado la vergüenza en ese aspecto”.*

15:15 *“A lo mejor que pensabas que no podía hablar en público porque te daba vergüenza y has conseguido superar esos miedos y enfrentarte a ellos sin ningún tipo de problema”.*

Aumento de la empatía, solidaridad, motivación, concentración

18:6 *“Te ayuda a motivarte, te ayuda a concentrarte, incluso favorece la imaginación, que es algo que te va a ayudar en todo, ya sean las matemáticas, a ver algo más, o en la lengua a entender un texto o lo que sea. Creo que sí que influye”.*

16:8 *“Empatía y solidaridad sobre todo, compañerismo, y poder estar en muchas cosas a la vez y que todo vaya bien”.*

La mejora en el clima de aula gracias a dinámicas que potencian la empatía del alumno ha sido referida por múltiples estudios (Moliner, 2020, Romero *et al.* 2020, Fajardo, 2016,

Moreno-Bataller, 2019; Tablón-Fernández, 2014), reflejando correlaciones negativas entre empatía y conflictos así como la posibilidad de entrenar dicha empatía a través de programas de intervención con los grupos escolares.

**Aprendizajes que desarrolla el proyecto en el alumnado según la opinión del profesor:** en este código aparecen citas que van en la misma línea que las opiniones de los alumnos, aunque más desarrolladas. Es la categoría que más ítems tiene. Hay que señalar que la familia “desarrollo afectivo” está estrechamente relacionada con esta, ya que también se mencionan aprendizajes, pero dado que el desarrollo afectivo ocupa un lugar central en la tesis, hemos decidido clasificarlas en un grupo aparte, para hacer más preciso el sistema categorial.

Podríamos agrupar las mejoras en el alumnado según el profesor en diferentes ámbitos:

Rendimiento:

1:14 *“Mejoraron las notas, mejoró su concentración en clase. Hicimos una cosa que no hemos vuelto a hacer y que habría que repetir y es que empezaron a ayudarse entre ellos”.*

7:26 *“Yo también he constatado que mis alumnos aprender mucho mejor lo que insalvablemente tienen que estudiar después de haber hecho LÓVA o en el proceso de hacer LÓVA porque te escuchan de otra manera”*

Habilidades sociales:

Dentro de las habilidades sociales que parecen ser más relevantes es la de aprender a escuchar a los demás. Esto se relaciona directamente con la empatía, porque la escucha atenta parece ser condición necesaria para poder entender los sentimientos de los demás. También el trabajo en equipo depende, entre otras cosas, de esta capacidad de escucha.

1:60 *“Se escuchan todos, esa es la más importante. La más importante, los adolescentes en esta edad, ya sabes, son de no escuchar y de que el mundo es lo que ellos ven, el mundo es... el dolor es su dolor, nadie más tiene dolor en el mundo, ellos sufren y son los únicos que sufren”.*

7:54 *“Otra cosa que a mí me parece muy interesante es la de la interrelación entre ellos, cómo empiezan a escucharse que es una cosa que no hacen habitualmente, a estar ojo avizor, no todos igual, porque no todos tienen la misma sensibilidad a que un compañero necesita algo y otros salen en su apoyo”.*

1:61 *“Aquello de buscar la empatía es mucho más fácil. Repercute, ¿no? El aprender a escucharse con ser empático y digo escuchar para frenar, que ellos no frenan. Frenan, detienen un poco la jugada y observan... ah está pasando esto”.*

#### Motivación/ superación:

Un proyecto como el que nos ocupa posibilita romper en cierta medida las etiquetas que los alumnos tienen. El hecho de “especializarse” en una profesión, con un cometido concreto, incrementa la responsabilidad y de manera indirecta, la motivación se ve afectada, puesto que a estos alumnos que tradicionalmente no han tenido un buen recorrido académico, ven en el trabajo en LÓVA una posibilidad de demostrar un talento que quizá ha estado oculto hasta ese momento.

7:57 *“Entonces de repente el alumno malo descubre que puede hacer otras cosas, pero también el bueno descubre que se puede relacionar de otra manera y que no todo está en los libros, por decirlo de alguna forma, entonces es muy interesante ver cómo evolucionan”.*

7:57 *“Yo creo que no es nueva la idea, que si un mundo social es el gran teatro del mundo pues aprenden un poco que en ese teatro pues no hacen más cosas que el papel que les han asignado, es eso de, como tú eres el alumno malo, ya no tienes nada que hacer. ¿No? Entonces de repente el alumno malo descubre que puede hacer otras cosas, pero también el bueno descubre que se puede relacionar de otra manera y que no todo está en los libros, por decirlo de alguna forma, entonces es muy interesante ver cómo evolucionan”.*

12:28 *“Me parecía también que era una forma de motivar a la gente desmotivada, o sea quiero decir, de rescatar a gente que ya había tirado la toalla y decía a lo mejor si conseguimos que se motiven con esto... y la verdad es que cuando el grupo es muy fuerte se consigue”.*

La mejora de la responsabilidad en el alumnado que realiza el proyecto LÓVA ha sido recogida por Pérez-Aldeguer (2013) en el ámbito universitario. En la línea de García- Bacete y Doménech (1997), las percepciones acerca de sí mismo del estudiante, así como las variables externas del contexto influyen en la motivación del alumnado, lo que repercute en el rendimiento escolar. Por ello no debemos centrarnos únicamente en el plano cognitivo sino también en el emocional, a la hora de dilucidar las variables que influyen en el desarrollo del alumnado.

Estar frente a un público:

La expresión oral es un aspecto central en los aprendizajes que el alumno adquiere con el proyecto. Lo veremos más específicamente en el siguiente bloque de código. La evolución de esta cualidad repercute en la seguridad en sí mismo del alumno, en su autoconfianza. De esta manera, a la hora de salir al escenario, de hablar ante la asamblea de compañeros o de presentar el proyecto a posibles patrocinadores, ese entrenamiento verbal se hace patente y destierra muchos de los miedos e inseguridades que el alumno adolescente tiene habitualmente a este respecto.

3:69 *“En LÓVA tenemos muchas horas de reunión, es decir, le da mucha importancia a que los alumnos puedan expresarse, y puedan expresarse en público, puedan expresarse entre sí. Y esto favorece que sean capaces primero de llegar a expresarse hasta los más retraídos que tengan confianza para poder expresar lo que les pasa”.*

3:87 *“Aprender a hablar sin miedos, sin reparos, pues eso favorece el desarrollo de los chavales y les dota de mucha fuerza ¿no?”.*

El desarrollo de la competencia lingüística es hoy en día un reto, y tanto la escritura creativa como la expresión oral desarrollan enormemente la competencia comunicativa y ayuda al alumno a evitar los miedos a la hora de expresarse ante un auditorio (Sánchez y Brito, 2015).

### Habilidades comunicativas y expresión verbal

Está relacionado con la capacidad para hablar en público que comentan los alumnos, pero va más allá. El hecho de trabajar todo el año verbalizando emociones, escribiendo en un diario acerca del trabajo y las dinámicas cotidianas, el debatir las propuestas para llegar a soluciones conjuntas... estimula al máximo la competencia comunicativa. Esta especificidad ha supuesto que dediquemos una categoría completa a este tipo de citas.

7:84 *“A veces nos empeñamos en que se aprendan cosas que como ellos dicen no nos va a servir para nada, tal vez para que hagan un ejercicio mental, y sin embargo no nos empeñamos en que aprendan una serie de cosas para que esta sociedad sea mejor sociedad, que me parece mucho más útil, para que se comuniquen. O sea, vivimos en un mundo de comunicaciones donde nos comunicamos muy mal. Ahora mismo vivimos en una sociedad crispada, la prueba la tenemos en que vamos por las segundas elecciones y probablemente vayamos a unas terceras, es decir, gente que está preocupada más por su interés económico que por el bien social para llevarnos a todos a una sociedad mejor”.*

## Error como fuente de aprendizaje

Uno de los hallazgos del proyecto ha sido el hacer consciente al alumno de que equivocarse es una parte esencial de aprender. El fantasma del error, del fallo, siempre sobrevuela la mente del alumno. Rebajar esta presión es fruto del trabajo de todo un año y repercute directamente en la autoconfianza.

*7:66 “Yo creo que uno es lo que es y está donde está gracias a los aciertos y los errores que ha cometido. Entonces en mi cuenta nunca están en negativo, en mi cuenta siempre están en positivo. Siempre digo que si tuviera que hacer esto lo haría de otra manera, pero es cierto que no hubiera llegado aquí si no hubiera cometido ese error. Entonces, para mí un error siempre es una suma del aprendizaje, es decir, me ayuda a decir: cuando me vuelva a encontrar con esta situación, o parecida intentaré no ir por aquí o no meterme por aquí, porque el resultado no es muy bueno”.*

*6:74 “Yo valoro en LÓVA incluso en los casos más desastrosos ¿no? Esto claramente se ha gestionado muy mal, incluso en esos casos digo: hay alguien ahí intentándolo y en España somos muy dados a castigar a un niño que no lo hace bien ¿no? Cuando resulta que los niños siempre escriben mal de pequeños, siempre hablan mal de pequeños, siempre andan mal de pequeños, no sé... y todo eso nos parece que es el ingrediente del aprendizaje necesario, entonces en vez de verlo como tal cosa se ve como: qué vergüenza, que vengán al colegio y vean cantar así a esta niña que no afina ni una nota ¿no? ¿Qué nos pasa, estamos enfermos?”*

En la literatura previa abundan referencias al error como oportunidad para aprender. El error, dentro de un marco pedagógico y con un proceso reflexivo que lo acompañe es un elemento integrador valioso (Briceño, 2009) y es parte del aprendizaje por descubrimiento, dentro de un proceso en el que entran en juego conocimientos adquiridos previamente. (Cabrera

y Gallegos, 2015). Además, proporciona pistas al educador sobre los procesos del alumno y su sistema atribucional (Tejeda y Rodríguez, 2010).

#### 5.4.8 Aspectos LÓVA (familia 6 de códigos)

**Objetivos del profesor respecto del alumno:** las referencias en esta categoría hacen alusión a una formación integral del alumno, en la que el rendimiento académico no es el objetivo principal. Las expectativas del profesorado influyen en el logro de su alumnado (Gil del Pino y García Segura, 2019). Esto es de especial relevancia en aquellos estudiantes, que por sus características (clase social, capacidades etc.) pueden ser más susceptibles a esta influencia.

*2:17 “Me emociono mucho porque los críos que son buenos, son buenos... entonces no necesitan más, son buenos y cuando dan una matrícula de honor el que consigue la consigue porque es bueno y porque ha estudiado mucho, porque el que no estudia no saca la matrícula de honor, pero es que estos por mucho que estudien es que no pueden, entonces tenemos que formarlos como personas, que es lo que es lo importante”.*

El avance del alumno se evalúa de una manera global, entendiendo por avance no sólo las mejoras concretas en determinada disciplina, sino también la confianza en las posibilidades de cada uno.

*3:59 “El principal objetivo es que ellos se sientan bien con lo que hacen, que disfruten de lo que hacen y avancen, se crean que pueden avanzar y avancen realmente”.*

En este planteamiento de trabajo los valores democráticos estén bien representados y se valores se potencian gracias a la horizontalidad organizativa y al trabajo en equipo.

*4:18 “Aunque tuviera un apoyo tremendo de la dirección y hasta de la inspección y tal, daría igual, porque es el grupo el que tiene que estar convencido. Tienen que saber que es importante, tienen que saber por qué es importante, tienen que hablar entre ellos, lo tienen que pensar y tienen que decidir. No hay otra manera y es una metodología. Una*

*de las cosas que a lo mejor se me ha olvidado comentar es que como el sistema es tan asambleario, digamos, es muy democrático, no puedes imponer absolutamente nada”.*

**Retos:** los retos LÓVA son actividades de tipo lúdico que se proponen a la compañía y que solo se pueden resolver trabajando en equipo. En ellos se desarrolla la escucha, el pensamiento divergente, las habilidades sociales, el liderazgo, por citar algunas capacidades. Estas actividades suscitan mucho interés en el alumnado, ya que es una oportunidad para demostrar que están realmente cohesionados y que la responsabilidad de sacar el proyecto adelante está sobre sus hombros.

*3:102 “Cuando ellos a través de los retos parciales, de los juegos en los que tienen que tomar decisiones, en los que se tienen que poner de acuerdo, en los que tienen que ver la forma de llevarlos a cabo y tal, a través de todo eso se dan cuenta de que son ellos los artífices, lógicamente necesitan seguir haciéndolo, necesitan hacerlo siempre y son conscientes de que tienen que tomar ellos.... Si no lo hacen ellos no lo van a hacer otros por ellos”.*

*11:68 “Un día que nos pusimos a hacer uno de los retos (uno de un globo, de intentar pinchar el globo y tal), ya se termina y se aplaudieron cuando lo hicieron bien. Dijo uno: es que esto al principio de curso no nos sale... dice otro: hombre es que ahora ya somos un grupo”.*

Los retos también son una oportunidad para que el profesor descubra roles dentro del grupo clase. Cuando los alumnos discuten entre ellos para resolver el problema, es muy interesante observar las relaciones de liderazgo entre ellos.

*4:22 “El asunto de los retos es que a mí siempre me ha gustado mucho, aparte de que es muy divertido y explota el sentido de grupo y de colaboración inteligente, te da muchas pistas del grupo y de cada uno de ellos, cómo se manifiestan. Sí que vale la pena hacer unos cuantos retos, y observar los grupos”.*

Para algunos alumnos, el concepto de “reto” es extensivo a prácticamente todo el proyecto, más allá de los juegos específicos a resolver en equipo, sobre todo en lo que respecta a aprender a aceptar las ideas distintas de las propias, buscando el consenso. El reto es una forma de visibilizar estos aprendizajes.

18:39 *“El reto más importante es desarrollar la empatía en los alumnos, porque realmente... bueno, nosotros éramos muy pequeños y creo que es más complicado ponerte en el lugar del otro cuando tienes diez años. Porque estás en tu círculo, tienes diez años: si tu color favorito es el rojo y el del otro es el verde va a ser siempre mejor el rojo. Creo que hay que desarrollar un clima en el aula, lo que decían ellos al principio, la unión es realmente lo importante. Y a partir de esa unión, superar los retos. Porque nosotros cuando empezábamos con las hojas de papel y los bolígrafos y eso... luego estaban todo el rato por toda la clase las lluvias de ideas... creo que son los retos más complicados, porque tú tienes tu propia idea, pero no compartes la de al lado”.*

El enfoque de los retos dentro del proyecto está relacionado con lo que hemos dado en llamar afán de logro o motivación de logro, que algunos autores correlacionan con el rendimiento académico (Colmenares y Delgado, 2008) aunque con ciertas reservas.

**Temas de la ópera:** la compañía es quien elige el tema de la ópera, en base al cual construirán los personajes y la trama. Es inevitable que esta elección sea una proyección de las inquietudes e intereses del grupo. La tesis concreta el tema, lo amplía y nos da pistas acerca de la dirección que llevarán los acontecimientos en la ópera.

11:53 *“El tema era la aspiración, era cómo conseguir los logros que se propone cada uno y la tesis: con un poco de ayuda todo se consigue”.*

En ocasiones, la búsqueda del tema lleva mucho tiempo al grupo de alumnos, no siempre por la cantidad de ideas diferentes que hay que armonizar o seleccionar, sino a veces, por la falta de ideas.

18:40 *“A la hora de hacer una obra, cuando tuvimos que elegir el tema, todos los personajes etc. cada uno me aportaba su parte y al final todo se votaba y todo era muy democrático, pero tenías que aceptar lo de los demás también, y eso al principio es un poco complicado y da un poco de vértigo. Pero una vez consigues englobar todo y quedártelo tú también y formar parte de eso, no tiene precio”.*

17:19 *“Yo quiero aclarar una cosa sobre la obra de este año que me pareció muy interesante, porque lo que ha dicho C. que, al no tener una obra, que no se nos ocurría un tema, dijimos a cada actor que nos trajese de forma anónima, todos en el mismo tipo de letra, por ordenador, un folio y que la dejaran en una mesa: una vivencia, una experiencia suya que por algo le hubiese cambiado. Al final casi todas las cosas fueron dramáticas, es lo que te atreves a contar, y se creó”.*

**Procesos versus resultado:** en el proyecto encontramos una dicotomía que seguramente esté latente en todos los proyectos de índole artística que se desarrollan en la escuela: entre los profesores entrevistados, encontramos una tendencia que da más peso al proceso creativo de todo el año que al resultado final del espectáculo y, por otro lado, otro enfoque más estético, con preocupación por la calidad artística, por mejorar la producción.

6:67 *“A mí me ha enganchado mucho LÓVA, porque este tema de no darle importancia al resultado me ha parecido que era, en el mundo de la educación artística, la solución a todos los problemas”.*

Este código se relaciona en gran medida con el “error como fuente de aprendizaje”, que hemos visto más arriba.

13:19 *“También a propósito de la dicotomía siempre del proceso y el resultado, de si queda bien, mal o regular, que LÓVA no es la función mona de fin de curso para que vean los papás qué bien salen los niños a escena, sino que por supuesto, el proceso es más importante y se defendía la opinión de que si hay un buen trabajo, si el proceso ha trabajado bien a fondo, el resultado es bueno”.*

Veamos cómo hay cierta discrepancia en este punto, dado que hay docentes que tienen otra opinión.

7:16 *“Yo considero que está muy bien todo el proceso y que además es lo importante del proyecto, pero que también es importante que haya un producto final artístico porque sí, porque además ellos notan la diferencia y lo valoran”.*

La excesiva importancia del resultado artístico puede echar por tierra muchos de los beneficios pedagógicos del proyecto.

6:71 *“Lo que sí que sé es que siendo muy complejo, la obsesión (además muy especialmente de la gente que se dedica a la enseñanza artística), la obsesión porque canten bien, actúen bien, la escenografía sea bonita ... que salgan bien las cosas... es una especie de apisonadora que hace que todo lo demás se convierta en accesorio cuando debería ser mucho más equilibrado”.*

Lograr el equilibrio entre proceso y resultado parece ser la solución, a pesar de la dificultad que esto entraña.

6:70 *“Yo cuando digo esto de que para mí lo importante en LÓVA es valorar los procesos etc. también soy muy consciente de que siguiendo esa idea, hay mucha gente que puede hacer un trabajo muy malo y descuidado. Por eso digo que es muy difícil, porque el equilibrio de decir: lo que estamos buscando no es la excelencia artística o*

*ni siquiera artística, la excelencia en general, por ejemplo, que un niño salga y haga una presentación, un discurso memorizado, digamos que no lo consideramos dentro de lo artístico ¿no? Pero si no lo hace bien, queda mal ¿no? Estas cosas de dónde está el nivel de exigencia, de quién es la culpa de que no haya salido bien, qué se debería haber hecho... ese equilibrio a mí me parece siempre muy complejo”.*

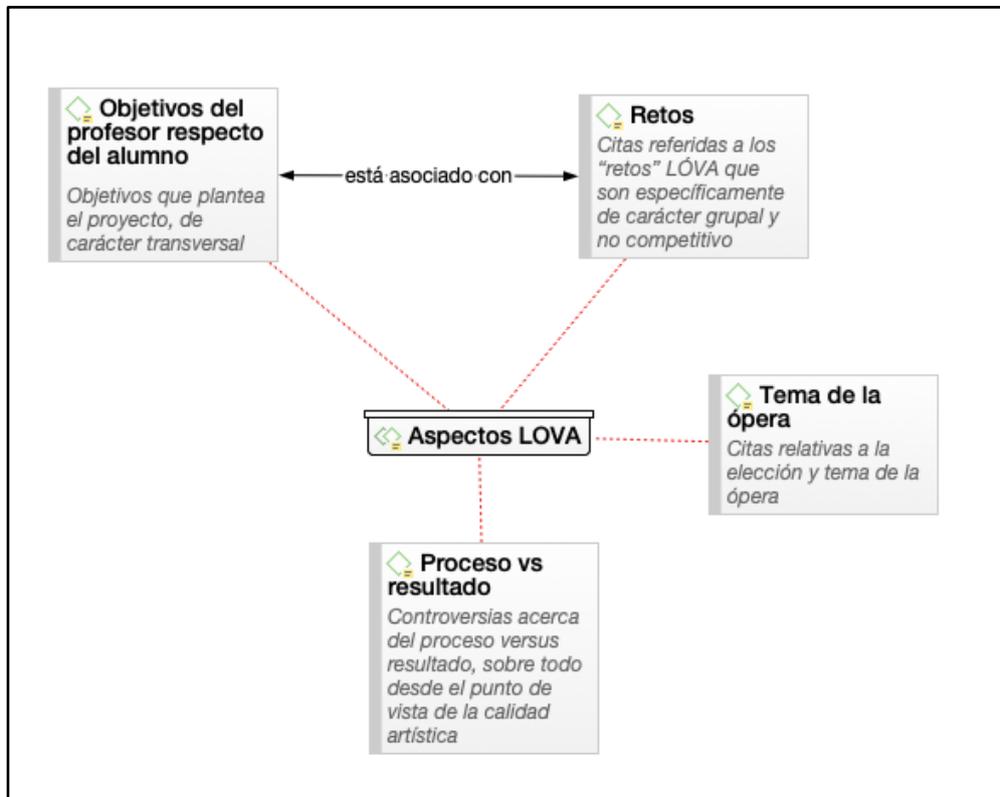


Figura 11. Códigos referidos a aspectos específicos del proyecto

#### 5.4.9 Aspectos transversales del currículum (familia 7 de códigos)

**Creatividad:** tanto la creatividad como la **atención a la diversidad** vienen recogidos en la ley educativa, la primera como elemento a incentivar en el alumnado y la segunda como el conjunto de estrategias que permita que los aprendizajes tengan lugar sea cual sea la particularidad del alumnado.

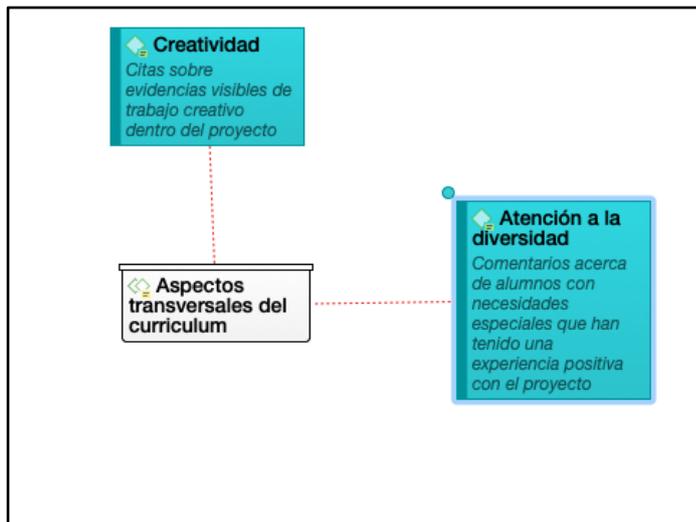


Figura 12. Códigos referidos a aspectos transversales

El fomento de la creatividad es importante para lograr el desarrollo integral del alumno (Larraz, 2013). A pesar de que en la teoría se reconoce esta premisa, en la práctica y en las políticas educativas no se refleja esta cuestión.

La creatividad tiene múltiples facetas. Por una parte, el desarrollo específico de la misma, por ejemplo, a través del espacio simbólico y los elementos escenográficos.

13:6 *“Han salido ideas muy buenas, sobre cómo hacer del material esa metáfora, cuál es la estrategia para que los niños transformen un espacio... no creen un espacio físico, sino un espacio emocional, que la escenografía sea un espacio que refleje lo de dentro, no un poner cosas, no es un decorado la escenografía”.*

También como estrategia para estimular la narrativa de manera motivadora y amena.

13:16 *“Improcreaciones: les das quince minutos para que creen algo rápido sobre un tema, pues en nuestro caso que haya salido de sus propuestas, también pues dramatizaciones con clics, con muñequitos... que más... y eso y hacerlo lo más práctico posible para que no sea tan pesado, porque realmente es que es duro”.*

Por otra parte, como aportación del profesor en su práctica docente, el enfoque creativo del trabajo, más allá de la materia o asignatura concreta.

8:35 *“Yo en los recreos siempre tengo mi aula abierta para hacer cosas, venían los críos, bailaban, venga... me ha gustado siempre desarrollar un trabajo ciertamente creativo y partiendo siempre de lo que el alumno puede aportar al aula, en función de lo que tienes porque está claro que según lo que tienes pues trabajas unas cosas u otras”.*

La especialización que promueve el proyecto, en forma de diferentes profesiones, facilita que cada alumno encuentre su lugar, de acuerdo a sus intereses y capacidades.

18:24 *“Hay todo un mundo detrás de esa representación final y justamente porque cada uno somos diferentes que pueden llegar a encontrar su sitio dentro de lo que es la compañía”.*

#### 5.4.10 Desarrollo afectivo (familia 8 de códigos)

Este grupo de códigos tiene conceptos íntimamente relacionados entre sí. Tanto que establecer las fronteras en el proceso de codificación ha sido complicado.

**Relación profesor-alumno:** esta categoría ha sido muy fructífera. Se revela como uno de los aspectos que más se transforman con la puesta en práctica del proyecto.

1:19 *“Los chicos están recibiendo otro tipo de estímulos diferentes a los que normalmente reciben de los profes”.*

1:49 *“Hay de repente confianza, de repente respeto natural, es una cosa como muy natural”.*

7:60 *“Te vienen a contar sus problemas, o sea que entran en un estado de confianza también, te conviertes un poco en un amigo que les puede aportar algo más en su vida aparte de ser el profesor que les dio clase de la asignatura equis”.*

El enfoque metodológico del proyecto cubre un aspecto muy demandado por los estudiantes entrevistados, que es la empatía del profesor hacia el alumno, más allá del aspecto meramente instructivo.

5:19 *“Que sean más agradables y que empaticen más con nosotros, porque hay algunos profesores que son, no sé, muy estrictos, eso quieras o no, si el profesor es más amable se mete en tu papel”.*

Esta categoría está muy relacionada con la confianza, la motivación y la autoestima, que son, al fin y al cabo, los ingredientes que posibilitan el cambio en la relación profesor-alumno. Sin el equilibrio que proviene del disfrute de su profesión en el profesor no se puede llegar a una educación de calidad ni a unas relaciones profesor-alumno fructíferas y positivas. Este cambio de rol del docente también ha sido destacado por Tablón-Fernández (2014) y Sempere (2017) como elemento determinante dentro de proyectos inclusivos y colaborativos como el que nos ocupa.

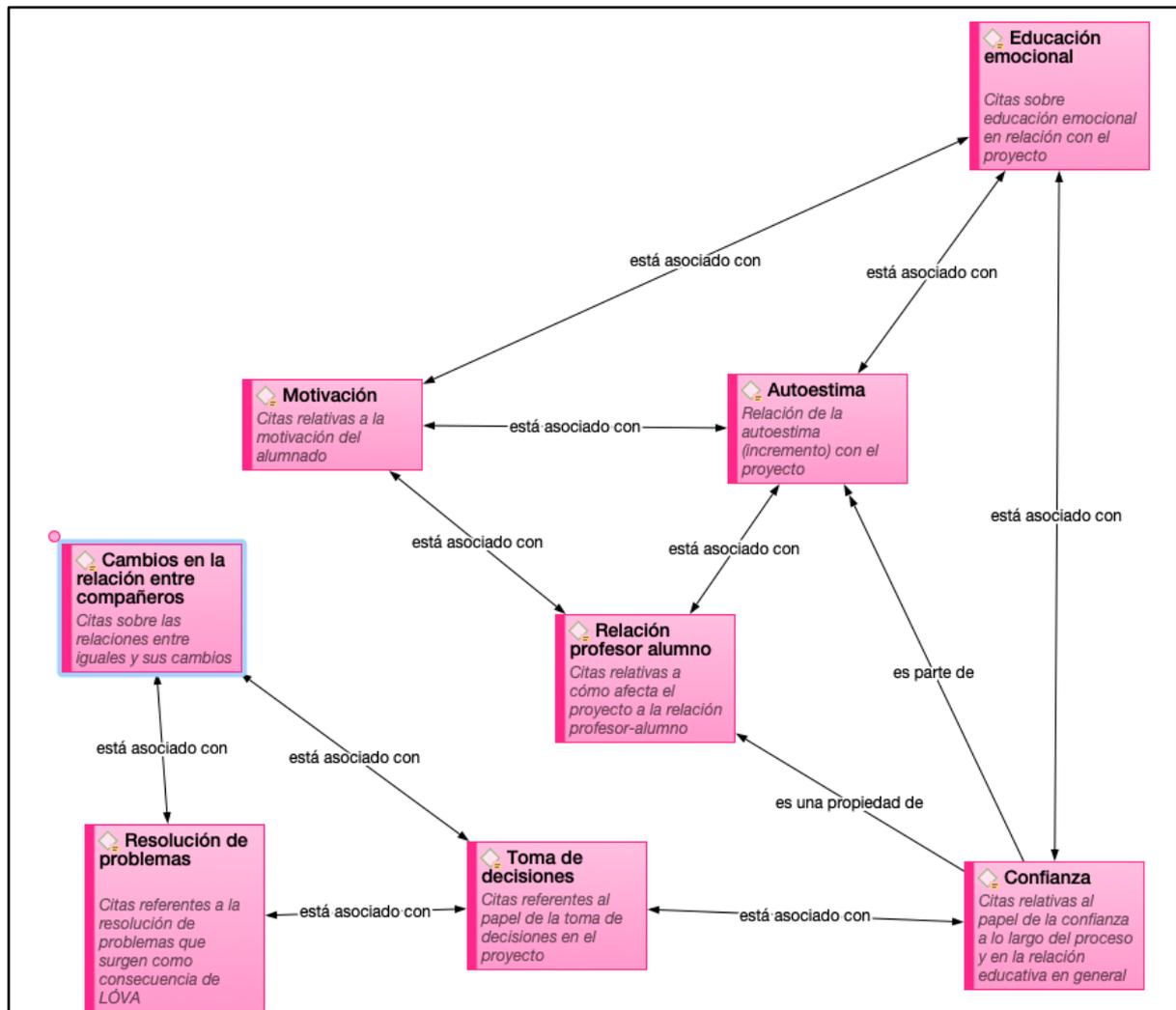


Figura 13. Códigos referidos a desarrollo afectivo

**Confianza:** las referencias aparecen vinculadas a la actitud del profesor respecto del alumno: delega en él y confía en que es capaz de llegar al objetivo final. Esta confianza del profesor hacia el alumno repercute en la propia autoconfianza del alumno, por lo cual, lo hemos relacionado con la autoestima.

6:38 “A mí lo que más me gusta del proyecto es el confiar, o sea, los proyectos en los que se demuestra la confianza del profesor en la capacidad de los alumnos y que los alumnos lo perciban como una cosa que es real y que los hace responsables”.

6:39 “Tengo la sensación de que todos los que recordamos a profesores que fueron importantes en nuestra vida solemos recordar a personas que confiaron en nosotros y que nos respetaron”.

También algún alumno relata el aprendizaje para la vida que ha supuesto el proyecto desde la perspectiva de la confianza.

18:37 *“Entonces esa confianza que me ha dado el teatro la saco en todo: con la gente con la que no hablo o no he hablado, me intento relacionar, o en los estudios a la hora de estudiar de empeñarme en vengá, me lo saco, sí, porque puedo y tal... la confianza que me han dado ha sido lo que a mí me ha ayudado, no simplemente el hecho de los estudios”.*

**Autoestima:** la autoestima se nutre, como hemos comentado, de la confianza y también de otra categoría como es la responsabilidad. Las entrevistas translucen muy bien el flujo de esta retroalimentación. El profesor confía en los alumnos y delega en ellos: esta responsabilidad es un reto que motiva al alumno. El descubrimiento de las propias capacidades en ámbitos, a veces fuera de los tradicionalmente académicos proporciona al alumno experiencias de éxito que redundan en su autoconfianza. Ya hemos mencionado anteriormente como la autoestima del alumno es influida por la autoestima del profesor y el liderazgo que este ejerce está mediado por la confianza depositada en el alumno (Sánchez- Asín y Boix, 2011).

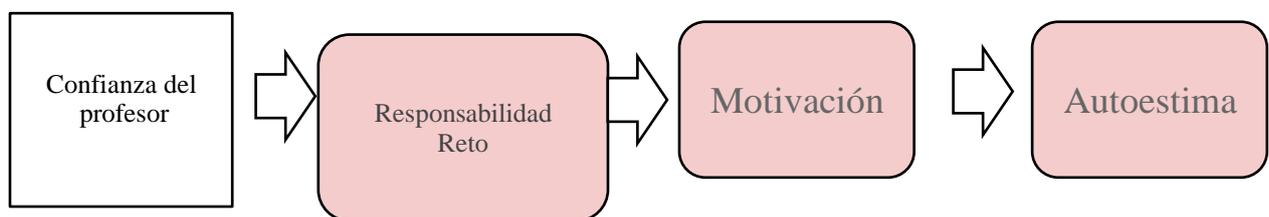


Figura 14. Relación de la confianza con otros conceptos

3:79 *“Una de las cosas que yo creo que más han conseguido es tener la conciencia de que ellos también pueden hacerlo, a pesar de que había muchos problemas”.*

12:38 *“O sea, en cosas que les aporta el responsabilizarte: esto es mi trabajo, es que, si no lo hago, el de al lado va a ir fatal. Ganas en responsabilidad, ganas en seguridad en ti mismo, porque también el ser responsable hace que te sientas tú mejor y que te valores... que te sientas como un ser valioso”.*

**Educación emocional:** hemos incluido en esta categoría todas aquellas referencias a la gestión de emociones. Aparecen alusiones a la repercusión que una buena salud emocional puede tener en los estudios.

3:85 *”Todos dicen que el tema emocional es fundamental para el desarrollo, para el desarrollo general, para el desarrollo también intelectual. Entonces, creo que tampoco hace falta ser ningún psicólogo experto para darse cuenta de que un chaval, una chavala feliz, con ganas de vivir y con ilusión y tal pues rinde muchísimo más en todos los aspectos y su capacidad memorística, su capacidad reflexiva y todo esto, pues, gana enormemente”.*

El trabajo sobre los personajes repercute en la toma de conciencia de las emociones propias, dado que, este proceso, casi siempre tiene un carácter proyectivo.

6:22 *“Yo creo que tiene mucho que ver con saber quién eres y darte cuenta de si eres una tacaña con tus amigos, si tienes unas ideas súper brillantes pero eres poco constante, o sea, cosas de rasgos de tu personalidad. Por ejemplo, en el caso concreto en la definición de los personajes, esto es una cosa en la que se trabaja además de forma muy específica, todos los niños están proyectando en los personajes sus características”.*

También a la mejora de las habilidades sociales y la empatía, con quienes está ampliamente relacionado.

17:17 *“Formábamos un corro en el suelo y leíamos las historias y como que se creaba un ambiente de... aunque esa persona lo hacía de forma anónima, estábamos compartiendo, estábamos abriéndonos los unos a los otros y creando un lugar, un espacio en el que tú podías llegar y decir: mira, tengo este problema, me ha pasado esto y no he podido compartirlo con nadie”.*

El impacto en la mejoría del clima de aula ha sido recogido por Tamargo y Rodríguez (2015) como uno de los efectos del aprendizaje colaborativo, aunque no han observado cambios en la motivación del alumnado. El profesorado participante en LÓVA sí que ha podido percibir cambios en este sentido con sus grupos de alumnos.

**Motivación:** la motivación funciona como un motor que posibilita mejoras en muchos otros aspectos. Parte de esa motivación nace por la manera de trabajar en el proyecto, no tan dirigista como otras actividades académicas y mucho más lúdica a los ojos de los alumnos. El proyecto es una estrategia didáctica que favorece la integración de los aprendizajes y ofrece a los alumnos oportunidades que les acercan al mundo real (Roldán, 2012).

3:77 *“En general yo creo que a cualquiera que le digas que tiene que hacer un proyecto en el que va a trabajar de otra manera, mucho más abierta, mucho más dinámica, mucho más lúdica, también aunque tenga responsabilidades y tenga que esforzarse, pues lógicamente se ven mucho más motivados”.*

6:90 *“Otra cosa que debe ser tan importante o más es [respecto a trabajar mucho o poco] con qué actitud trabaja el alumno, es decir, con qué entusiasmo con qué interés con qué implicación con qué motivación o con que deseo pues se pone a hacer una tarea que digamos sobre el papel puede ser la misa, puede ser resumir información que aparezca en medios de comunicación, y esto dicho así es una cosa fría y se puede hacer correctamente o se puede hacer con una pasión y una implicación total”.*

**Toma de decisiones:** la toma de decisiones está relacionada directamente con el hecho de que el profesor delegue en el alumno para fomentar su responsabilidad. Esto trasciende incluso lo meramente académico, dado que, por lo general, en esta etapa de secundaria, muchos alumnos deben decidir si siguen estudiando, o qué itinerario toman.

11:55 *“Conforme avanza la ópera sí que es cierto que muchos de ellos se negaban el año pasado a tomar alguna decisión respecto a su futuro y al final de este año la han*

*tomado, pues voy a dejar la secundaria, porque realmente no voy a titular, me voy a ir a una formación básica que parece que por ahí puedo obtener algún tipo de formación que luego me sirva para el mundo laboral... Muchos han tomado ese tipo de decisiones”.*

**Resolución de problemas:** hay muchas referencias a este aspecto en las entrevistas y grupos de discusión. Está dentro de una red que agrupa cuestiones del mismo universo: responsabilidad, toma de decisiones, resolución de problemas y trabajo en equipo.

3:75 *“El proyecto en sí es un problema, y además tienen que resolverlo ellos, ¿no? Ellos son los que tienen que hacer teóricamente, o por decirlo de una manera rápida, no sin ayuda, no sin apoyos, pero tienen que hacerlo todo”.*

El profesor facilita un entorno en el que hay espacio para la resolución de problemas.

8:33 *“Yo les he dejado el marco de trabajo, pero han tenido que tomar muchas decisiones entre ellos muchos problemas que solucionar, mucha dificultad, pero aun así han conseguido estrenar con más o menos dificultades y superar toda esa, todos esos problemas que les ha surgido a lo largo de la representación y durante el curso”.*

Los propios alumnos son conscientes de que trabajar sobre la habilidad de resolución de conflictos en equipo sólo trae ventajas.

15:22 *“Ante un problema, no agobiarte, sabes que tienes a tus compañeros que de alguna forma te van a ayudar a resolver ese problema que haya surgido”.*

14:55 *“Yo creo que como siempre, este trabajo ha supuesto una piña, una forma de estar todos juntos y a lo mejor es decisivo el hecho de que hayamos podido trabajar todos juntos en esta ópera para afrontar retos y problemas que hayamos tenido en clase”.*

La mejora en la capacidad de resolución de problemas ha sido estudiada por Qin, Johnson y Johnson (1995), cuyo meta- análisis refiere una diferencia significativa a favor de

los grupos que aprenden de forma colaborativa tanto en áreas lingüísticas como no lingüísticas. Las estrategias de afrontamiento ante los problemas derivados de las relaciones interpersonales también se ven mejorados a través del aprendizaje colaborativo. (Pérez, Poveda y Gilar-Corbí, 2010).

**Cambios en la relación con los compañeros:** como consecuencia de todo lo anterior, la relación entre iguales se modifica sustancialmente en opinión de los entrevistados, tanto profesores como alumnos, incentivando la inclusividad en entornos más desfavorecidos o entre alumnos conflictivos.

11:20 *“Al final de curso, pues se sienten un grupo, que me parece el cambio fundamental. Se relacionan, ya no ven a un árabe, ven a una persona”.*

9:6 *“Teníamos conflictos, pero luego a través de la asertividad gracias a Lóva se ha ido solucionando, pero como cada obra no es perfecta siempre hay un bache que cruzar, un camino para llegar a la meta y conseguirlo”.*

11:40 *“Mucho orgullo de lo que habían sido capaces de hacer como grupo. Y se avisaban entre ellos, oye que falta tal, avísale, que venga... Para estos chicos en concreto eso es muy complicado, comprometerse a algo y cumplirlo es muy difícil, muy muy difícil, de hecho, no tienen ningún nivel de compromiso”.*

Este cambio en la relación entre compañeros está mediado por la confianza. El promover ese vínculo es tarea del docente.

18:14 *“Lo que tienes que hacer es crear esto, o sea el vínculo, crear una base en la cual ellos se sientan cómodos, se sientan que tienen amigos, aunque se lleven mal, o incluso que alguien con quien se lleva mal, que pueda estar sabes que puedan hablar, que puedan tener confianza, que puedan apoyarse unos a otros. En el momento en que tienes el grupo formado y ellos se llevan bien, vas a ver que hay relaciones de ayuda y todo eso... A partir de ahí puedes montar lo que tú quieras”.*

Esta mejoría en las relaciones entre estudiantes, motivada por el trabajo cooperativo va en la línea de Slavin (1989), quien propone como elemento cohesionador la consecución de un objetivo común. También en el ámbito de la cooperación encontramos otra referencia a la construcción de relaciones positivas entre los alumnos (Johnson y Johnson, 2014).

#### 5.4.11 Dificultades (familia 9 de códigos)

Bajo este grupo de códigos situamos aquellas referencias los diferentes obstáculos a la hora de implantar el proyecto. Para ello, hemos clasificado estas dificultades según su procedencia y añadido además a esto, las dificultades para evaluar el proyecto. Al no estar sistematizada la evaluación, con un consenso generalizado, se crea en ocasiones un recelo, sobre todo entre equipos directivos y padres, en el momento en que la necesidad de una nota numérica, de una evaluación sumativa, hace acto de presencia.

#### **Dificultades para evaluar el proyecto**

3:55 *“Otra cosa es que no tengamos un sistema de sacar conclusiones, un sistema de evaluación más estructurado para sacarle más rentabilidad a lo que se hace: no lo tenemos, no lo tenemos porque este proyecto, igual que muchos otros, pues es relativamente joven”.*

3:57 *“Todavía estamos estudiando, no sabemos muy bien cómo hacer una evaluación más sistemática, pero porque es difícil, no porque no queramos, porque es difícil evaluar cuestiones como la autoestima, cuestiones como... no sé, si puedes evaluar si un niño no sabía o no se atrevía a tocar un instrumento, si posteriormente es capaz de juntarse con sus compañeros y hacer unas piezas musicales, que... bueno, creías que era en principio imposible de realizarlo, pero seguimos... no sé, creo que necesitamos tener más testimonios fehacientes de esto”.*

Las dificultades para la evaluación de proyectos han sido puestas de manifiesto por autores como Marx (1997) o Van Den Bergh *et al.* (2006). Dado que muchos de los aprendizajes no se dirigen directamente a la adquisición de conocimientos sino al aprendizaje de habilidades sociales, de resolución de problemas etc. se hace necesario una especial revisión de las estrategias evaluadoras para recoger de manera significativa los avances del alumno en los diferentes aspectos contenidos en el proyecto.

**Dificultades por parte de las familias:** los proyectos innovadores pueden crear escepticismo en las familias acerca del aprovechamiento académico real de sus hijos. Esto sucede sobre todo en familias implicadas en el aprendizaje, o más bien con una exigencia académica que se traduce en los resultados numéricos.

7:29 *“Cuanto mejor sea el curso académicamente, más reticentes son los padres. Porque los padres tienden a pensar lo mismo que piensan algunos de los compañeros, que van a perder el tiempo. A mí me ha pasado este año. De hecho, tenía un alumno, bueno, no de altas capacidades, pero un alumno muy inteligente, muy mimado por sus padres, que fue uno de los que su madre mostraba su reticencia, ¿no? Al final no, yo creo que ha aprendido mucho de la vida que no hubiera aprendido de otra forma”.*

1:56 *“Al principio muchos te dicen, bueno, te lo dicen los chavales, mi padre dice: menuda tontería estáis haciendo en clase”.*

En otros casos, la familia se desentiende y no se puede contar con su apoyo, a pesar de que el profesor ponga los medios para facilitar dicha implicación. Las estrategias para implicar a las familias pueden ser objetivos de la formación del profesorado, dado que la involucración familiar es un factor protector del fracaso escolar (Martínez y Álvarez, 2005)

11.29 *“Las familias de estos chavales es muy difícil que acudan a una entrevista, es muy difícil que se acerquen al centro. Entonces para que veas, yo convoqué una reunión al principio de curso para contarle y me vino una madre, de toda la clase. Y convoqué la reunión pasando primero una encuesta de cuándo les iba bien para venir, qué día,*

*a qué hora, o sea que fue a medida y vino UNA madre, y al estreno vinieron muy pocos familiares, creo que vinieron cuatro o cinco”.*

**Dificultades del entorno:** en algunos casos, la situación geográfica de los centros o la escasez de recursos culturales en el medio rural, dificulta la realización de actividades fuera del horario estrictamente académico. De nuevo, los horarios y la planificación escolar rígida aparecen como un obstáculo para los proyectos de innovación.

*2:12 “Tú llegas aquí a Madrid y tienes autobuses para un lado, el metro, el tranvía, lo que sea... Nosotros que vivimos en una pedanía y en la pedanía no tenemos eso, tenemos un transporte vertical [...] hay gente que vive en la huerta, entonces pues es más difícil el transporte, tenemos que hacer todas las actividades extraescolares dentro del horario”.*

*2:24 “Lo máximo que tenemos ahí en el pueblo es una sala de estudio, en el cuartel de la policía han hecho una habitación para que los críos vayan a estudiar, pero no tienen más medios”.*

**Dificultades por parte del profesorado:** un proyecto de la envergadura de LÓVA puede ocasionar discrepancias entre el profesorado dentro de los propios centros. Hay abundantes referencias a esto en las entrevistas que hemos realizado a los docentes. Encontramos tres tipologías de reacciones:

- Profesores que ven con recelo el proyecto, ya sea porque desconfían de su valor pedagógico o porque pueda poner de relieve sus propias carencias o falta de implicación. En ocasiones no está bien visto que los alumnos lleguen al empoderamiento que les proporciona el proyecto LÓVA.
- Profesores que coexisten con el proyecto y no dificultan su desarrollo, pero tampoco hacen aportaciones.
- Profesores que se implican al descubrir el valor de este tipo de intervenciones (lo vemos en la categoría de “Apoyos”).

Tenemos ejemplos de cada uno de los casos.

7:20 “Hay quien cree que se está perdiendo el tiempo, no se está haciendo lo que se tiene que hacer. A veces es simplemente una falta de conocimiento, pero tampoco hay interés por conocer”.

3:28 *“Incomprensiones por parte de algunos profesores o profesoras que no entendían muy bien que se trabajara así o que se diera a los niños esa libertad de acción, esa libertad de movimientos, esa libertad de decisión, de toma de decisiones, ¿no? ...dentro del aula, que luego repercutía en que no era fácil seguir un método tradicional o más dirigista, porque se plantaban y decían, bueno, ¿y esto por qué?”.*

7:13 *“Yo creo que los institutos en concreto, son como un pueblo y hay gente con muy malas intenciones, gente con muy buenas intenciones ... Entonces hay gente que te va a hundir hagas lo que hagas, hay gente que en el momento que te sales de lo estipulado, como se sienten incapaces de entender lo que estás haciendo [...] bueno, yo creo que es la eterna discusión entre las viejas formas de actuar y las nuevas formas de actuar”.*

11.13 *“Es bastante triste la situación, pero el tema es que hay bastante gente que le da mucho miedo arriesgarse, le da mucho miedo a perder el control y no sé, como que no se fían de que los alumnos son capaces”.*

8:28 *“Ahí está el choque, si yo me meto en mi materia no quiero saber nada de nadie, y me dedico a lo mío”.*

Desde un enfoque cualitativo, Rivas (2010) ha reflejado en esta línea los elementos restrictores de la innovación educativa citando desde el punto de vista del profesorado el esfuerzo suplementario que suponen los proyectos de innovación, la inseguridad del profesor, la incomprensión y la incertidumbre sobre los resultados. De ahí que, como hemos reflejado anteriormente, cuando los resultados se manifiestan, cambias muchas de las actitudes iniciales y aparecen menos reticencias.

**Dificultades por parte de las instituciones:** hemos incluido bajo esta categoría aquellos obstáculos que provienen de la falta de apoyo oficial del proyecto, así como de los equipos directivos de los centros.

3:35 *“Del proceso, sí que exige pues una decisión bastante grande, una capacidad de... una determinación, una cierta... cierto gusto por el riesgo, porque no es fácil y tampoco hay una orientación general ni en los centros ni... a través de las direcciones de los centros, ni a través de la administración educativa: no hay una orientación, no hay un apoyo para este tipo de proyectos”.*

En esta línea, Carbonell (en Cañal de León, 2002) ha señalado también la falta de apoyos de la administración, así como la intensificación del trabajo docente o la inercia institucional y la falta de consenso como elementos obstaculizadores de los proyectos de innovación.

6:35 *“En la Comunidad de Madrid, durante años y no porque no lo intentásemos, porque yo tuve los primeros seis años dos o tres reuniones, o algún intento más de reunión, en la Comunidad de Madrid, la consejería de Educación ha tenido un desinterés preocupante, y es curioso, porque la mayoría de los centros que hacen LÓVA están en la Comunidad de Madrid y ahora hay un nuevo equipo desde hace un año que se enorgullece de que este proyecto esté especialmente representado en la Comunidad de Madrid y que pasa por un... podría parecer que se presenta como un éxito de la Comunidad de Madrid lo que durante años ha tenido aparcado como si fuera un estorbo”.*

12:16 *“Ahora, el apoyo es el que tú tengas, tanto económicamente como personalmente, o sea es tu esfuerzo, es tu implicación a todos los niveles y es tu gasto. O sea, quiero decir, no se va a apoyar de ninguna otra forma”.*

4:17 “La dirección pues es un dejar hacer, no tenían ningún interés en ese sentido, por lo menos no molestan, que ya es algo”.

Escribano y del Valle (2008) también han resaltado las dificultades que encontramos en proyectos de innovación relacionados con el ABP, como falta de recursos de espacio, mobiliario, los grupos numerosos o la inseguridad del profesor que camina por un terreno desconocido.

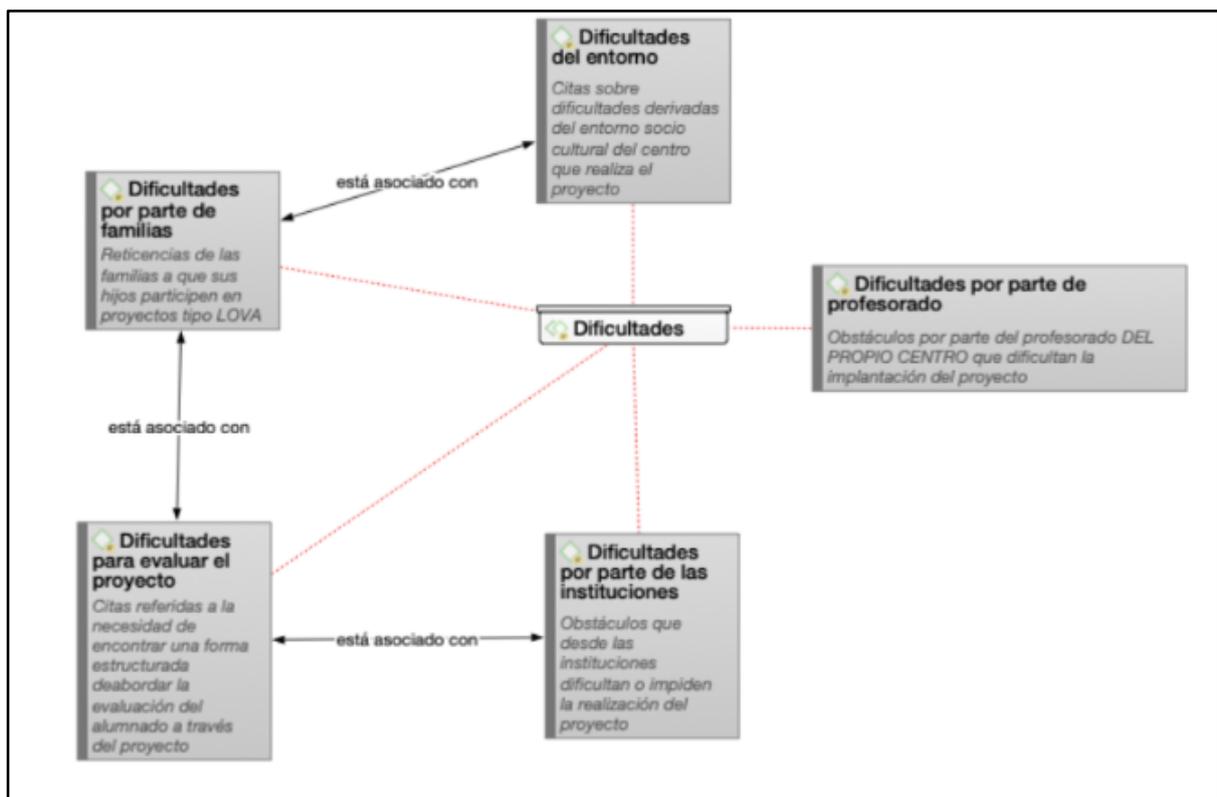


Figura 15. Códigos referidos a dificultades

#### 5.4.12 Impresiones positivas (familia 10 de códigos)

Recogemos bajo este epígrafe aquellas citas relacionadas con la satisfacción tanto de alumnos y profesores como de familias tras la realización de LÓVA. En algunos casos hemos encontrado referencias a familias escépticas que han cambiado de opinión cuando han visto resultados.

**Cambios positivos en familias reticentes:** los entrevistados refieren reticencias en las familias de los alumnos que intervienen en el proyecto, pensando que les aparta de lo que realmente

deberían estudiar. Es cierto que cuando ven la implicación de sus hijos y los resultados, muchas de ellas cambian de opinión.

3:29 *“Luego he visto gente que, estando muy desconfiada, sobre todo algunas madres, pues han reconocido abiertamente de manera muy clara que a sus hijos les había venido bien”.*

7:31 *“Hubo cinco madres incondicionales que me dijeron: aquí nos tienes para lo que quieras, pero la mayoría no los tenía a mi favor. Sin embargo, cuando salimos del teatro, del estreno, bueno, pues también me dijeron de todo bueno: Que qué bueno había sido que los hubiera elegido”.*

La demanda de apoyo por parte de las familias en proyectos innovadores es un elemento habitual cuando se pide al profesorado que comparta sus impresiones al respecto (del Moral, Martínez, Piñeiro, 2014). En un escenario educativo ampliado, hay una responsabilidad compartida entre familias y centros en lo que concierne a la educación de los alumnos. Esta responsabilidad socializadora y educadora de la familia ha sido ampliamente recogido en la literatura (Bolívar, 2006).

**Impresiones positivas acerca del proyecto:** este apartado recoge numerosas citas que valoran de manera muy positiva la realización de LÓVA, tanto de profesores como de alumnos. Nos hemos referido a valoraciones subjetivas de carácter genérico, dado que las apreciaciones sobre aprendizajes están recogidas en otra categoría. Responden todas a la pregunta “si tienes que elegir un momento de éxito a lo largo de todo el proceso ¿cuál elegirías?”

3:97 *“Tanto los padres como gente del colegio, otros profesores que pudieran estar, pues... razonablemente preocupados por si sus hijos o los alumnos iban a sacar adelante el resto de asignaturas e iban a estar... o iban a perder en otros órdenes de conocimientos y tal, creo que han visto que el trabajo en un proyecto (que es un trabajo*

*relativamente difícil y que exige esfuerzo y tal, ¿no?) ha repercutido positivamente en el resto de áreas, en el resto de asignaturas”.*

17:5 *“Para mí fue una experiencia impresionante en la manera en que conocí a tantísima gente, con la que todavía me sigo llevando, con la que tengo muy buena relación ahora mismo, te das cuenta de que los estereotipos pues son eso, estereotipos. Que realmente la gente tiene mucho mundo por dentro y yo además me sorprendí muchísimo porque hay muchísimo talento”.*

17:5 *“A mi realmente me ha ayudado como persona y me hace sentirme llena, y a ellos por haberme dado la oportunidad de sentirme llena con ellos, haciendo algo que me hace feliz”.*

**Recompensa personal del profesor:** hemos tenido en cuenta, en esta categoría aquellos comentarios sobre la satisfacción del docente referidos a su experiencia personal.

3:83 *“Tengo que estar agradecido por así decirlo, esto me mantiene vivo, me mantiene activo haciendo cosas que me gustan, viendo a gente que evoluciona, chavales o profesores que se entusiasman por la educación”.*

4:23 *“Aparte del cariño que puedas tener, pues que te den las gracias no es muy habitual. Hay gestos, hay cosas, pero específicamente, públicamente, llegar a un teatro y que estén dando un discurso y te den las gracias...”.*

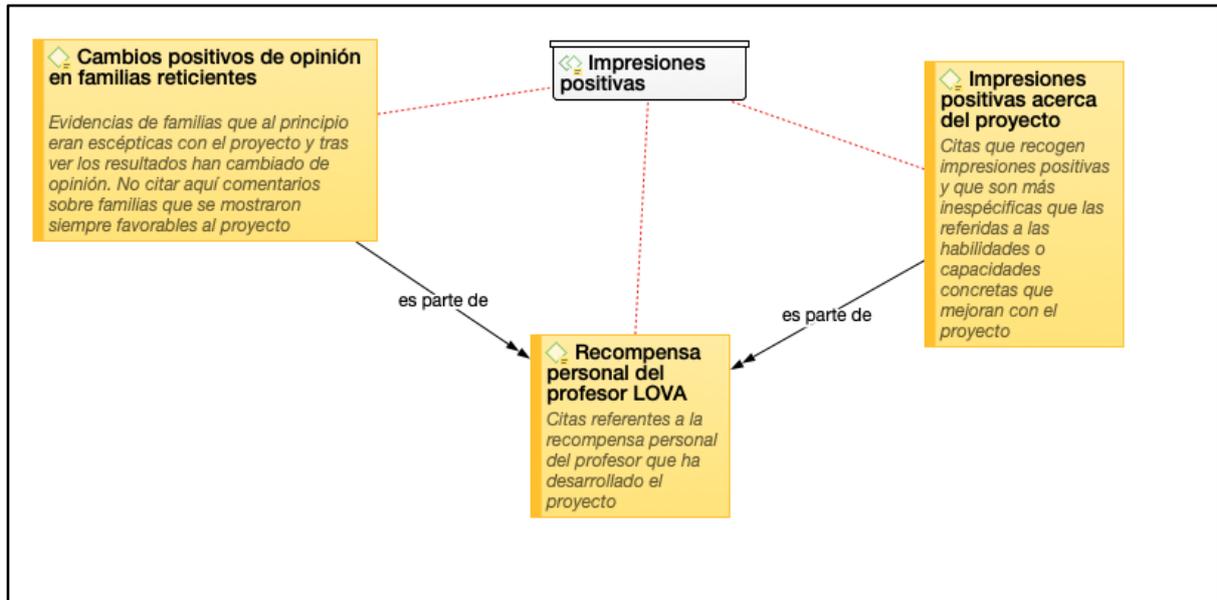


Figura 16. Códigos referidos a impresiones positivas sobre el proyecto

#### 5.4.13 Legislación (familia 11 de códigos)

Los contenidos del currículum según el marco legislativo, han sido una referencia muy habitual, a la hora de hablar de programación y de la inserción del proyecto en esta. La mayor relación de citas aparece en el apartado “evaluación en el aula”.

**Evaluación en el aula:** una de las dificultades a la hora de llevar a cabo el proyecto tiene que ver con la evaluación desde sus diferentes perspectivas. Lo más difícil parece ser la valoración del aprendizaje a través de unas actividades o evidencias que con frecuencia son difícilmente mensurables.

1:33 *“Hay que adaptar, la evaluación que tú haces normalmente en cualquier grupo la tienes que adaptar al proyecto LÓVA, porque hay otras capacidades que salen a flote que las tienes que contemplar”.*

3:50 *“Cambia totalmente el sentido más generalizado de evaluación, ¿no? Evaluación entendida como calificación, medición y comparación. Se parte de que todo el mundo va a dar el máximo de sí mismo y no hay unos parámetros para calificarlos a todos por igual en base a un examen, en base a unas preguntas. La evaluación es constante y es*

*hecha por el profesor y por la profesora, por los participantes adultos, pero hecha fundamentalmente por los niños”.*

*3:56 “Tenemos la evaluación que la mayoría de los profesores hacen de los alumnos y te cuentan, que es una evaluación cualitativa, no es una evaluación que se pueda cuantificar, pero sí es una evaluación que da a entender cuál ha sido la evolución positiva de los chavales. Todavía estamos estudiando, no sabemos muy bien cómo hacer una evaluación más sistemática, pero porque es difícil, no porque lo queramos, porque es difícil evaluar cuestiones como la autoestima”.*

También aparece reflejada en estas citas la preocupación por la evaluación tradicional, sumativa, que se traduce en una nota.

*7:38 “Como yo no he hecho el proyecto ocupando toda la programación, sino que lo que he hecho ha sido incorporar el proyecto a la programación, eso me ha permitido mantener una nota numérica, eso que tanto miedo le da a la inspección y que es un miedo que en el fondo viene marcado por los padres. Los padres quieren saber un número para su hijo, y hay que explicarles a los padres que a veces es más interesante que su hijo se desarrolle y que desarrolle toda su potencialidad”.*

*13:12 “También ha salido la evaluación, o sea, cuando tienes unas asignaturas que son las que llevan el peso de LÓVA, como luego si se cuestiona sobre todo en determinados centros que la evaluación es importante, que las notas pueden hacerte justificar la diferencia entre unos y otros ¿cómo justificar esa nota en función de procesos que son... que se escapan tanto a los estándares fijados y que tienen más que ver con una evolución madurativa”.*

La dificultad para evaluar el aprendizaje cooperativo no es una novedad. Por una parte, requiere de una visión amplia del concepto *evaluación*. Por otra, hay que tener presente que en

dicha evaluación aparecerán elementos que sobrepasan el mero currículum, como motivación, contexto interpersonal, autoestima... (López y Acuña, 2011). Los problemas que pueden surgir en el seno de grupos cooperativos cuando estos no son homogéneos, han sido hace tiempo reseñados por Matthews (1992), sobre todo en lo que respecta a los alumnos de altas capacidades, que en ocasiones se ven obligados a ejercer de profesores de sus iguales en los grupos en los que les toca participar, cuando estos son muy heterogéneos. De hecho, otros estudios inciden en que la mayor efectividad del aprendizaje colaborativo frente al individual, bajo unas condiciones muy específicas de tiempo dedicado y de formato de la actividad (Hsiung, 2012).

**Inserción del proyecto en la programación:** esta categoría se relaciona directamente con la evaluación, puesto que cuanto mejor esté desarrollado el proyecto de acuerdo a bloques de contenidos o a objetivos del currículum, más fácil resulta la evaluación. Los entrevistados también ponen de relieve que hay cuestiones que ya están en el currículum y que LÓVA viene a ser un aglutinante de todas ellas.

6:15 *“Si lees los estándares de aprendizaje o los objetivos o la descripción de lo que son las competencias clave y lo que se necesita trabajar en el aula todo el mundo dice: ¡ah! pues esto en LÓVA se trabaja muy bien”.*

7:11 *“En lengua es fácil encontrarlo [el nexo con el currículum], salvo la parte técnica, la morfología y la sintaxis, todo lo demás y más los últimos aspectos, por ejemplo, por dónde va la ley ahora mismo la LOMCE, que apoya todo lo que es la oralidad, a mí siempre me da juego. Es más, ha habido cosas que he hecho en LÓVA que ya las hacía en lengua, o sea, que lo único que hacía era incorporarlas al proyecto o adelantarlas en el tiempo o atrasarlas en el tiempo”.*

1:35 *“Tienes que renunciar a algunos de los contenidos, pero claro, con eso tienes que tener cuidado, porque inspección tiene que aprobarte que estés haciendo eso. Tú no*

*puedes decidir que en 3º de eso no das lo que dice la ley que tienes que dar, con lo cual lo tienes que dar integrado en el programa”.*

Esta necesidad de transversalidad e integración como elemento para la mejora de la madurez del alumno está ya recogida en iniciativas como la creación de la materia de “Proyectos integrados”, optativa a raíz del decreto 231/2007 de 31 de julio por el que se regula en Andalucía la Educación Secundaria Obligatoria, aunque lamentablemente no encontramos este refrendo legislativo en todo el territorio español. (Hernández de La Torre, 2010).

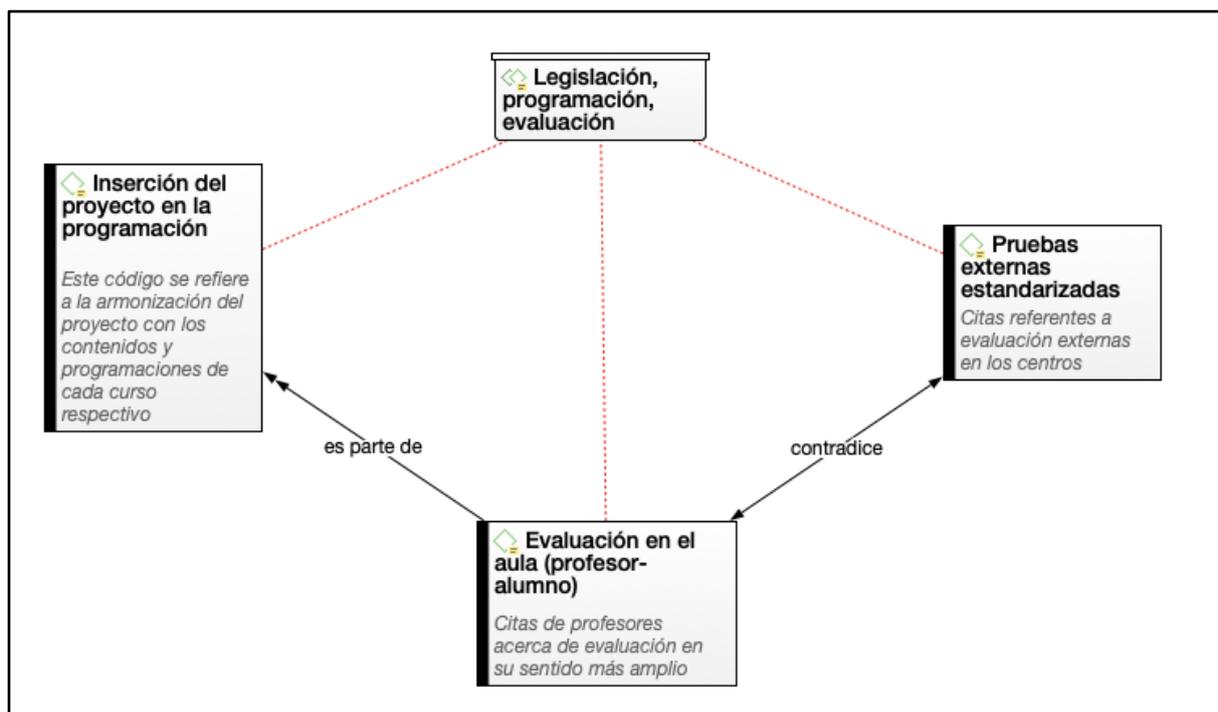


Figura 17. Códigos referidos a legislación, programación y programación

### Pruebas externas estandarizadas

Se hace alusión a la problemática que tienen las pruebas externas a la hora de analizar habilidades complejas, que difícilmente se pueden evaluar en un examen al uso. Tampoco reflejan el progreso o la calidad de los procesos.

6:16 *“Viene una prueba a evaluar cosas y tú sabes que están evaluando, no sé si un 3% o un 27% o un 58% pero tú sabes que hay muchas cosas que no están evaluando. Luego incluso estas mismas pruebas que no evalúan la totalidad de lo que se está*

*haciendo, o la totalidad de lo que es importante, no se están haciendo para detectar progresos, sino que se están haciendo como para dar información a un sistema, no están diciéndole a una alumna: hace 8 meses hiciste esto y ahora estás aquí”.*

6:18 *“Esto es el ejemplo clásico de los alumnos en gimnasia: ya sabemos que no todos corren, no todos tardan los mismos segundos en hacer los cien metros, pero tú siempre has valorado el progreso, el avance los cambios el esfuerzo el tesón, yo que sé... entonces son valores tan importantes que dices, bueno, pues no los estamos reflejando en estas pruebas ¿no?”.*

Ya hemos comentado anteriormente algunas cuestiones relacionadas con la evaluación de los aprendizajes cooperativos que tienen que ver también con la necesidad de cubrir un currículo concreto. El hecho de que el aprendizaje cooperativo incremente los aprendizajes en habilidades no evaluables por las pruebas estandarizadas (Patrick *et al.* 2005) como las habilidades interpersonales o la creatividad, dificulta su implantación en sistemas centrados en la rendición de cuentas.

#### 5.4.14 Mejora de la educación (familia 12 de códigos)

Nos referimos aquí a aspectos relativos a las aportaciones del proyecto al panorama educativo actual y a sus carencias y a las experiencias negativas derivadas de la realización del proyecto.

**Aportaciones de LÓVA a la mejora de la educación:** esta categoría reúne referencias de carácter general a las ventajas que para el sistema educativo tienen proyectos como el que nos ocupa.

1:73 *“Empiezan a pensar en términos de la vida real, que es lo que falta en la escuela, pensar en términos de la vida real”.*

3:9 *“A través del arte de manera global hacer una educación más auténtica”.*

7:45 *“LÓVA se lleva haciendo mucho tiempo, tiene toda una estructura y es muy completo, o sea, no todos los proyectos van a ser tan completos. Entonces te da un abanico de posibilidades muy amplio, pero no creo que sea único y exclusivo de LÓVA”.*

**Experiencias negativas:** en este apartado se ha recogido una gran cantidad de anecdotario acerca de momentos muy complicados a lo largo del proceso. En la mayoría de ellas aparece una referencia a la frustración y en ocasiones al aprendizaje que lleva consigo dicha frustración. Las citas son de alumnos y docentes.

3:90 *“La peor experiencia es no tener la posibilidad de seguirles, porque hasta lo aparentemente fracasado creo que a todos les llega de alguna medida. Tuve este año... no, el anterior, fuimos un grupo de segundo de la ESO, que al final como tres semanas antes o así, la tutora y yo decidimos que no representaban. Lo decidimos porque no se implicaban, porque no habíamos conseguido que fuera su proyecto, que lo cogieran en sus manos, que lo vieran suyo, que lo hicieran suyo”.*

13:17 *“También hemos hablado que hay veces que se paralizan algunas profesiones pues porque tú a lo mejor los pones juntos creyendo que va a funcionar o que van a mejorar sus taras que todos tenemos como personas humanas y no ves que no cuaja eso y que discuten y que se enfrentan”.*

14:39 *“Frustra que gente que tiene que hacer su trabajo no lo haga y luego como que fastidie de una manera colectiva eso frustra y te dan ganas de decirle a esa persona que, si no lo va a hacer que se vaya pero que, si está, que lo haga bien”.*

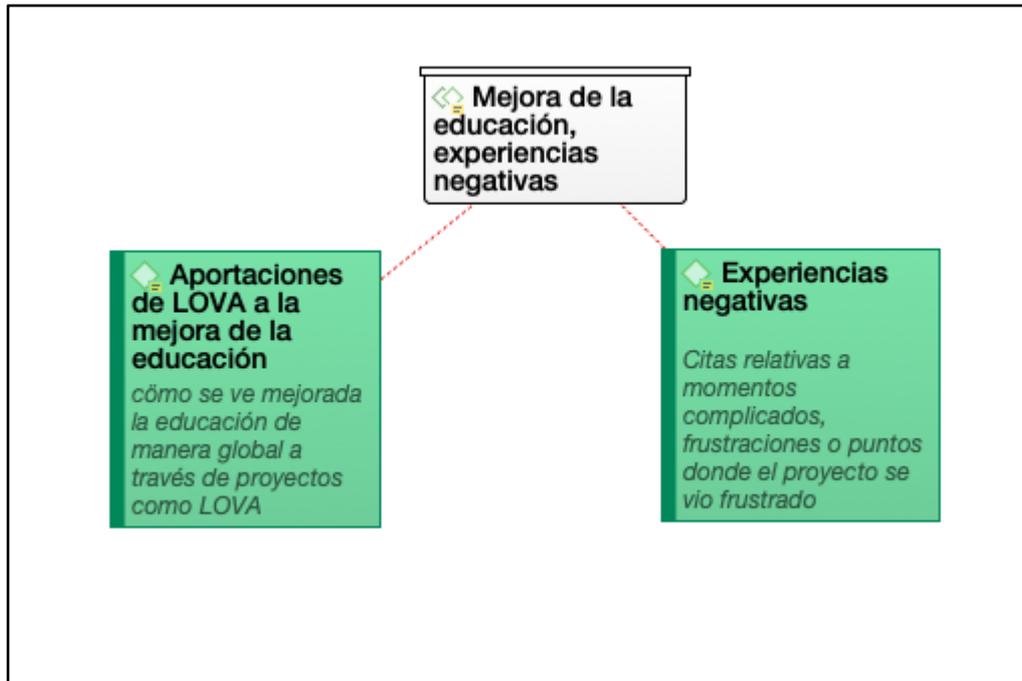


Figura 18. Códigos referidos a la mejora de la educación y a experiencias negativas

#### 5.4.14 Necesidades específicas (familia 13 de códigos)

Este grupo de códigos contiene gran cantidad de citas planteadas bien como requisitos para llevar a cabo el proyecto, como propuestas de mejora o como soluciones factibles que se han implementado en la práctica para atender a dichos requisitos o necesidades. Hay uno de los códigos (necesidades formativas del profesor que hace el proyecto) que aparece también en otra red de códigos (Formación del profesorado).

**Necesidades que implica el proyecto:** se alude a la importancia del trabajo en equipo del profesorado, dado que es habitual que un profesor cargue con toda la responsabilidad de llevarlo adelante. También el papel del equipo directivo es fundamental en cuestión de apoyo al proyecto

3:32 *“Este proyecto es un proyecto difícil, es un proyecto no para llevar individualmente, ¿no? Es para llevar un equipo por lo menos de dos y en el que la tutora o el tutor estén bastante implicados”.*

8:12 *“Y eso es una labor que trabajar en equipo implica que tú tienes que estar coordinado con otros, saber en qué punto estás de tu proyecto. Como... y eso implica reuniones, o gestión”.*

3:38 *“Lo ideal sería que los equipos directivos mínimamente concienciados y conocedores de en qué consiste apoyaran que profesores del centro se prepararan y tuvieran digamos, ese apoyo de la dirección. Mientras esto no ocurra pues tiene que ser una serie de profesores a título individual”.*

4:24 *“Quizá en algún momento me he podido sentir solo, que estás en una dinámica de: yo estoy con mi programación, el otro con la suya... hay una cierta sensación de soledad”.*

Ya hemos comentado anteriormente la importancia de la red de profesores como apoyo y estrategia para evitar la sensación de aislamiento (Montaño *et al.* 2017). La red de profesores aparece además como una posible vía de mejora de la escuela, al poder enriquecerse de las experiencias docentes de otros profesores y centros distintos.

**Necesidades organizativas:** las características del proyecto en lo que respecta, no sólo a espacios, sino a tiempos y a colaboración de varias asignaturas, requiere una planificación del centro que dé soporte a los cambios. Para ello es fundamental, según se desprende de las entrevistas, que haya una estructura organizativa pensada con antelación y posibilite horarios convenientemente adaptados. Sin esta organización y sin la voluntad firme de querer trabajar en equipo, es muy difícil plantear este proyecto.

3:36 *“Exige un curso entero, exige una... un tiempo si se quiere llevar a cabo con una cierta rigurosidad y eso conlleva también facilitar horarios, facilitar al profesor que lo pone en práctica conlleva unos mínimos apoyos, entonces, a no ser que sea gente muy predispuesta y que se haya visto de alguna manera estimulada por un curso, pues por*

*un curso como el que se hace aquí en el Teatro Real [...] si no es así, es difícil que la gente se embarque”.*

11:22 *“El mayor problema en secundaria es el horario, que son compartimentos, hora, hora, hora...”.*

8:27 *“Si la estructura está creada, cualquier centro educativo tiene un equipo docente. Secundaria: tú tienes un equipo docente, diez o doce profesores que le dan clase a un grupo, treinta horas a la semana. Es coordinarnos, o sea si la estructura está, el marco está, está todo, simplemente falta que yo como docente tenga la suficiente formación para coordinarme con los demás y querer trabajar en proyectos”.*

**Espacios (condicionantes, necesidades, soluciones):** el espacio es un tema muy recurrente en las entrevistas a los docentes. La organización tradicional de una clase no favorece el trabajo por proyectos ni la interdisciplinariedad.

7:46 *“Si tú estás sentada delante de tus alumnos detrás de una mesa más grande y ellos están sentados en su silla o bien colocados por orden alfabético o bien colocados por equis orden, eso es un escenario, tu manera de relacionarte con ellos no es la misma si estás así sentado que decir: vamos a desmontar la clase y hacer un círculo como una de las dinámicas de LÓVA”.*

3:47 *“Nosotros también reivindicamos esto, que el aula se pueda abrir y que se pueda trabajar en espacios comunes y espacios normales, lo más diferenciados posible de lo que es un espacio típico de mesas alineadas y cosas por el estilo, porque el trabajo que se hace no es un trabajo de estar sentado en una silla ni en la mesa”.*

3:49 *“No están diseñados los colegios ni para trabajo por proyectos, ni para nuevas tecnologías, ni para el uso sobre todo de proyectos auténticos y que... contacto con la naturaleza, intercambio de... entre ellos, pues se deben hacer de manera más natural, queremos una enseñanza más natural, menos artificial”.*

Algunas soluciones han pasado por optimizar los recursos y utilizar espacios no convencionales que facilitaran la tarea. Hay estudios (no muy numerosos) que se han ocupado de la relación entre el espacio áulico y la innovación docente (Alonso, *et al.*, 2018; Campos, 2017; Pari, 2019; Blay, 2004). La transformación de este espacio puede tener un impacto positivo para estrategias alternativas de enseñanza e influye en el logro de determinados aprendizajes. Lamentablemente, los espacios con los que cuentan la mayoría de nuestras escuelas no responden a las necesidades que plantean las nuevas modalidades de interacción profesor-alumno. El espacio puede ser también protagonista del proceso educativo (Del Dujo y Rodríguez, 2004).

3:43 *“Utilizábamos los pasillos amplios que hay en el colegio, los utilizábamos casi permanentemente, si había que reunirse por grupos utilizábamos también la clase de la tutoría, la clase propia, es decir no hemos tenido ningún problema de espacios a pesar del que el colegio estaba a tope”.*

11:24 *“Yo he tenido la suerte de que al lado de mi aula de música había un aula que no se usaba, que estaba como medio almacén y entonces la acondicionamos un poco y hemos tenido allí dos aulas, seguidas, que vienen muy bien según qué momentos. Y luego también teníamos el salón de actos, muy grande, en el centro, que también hemos podido subir a ensayar allí y hacer allí la obra y hay una pequeña aula de plástica que algunas cosas también las han hecho allí, o sea que había espacios, pero en la mayoría de los sitios lo que no hay son espacios”.*

Al espacio en la escuela y a la ubicación de los diferentes elementos subyace una concepción pedagógica que muchas veces entra en conflicto con dicho espacio al dificultar la implantación de nuevas metodologías (Frago, 2004).

**Propuestas de organización del centro educativo:** los entrevistados han comentado las facilidades que en su caso les ha dado la dirección del centro o la jefatura de estudios para poder adaptar mejor los horarios a las necesidades organizativas que tenían.

7:17 *“Hablabamos con jefatura de estudios, nos asignaban el mismo grupo para poder trabajar con el mismo grupo y al mismo tiempo nos asignaban por lo menos un par de días a la semana un horario continuado para que pudiéramos hacerlo”.*

1:12 *“Le teníamos que pedir a jefatura que nos pusiera huecos libres a los profesores implicados para poder tener una reunión y esa reunión después ya se contemplaba en nuestro horario como un hueco que nosotros le llamábamos reunión de LÓVA”.*

Hemos de tener en cuenta también que determinadas estructuras facilitan la innovación y posibilitan un tipo de proyectos como LÓVA. Encontramos rasgos de organización emprendedora (Cantón, 2003) en los centros que desarrollan estos proyectos por la libertad de sus miembros para llevar a cabo sus prácticas, así como el desempeño de variadas tareas del docente. Sin embargo, esta perspectiva choca jerárquicamente en la mayoría de las ocasiones con la estructura organizacional dominante del centro, formal y cerrada, que constituye la organización tradicional de los centros.

**Necesidades de mejora del proyecto:** en este grupo de citas aparecen respuestas de los docentes a la pregunta sobre qué cosas mejorarían del propio proyecto y de su proyección en lo que respecta a la red de profesores. Es una de las categorías donde más aportaciones ha habido: mejorar la web, ampliar el contacto con otros organismos, gestión más participativa de la red de profesores, reconocimiento de la formación del Teatro Real a nivel oficial, más recursos para llegar a más alumnos o imbricarlo realmente en los planes de centro, no como un añadido o algo que hace un profesor por iniciativa personal.

4:27 *“Facilitar el intercambio de profesionales relacionados con el proyecto en los centros, me refiero a lo mejor que pudieran complementarlo con algo como el proyecto apadrina un músico, músicos residentes artistas residentes”.*

12:51 *“Me encantaría que diera puntos a nivel de formación de profesorado o me encantaría que diera puntos en un máster, o en un lo que fuera, que fuera como una asignatura más dentro de una carrera que dieran unos créditos, me encantaría que tuviera ese carácter oficial”.*

Respecto a la última cita, la formación del profesorado, reconocida y coordinada desde las instituciones educativas, se revela fundamental para cimentar los proyectos de innovación. A este respecto, el grupo de trabajo como estrategia de formación es muy adecuado, ya que conlleva una mejora de la docencia debido a su cercanía con la práctica diaria en el aula y permite al docente reconstruir sus teorías implícitas sobre la enseñanza y trabajar sobre aspectos realmente demandados (Granados, 2018). Las TIC han facilitado enormemente las posibilidades del trabajo colaborativo entre los docentes, pero se necesita también de un cambio en las actitudes profesionales con vistas a construir comunidades más humanizadas (Vilar, 2008). La mejora de los centros como organizaciones que aprenden no puede basarse en iniciativas individuales sino que necesita de la integración de procesos más globales que generen conocimiento comunitario (Sáez, 2018).

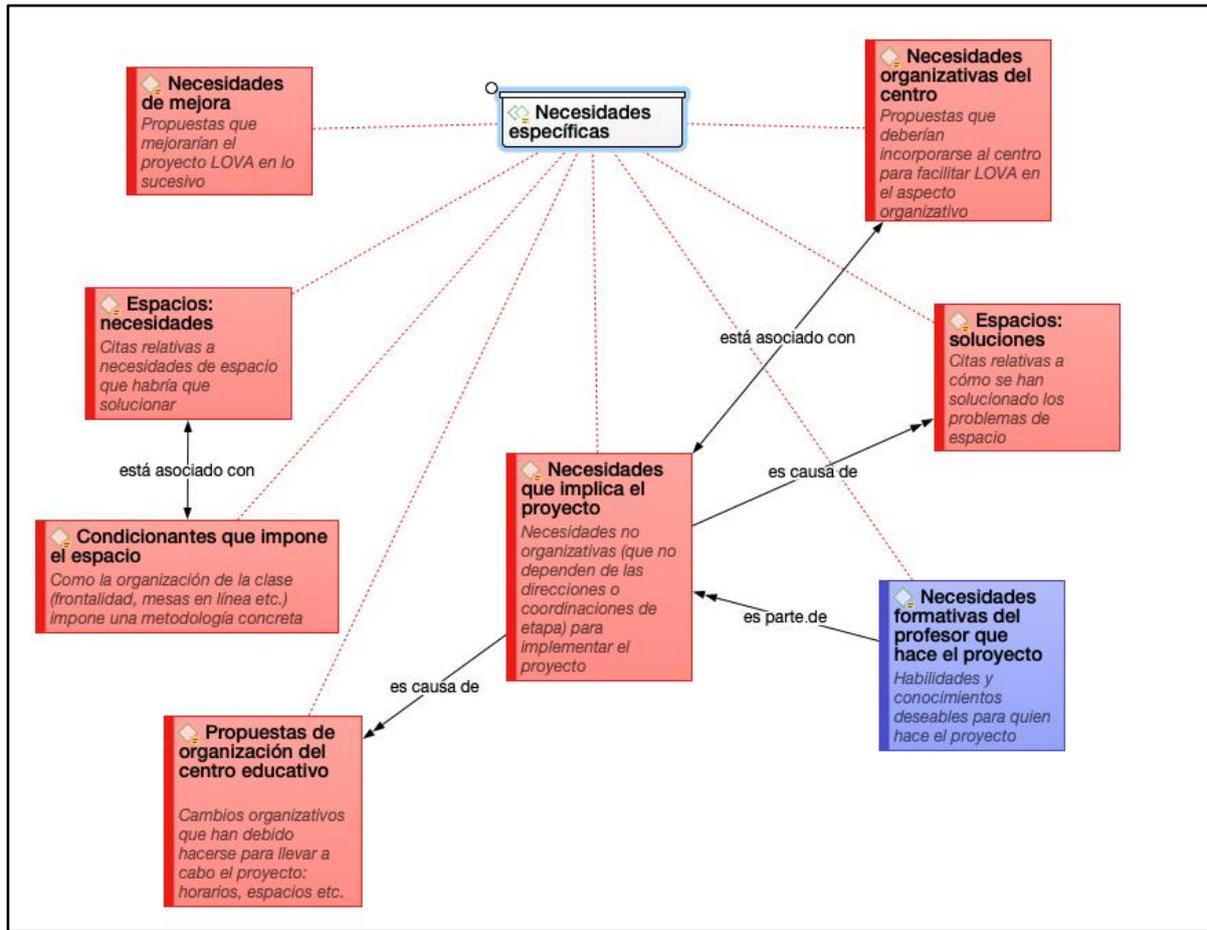


Figura 19. Códigos referidos a necesidades específicas para llevar a cabo el proyecto

#### 5.4.16 Panorámica (familia 14 de códigos)

Esta red de códigos tiene un carácter descriptivo y gira en torno a cómo se ha introducido el proyecto en España, en los centros y en la experiencia personal formativa del profesor, es decir, aspectos referidos a la implantación y difusión de LÓVA.

**Datos históricos sobre el proyecto en España:** se introdujo por primera vez en centros de primaria en el año 2007, a partir de los antecedentes de Opera by Children o Creating an Original Opera. A partir de esta semilla y casi por “contagio”, se inculcó el interés por el proyecto en responsables del Teatro Real (promotores del curso de formación) y otros docentes.

6:8 *“Mary Ruth (McGuinn) consiguió esta cosa increíble que consigue ella que es entusiasmar a gente que se puso en marcha en tres colegios etc. y en el TR<sup>10</sup>... tuvo una respuesta de decir: bueno esto es maravilloso, este proyecto nos interesa muchísimo. El director general del TR fue por la mañana a ver la obra de V. (barrio de Madrid), tenían otra por la tarde. Se fue al TR y dijo: tenéis que venir todos a ver la de por la tarde. Y se fueron quince o veinte personas del TR a la función de por la tarde”.*

**Primer contacto con el proyecto:** la forma de conocer el proyecto que han tenido los entrevistados ha sido principalmente de manera oral, a través de compañeros del centro o de cursos formativos que estaban vinculados de una manera u otra a LÓVA. Es decir, que la difusión en un principio ha sido a través de experiencias contadas en primera persona y no por redes sociales, prensa o similar. Este es uno de los ejemplos.

11:3 *“Hace 6 años casi, en un congreso de bibliotecas aquí en Madrid, que fue M. a contarlo... bueno, contaban diferentes experiencias y algunas estaban relacionadas con la educación musical. Y fue M. a contar lo de LÓVA y me encantó. Me pareció un proyecto que me gustaría hacer. Y entonces estuve durante esos 6 años pues siguiendo un poco el proyecto, buscando información, dónde se podía hacer el curso...”*

**Proyectos creativos precedentes en el propio centro:** en algunos centros, LÓVA ha sido la primera aproximación a proyectos de envergadura que promovieran el trabajo en equipo. Pero en otros ya había habido otras incursiones en proyectos creativos que de una manera activa, hacen al alumno protagonista de su aprendizaje.

12:56 *“Había una tendencia de trabajar así, LÓVA es lo que también te digo, ha dado nombre a una forma de trabajo, a una cosa que se venía haciendo, porque cuando hicimos los teatros musicales la idea era muy parecida. Lo único era que faltaba la*

---

<sup>10</sup> Teatro Real

*parte de creación de guion, solo hacíamos la parte de adaptación del guion, ni composición original, era composición ya... preexistente”.*

3:95 *“En realidad nosotros en el colegio ya veníamos haciendo teatro, veníamos trabajando en equipo varios años”.*

Las experiencias previas de trabajo en equipo por parte de los alumnos ponen en práctica unas habilidades que se utilizan después en multitud de experiencias.

12:27 *“Lo que sí que hay otra cosa que es buena es que el colegio ha tendido a implantar el trabajo cooperativo en todo el centro, entonces eso favorece proyectos como LÓVA, si desde la base, todo el mundo ya trabaja en cooperativo cuando te llegan a 4º de la ESO pues ya están más entrenados”.*

**Introducción de LÓVA en el centro:** lo que se deriva de las entrevistas es que la forma de introducir el proyecto por primera vez en un centro, parte de un profesor que ha tenido contacto con el curso de formación o con otro docente que lo ha llevado a cabo y después ha asumido la tarea de “convencer” a la dirección y a otros compañeros del claustro para hacer el proyecto en su propio centro previa realización de la formación. No hemos encontrado entre los informantes ningún caso donde se haya propuesto al profesorado desde la dirección, la realización del curso formativo o la implantación del proyecto. Siempre ha sido una iniciativa individual en los casos estudiados.

3:93 *“Yo llegué en septiembre al colegio y se lo conté al claustro y sobre todo se lo propuse a una profesora que sabía que me iba a decir que sí, se lo propuse a T. y nos decidimos a hacer el curso”.*

**LÓVA fuera de los centros:** las características del proyecto posibilitan su exportación a otros ámbitos más allá del estrictamente escolar. hasta la fecha tenemos constancia de su realización tanto en cárceles como en residencias de ancianos, centros de educación especial e incluso una modalidad que surgió posteriormente: INLOVA, en la que se reunían profesores que hacían su propia creación partiendo de las premisas de LÓVA

6:31 *“Lo que he visto con gran sorpresa son las enormes similitudes, las enormes conexiones que hay en algunos aspectos que conectan lo que se está haciendo en educación infantil y en la cárcel, o en Educación Especial y en Bachillerato”.*

**Prospectiva de LÓVA:** ¿Hacia dónde puede ir un proyecto de esta envergadura en el futuro? Esta fue la pregunta que se realizó a los entrevistados para analizar posibles líneas de desarrollo, planteando como objetivo, no que haya más centros realizando LÓVA, sino que haya un cambio a nivel más profundo en las metodologías, sin tener que ceñirse únicamente al ámbito artístico. El denominador común de las propuestas es este enfoque pedagógico, donde la responsabilidad de alcanzar el objetivo cae prácticamente en su totalidad sobre el alumno y el trabajo en equipo de la clase.

6:23 *“El futuro de LÓVA pasa por fundirse con iniciativas, con metodologías con proyecto o formas de educar que tengan en común estas cuestiones, digamos, menos en detalle y más la visión de conjunto ¿no? O sea, fundirse no en el sentido de diluirse y perderse, pero desde luego no crecer a base de decir pues en toda España se hace LÓVA”.*

8:30 *“Este año he hecho otro proyecto que es Empresa Joven Europea, que se lo comenté a P., y que veo que combina muy bien con LÓVA: tú tienes tu marco, quiero desarrollarlos conjuntamente, porque es montar una cooperativa, es decir, montar una empresa, una compañía de ópera donde genera unos productos, vende, intercambia, pero a la vez crea una compañía de ópera en su totalidad, porque tú vas al teatro con su marco empresarial, evidentemente. Y ahí los alumnos pues tienen que abordar muchas situaciones, hay un marco muy estructurado del proceso”.*

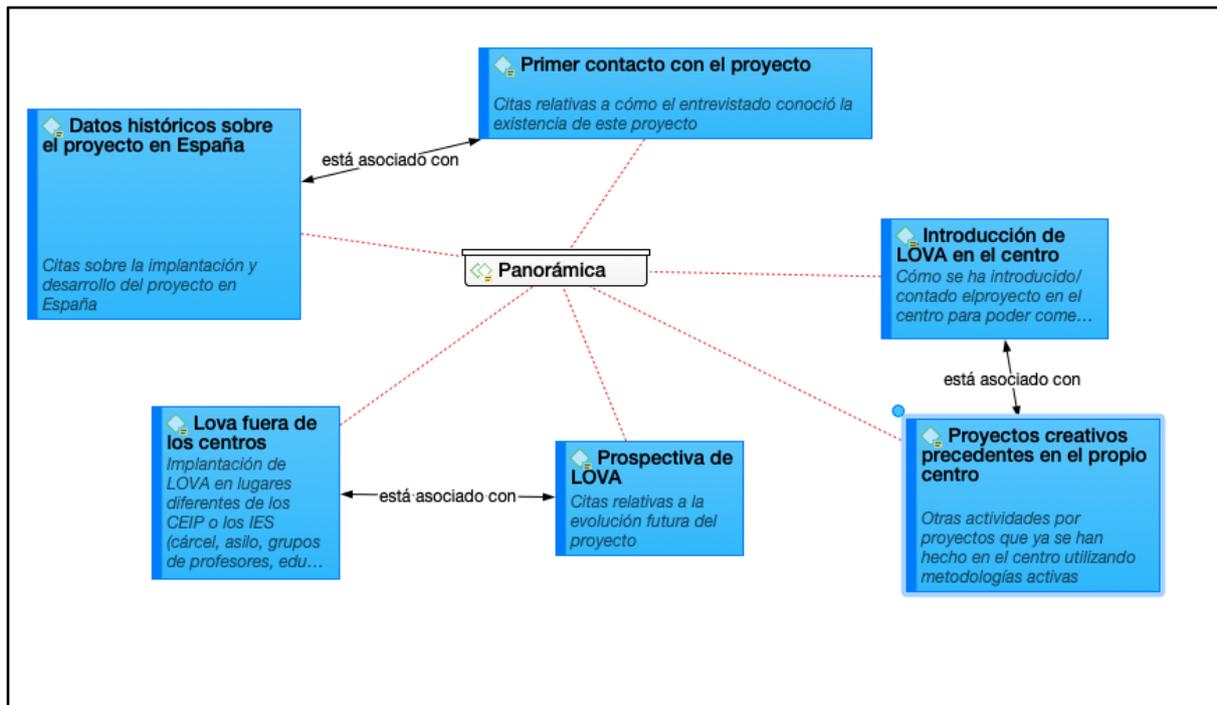


Figura 20. Códigos referidos a la panorámica sobre el proyecto y su implantación

#### 5.4.17 Trabajo en equipo y liderazgo (familia 15 de códigos)

En este grupo de códigos hemos incluido las aportaciones referentes a la experiencia de equipo del profesorado y del alumnado. Aunque han aparecido referencias a estos aspectos en otros grupos de citas, por ejemplo, al hablar de cómo se incrementa la responsabilidad al trabajar en grupo o a los aprendizajes que se adquieren, aquí hemos aislado referencias más concretas a la dinámica de los grupos y a cómo los roles de clase y los liderazgos en uno u otro sentido pueden influir en el proceso de aprendizaje que conlleva el proyecto.

**Trabajo en equipo del alumnado:** aquí recogemos citas referidas a la importancia de la cohesión del grupo y a cómo funcionan desde el punto de vista social. Hay aportaciones tanto de alumnos como de profesores. La cohesión de grupo parece ser un factor que influye en la forma en que el profesor se relaciona con esa clase.

14:5 *“Al principio yo creo que estábamos menos integrados unos con otros, pero a medida que hemos ido avanzando con el guion, con el escenario, que hemos empezado*

*a formar parte, que si una cosa faltara no podríamos continuar los otros, ya hemos empezado a trabajar más como una clase”.*

2:18 *“El objetivo no es que aprendan cada día más, es que se integren con sus compañeros”.*

6:33 *“Hay grandes diferencias cuando una misma persona lo hace con dos grupos diferentes, surgen... o sea los propios grupos que tienen su vida, demandan ritmos distintos surgen problemas que no habían surgido o al revés, donde hubo un problema un grupo de repente lo resuelve como si no existiera o sea que yo supongo que eso es que es la naturaleza de la gente, de los grupos”.*

1:18 *“El hecho de saber que esos chavales son un grupo cohesionado hace que esa profesora explique diferente”.*

Ya hemos comentado en numerosas ocasiones la repercusión que el trabajo en equipo tiene para el aprendizaje de habilidades interpersonales, lo que repercute en la capacidad de integración (Maset, 2013) y la cohesión del grupo clase. Estos aprendizajes trascienden el currículo e inciden en el clima escolar.

**Liderazgo:** relacionado con el clima de clase que se crea al trabajar en equipo, aparecen citas relativas al papel individual de algunos alumnos y que pueden influir directamente en la cohesión o la fragmentación del grupo. De hecho, la existencia de líderes negativos aparece como una de las causas que dificulta la implicación de los alumnos en el proyecto, llegando incluso a provocar que este no salga adelante.

12:29 *“¿Cuándo no se ha llegado al estreno? ¿cuándo nos hemos quedado en el ensayo general? Nos hemos quedado en el ensayo general cuando los líderes eran negativos”.*

12:34 *“El truco es que el líder de la clase, aunque sea malote, esté implicado. Si el líder está implicado, maneja la situación y el que es vago redomado aparece disipado”.*

14:49 “Si la gente hubiera intervenido antes, esa gente que tiene comportamiento negativo hubiera reaccionado antes y no hubieran pasado muchas cosas que han pasado por culpa de este comportamiento negativo”.

El liderazgo negativo se relaciona con un conflicto que hay que resolver. El conflicto es un proceso que necesita ser enfrentado con una estrategia aprendible (Cascón, 2006). La intervención del profesorado debe dotar de herramientas a los alumnos que permitan trabajar el conflicto. Aquí es donde el trabajo previo de cohesión y confianza se revela como indispensable para favorecer la comunicación, compartir códigos y evitar actitudes destructivas.

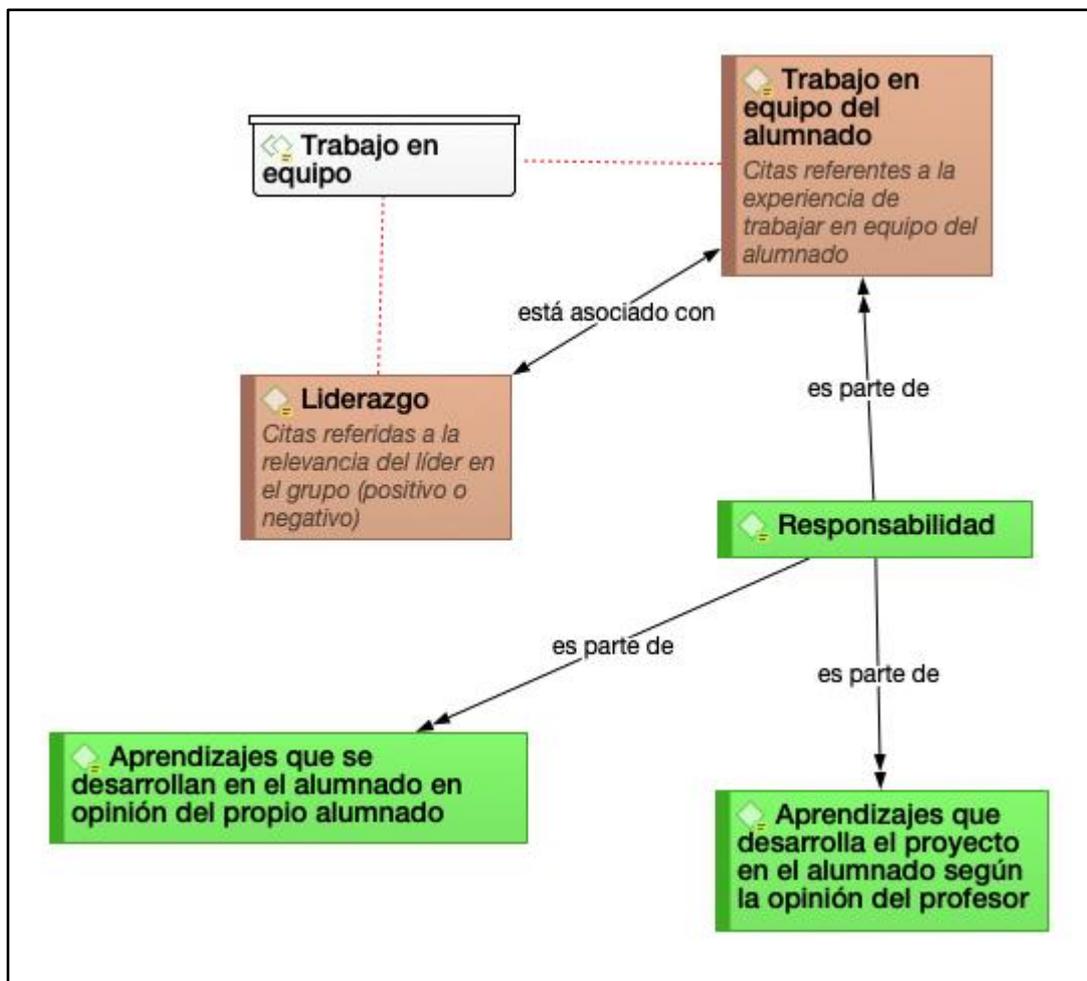


Figura 21. Códigos referidos al trabajo en equipo

#### 5.4.18 Fundamentación de los códigos

Se incluye el gráfico (Gráfico 75) de los códigos más fundamentados, es decir, aquellos que tienen más citas enlazadas. Observamos que destacan los códigos que proponen mejoras y los que se refieren a los aprendizajes que el alumnado adquiere con la participación en el proyecto. En la comparativa por grupos para los grupos de discusión (Gráfico 78), los códigos más fundamentados se refieren a desarrollo afectivo y a aprendizajes adquiridos, en este orden, mientras que los alumnos (Gráfico 77) se han centrado más en citas referidas a desarrollo afectivo en primer lugar. El profesorado ha destacado por encima de todo las necesidades de mejora y los aprendizajes (Gráfico 76). El grupo de alumnos apenas menciona las necesidades de mejora dado que es un grupo quizá menos crítico y con una visión menos global que la del profesor.

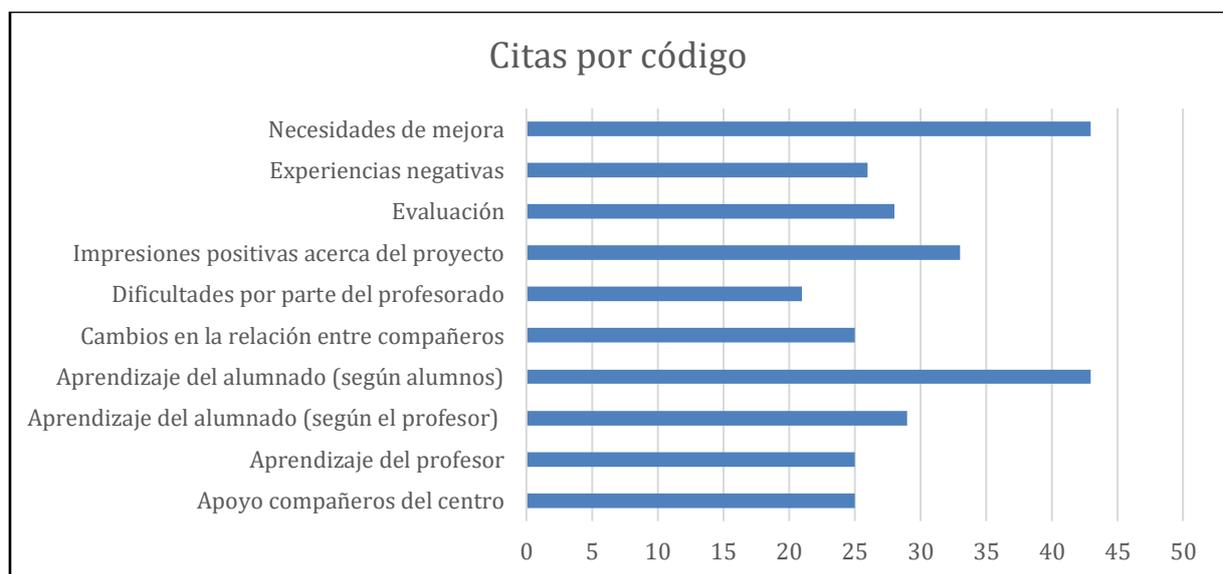


Gráfico 75. Códigos con mayor fundamentación



Gráfico 76. Frecuencias de citas/código en relación al grupo "profesores"

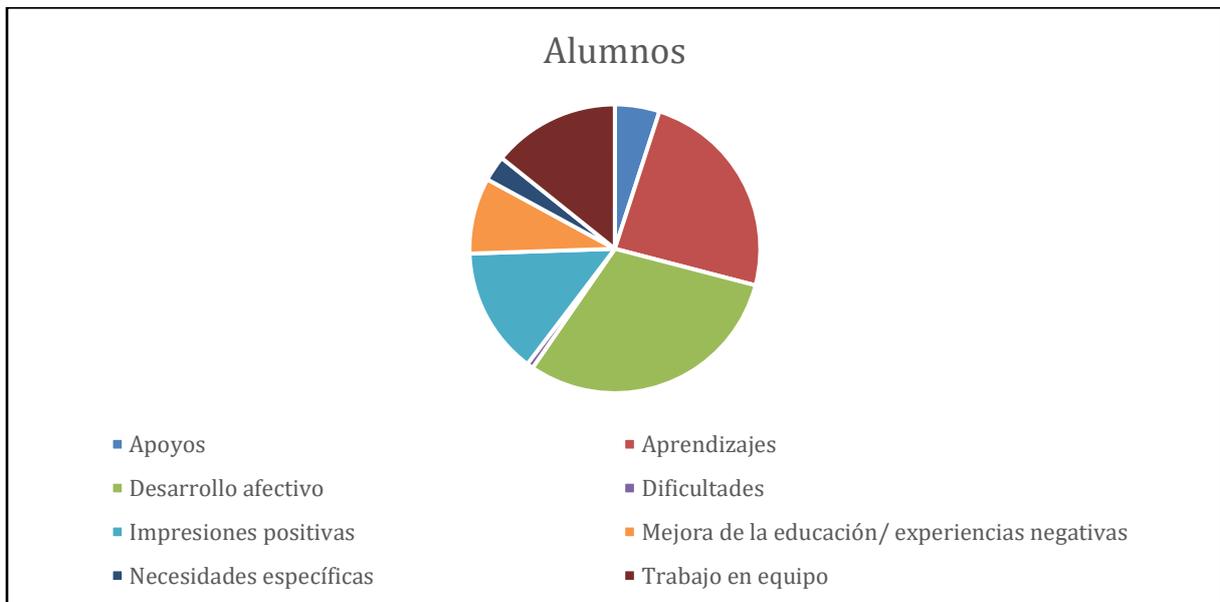


Gráfico 77. Frecuencias de citas/código en relación al grupo "alumnos"

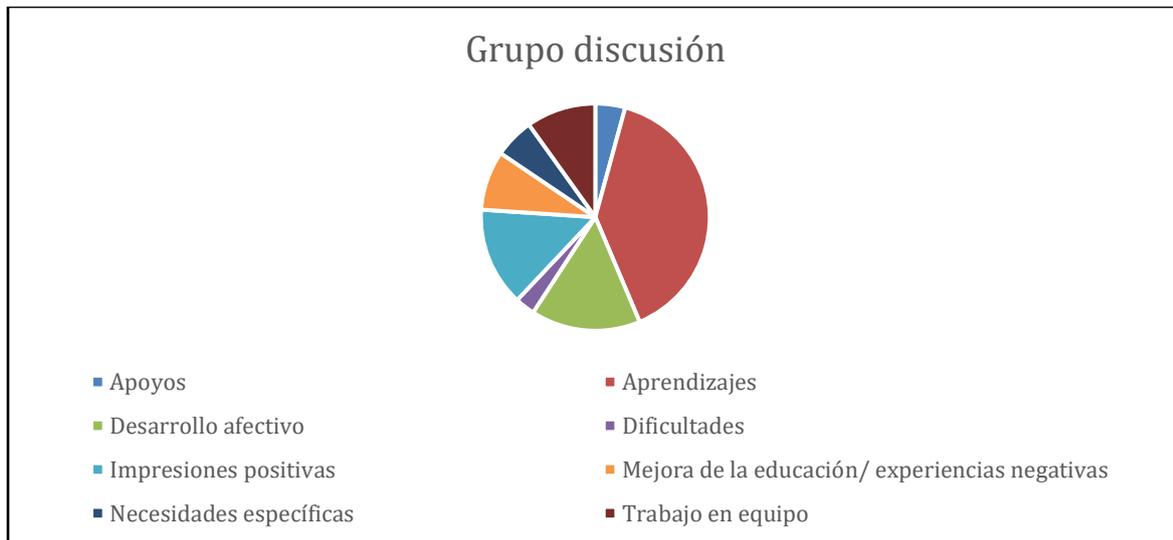


Gráfico 78. Frecuencias de citas/código en relación a los grupos de discusión

Los hallazgos de la presente investigación están en la línea de la referencia ya clásica acerca de la ópera en el aula (Joy, 2002). En los beneficios reseñados tras las encuestas de los participantes destacan la mejora del compromiso con el grupo, de las habilidades de resolución problemas o la autoestima entre otras. También las conclusiones generadas a partir de las entrevistas se relacionan con el análisis presentado por AA.VV. (2019) donde se pone de manifiesto el carácter accesorio de lo artístico en la educación actual y la necesidad de propuestas de carácter legislativo que consideran al arte de manera transversal como una herramienta de mejora de la educación. Así mismo, nuestro análisis sociométrico ha puesto de manifiesto la necesidad de analizar la aceptación y rechazo en el aula en el contexto, más allá de las categorías tradicionales (Martín y Bustillo, 2009). Por otra parte, también hemos constatado en la línea de Díaz *et al.* (2016) la incidencia de la cohesión de grupo en el apoyo social percibido y cómo este último podría estar indicándonos características acerca del clima de aula. Desde el punto de vista de la intervención en problemas como el acoso, el enfoque desde la teoría de grafos nos proporciona una herramienta muy valiosa (Montfort, 2020).



## 6. Conclusiones generales de la investigación

## 6.1 Conclusiones

Teniendo en cuenta nuestro planteamiento inicial, analizaremos la información al respecto que obtenemos de los instrumentos utilizados a modo de resumen. Sin ánimo de generalización, trataremos de construir una visión integradora de todos los puntos de vista registrados.

### 1. Relación entre el rendimiento académico y la participación en el proyecto

Respecto del rendimiento académico, hemos podido comprobar su correlación con el autoconcepto (por otra parte, muy tratada en la literatura) pero no tenemos datos que avalen que la intervención llevada a cabo incida especialmente en el rendimiento académico. Tampoco en las entrevistas tenemos suficientes referencias acerca de la mejora académica de forma directa. De las narraciones se deduce una mayor implicación del alumno en su proceso de aprendizaje desde un punto de vista amplio, contemplando la toma de decisiones de cara a su futuro académico, aunque esto no repercute directamente en los resultados de otras materias que no tienen relación con el proyecto y que cursan durante ese mismo año. Respecto de nuestra hipótesis 1, no hemos visto diferencia significativa entre el grupo experimental y de control en lo que concierne al rendimiento académico, teniendo como medida la diferencia de medias entre el curso anterior al de de la intervención y el curso en el que la intervención se realiza. Esta medida no se ha podido realizar con toda la muestra, por las limitaciones en cuanto a protección de datos y solo se realizó en el centro de trabajo de la autora de la tesis.

Consideramos que la tendencia a relacionar el éxito de una intervención con el rendimiento académico medido a través de las calificaciones no siempre es adecuada. Hemos visto a lo largo de la investigación que el aprendizaje cooperativo desarrolla otras habilidades interpersonales que no se desarrollan en el aprendizaje individual y que muchas veces son difícilmente medibles.

### 2. Medición de aquellos aspectos de la inteligencia emocional que se ven mejorados gracias a la participación en el proyecto LÓVA.

Respecto de la relación entre el desarrollo afectivo y social del alumno y la participación en el proyecto los informantes destacan sin discrepancias mejoras en cuestiones como la cohesión del grupo, la autoestima, la capacidad de escucha y por extensión, la empatía. También es relevante destacar los lazos que el proyecto traza entre escuela y realidad, siendo este binomio una de las fortalezas más significativas de LÓVA, que lo liga al *leaning by doing*, confiriéndole un carácter activo y motivador. Sin embargo, en los datos cuantitativos no se aprecian estos cambios debidos a la intervención. En las pruebas de contraste donde hemos analizado las variables principales de nuestra investigación (autoestima, motivación de logro, empatía y cohesión de grupo), se aprecian diferencias significativas. Hemos de reflexionar, una vez más, sobre la adecuación de los instrumentos de medición, en este caso sobre el sesgo que tienen los cuestionarios de autoinforme. Mientras que, en aspectos como la motivación percibida por parte del profesorado, y la relatada por los propios participantes, o el autoconcepto (referido a mejoras en la asertividad del alumnado) se incide en la presencia de cambios debidos a la intervención, los resultados del cuestionario no lo reflejan, como planteábamos en la hipótesis 2. Esta discrepancia puede deberse a la medición de la variable motivación de logro en el cuestionario y las diferencias entre dicha medida y la motivación percibida.

Hemos visto que no en todos los casos, un trabajo cooperativo aumenta la cohesión de los grupos. Al contrario, si no se ha realizado un trabajo previo de resolución de problemas, habilidades sociales etc. el trabajo en equipo pone en evidencia muchas características de alumnos que de otra manera (una clase tradicional, con trabajo individual) no se manifestarían. En alguno de los grupos, los alumnos menos colaboradores se han visto rechazados por sus compañeros por su falta de compromiso con el objetivo final. A este respecto debemos plantearnos cómo trabajar la motivación con dichos alumnos, para lograr una implicación mayor en los objetivos del grupo. Ya hemos hablado de cómo los sociogramas nos han mostrado como funciona la aceptación y el rechazo entre los alumnos, y cuáles son los perfiles

preferidos tanto en el contexto de amistad como en el de liderazgo académico. En la clasificación del alumnado según los tipos sociométricos, resulta evidente que la teoría clásica no termina de clasificar a muchos de los alumnos, mientras que la teoría de redes y la posibilidad de analizar la situación de cada individuo en una red, nos aporta más información sobre cómo funciona un grupo. En relación con este aspecto, hemos visto que alumnos con perfil intermedio, son aquellos que tienen valores más altos en medidas de centralidad (intermediación y cercanía), apoyando así las teorías que conceden a estos nodos o individuos un poder muy importante sobre la cohesión de la red.

Los análisis ANCOVA realizados, tomando como variables principales las obtenidas del test sociométrico y como covariables los factores del cuestionario, nos muestran diferencias significativas en el grupo experimental en cuanto al aumento de la puntuación referida al apoyo social percibido (expectativas confirmadas de elección) o impacto social. Podemos concluir a este respecto, que la participación en un proyecto cooperativo como el que nos ocupa, hace sobresalir a algunos líderes que de otra manera pasarían desapercibidos. También hay una clara mejora en la capacidad de conocer las preferencias de los compañeros respecto de uno mismo (realismo perceptivo). El impacto social (la suma de puntuaciones de preferencia y rechazo en las elecciones de amistad) disminuye a medida que avanza el curso en los grupos experimental y control, de manera significativa en el grupo experimental. Vemos por lo general, una tendencia a moderar las puntuaciones extremas por efecto del tiempo.

La intervención también refleja una mejora en las puntuaciones de liderazgo en el grupo de intervención: hay mayor valoración académica de los alumnos que participan en el proyecto LÓVA, así como una mayor expansividad a la hora de realizar las nominaciones a esta categoría.

La información que nos proporcionan los sociogramas sobre el comportamiento de los grupos es amplia y diversa. Hemos podido comprobar la dificultad de obtener grupos homogéneos, no tanto en lo referido a las puntuaciones del cuestionario, sino respecto al

ecosistema que forman, con relaciones complejas y cambiantes. En la categorización por tipos sociométricos, hemos constatado la dificultad de alcanzar un alto porcentaje de clasificados utilizando la teoría tradicional. Estas categorizaciones nos han servido para ver cómo en el grupo experimental encontramos menos alumnos clasificados como “rechazados” al final de curso, a pesar de que la medición estricta de las puntuaciones (de manera aislada y sin contextualizar con el resto de puntuaciones) no ofrezca el mismo resultado.

También hemos constatado que el estatus de líder académico tiene una tendencia más estable que el resto, dado que está basado principalmente en el hecho de ser buen estudiante con un histórico de buenas calificaciones. La popularidad (expresada en la preferencia social en los test sociométricos) es más variable por lo general.

Otro de los aspectos interesantes ha sido el análisis de los motivos de aceptación y rechazo entre los alumnos. Por lo general, el creerse superior es negativo para los dos grupos de investigación, así como el “ser simpático” es lo más apreciado. Apreciamos un cambio en los motivos para el liderazgo académico en el grupo experimental, dado que tras la intervención la capacidad de “ser trabajador” pasa a ser más relevante que el resto. Estos cambios no los apreciamos en los motivos que aporta el grupo de control.

### 3. Analizar el grado de satisfacción con el proyecto LÓVA de profesores y alumnos.

El análisis cualitativo revela opiniones muy positivas acerca de la participación en el proyecto LÓVA tanto de profesores como de alumnos. La característica más señalada ha sido el aumento de la motivación en el alumnado. Alumnos de historial conflictivo o de bajo rendimiento académico han transformado su relación con el ámbito escolar a raíz del proyecto LÓVA. Esta característica es relatada tanto por los alumnos como los profesores. Otro de los cambios notables según los entrevistados tiene que ver con las relaciones interpersonales, las cuales mejoran. Esta mejora es percibida por los participantes pero como ya hemos comentado, no se aprecia de manera significativa en las puntuaciones de cohesión de grupo entre el grupo experimental y de control.

En la hipótesis 3 referida a la mejora del desarrollo afectivo y social, sí hemos podido comprobar el efecto de la intervención en aspectos como el apoyo social percibido, el liderazgo o la disminución del rechazo, tomando las variables principales de nuestro estudio (autoconcepto, empatía, motivación de logro y cohesión de grupo) como mediadoras o covariables.

#### 4. Valoración del cambio metodológico y pedagógico de los profesores que han llevado a cabo el proyecto LÓVA

De acuerdo a las opiniones vertidas por los entrevistados, la transformación metodológica del docente aparece mencionada sobre todo referida al rol del docente en clase, menos dirigista, más facilitador y con más confianza en el alumno para delegar en él. Las repercusiones de este cambio se dejan sentir en el incremento de la responsabilidad en el alumnado y en los vínculos que se crean entre profesor y alumno, más significativos. En relación con el papel del docente, hemos de destacar la relevancia de una formación específica para realizar este proyecto, así como la necesidad de establecer planes formativos docentes más cercanos con la realidad, para lo cual las redes sociales y la existencia de foros o grupos permanentes de trabajo se revelan idóneas. Desde el punto de vista metodológico, es evidente tras analizar las entrevistas, que el proyecto supone una transformación de la manera de enseñar del docente. En este aspecto hay unanimidad en los entrevistados, quienes refieren un cambio en su rol de profesor y un enfoque más protagonizado por el alumno incluso en el ámbito de grupos con los que no han trabajado este proyecto. La forma diferente de afrontar las clases es un aspecto también comentado por el estudiante, quien pone de relieve el cambio en la percepción sobre sí mismos que aprecian en el profesorado. Este “sentir que el profesor se preocupa por ti” (en palabras de los alumnos) es un elemento central de la metodología de LÓVA, aunque por supuesto, no exclusivo.

#### 5. Concreción de aquellos aspectos de la organización de los centros educativos son cruciales para poder implantar y desarrollar el proyecto LÓVA

El análisis cualitativo nos ha permitido analizar la implantación del proyecto LÓVA y sus dificultades específicas en Educación Secundaria Obligatoria. A partir de los datos de las entrevistas podemos trazar unas características más o menos comunes sobre la implantación del proyecto. Surge normalmente por la iniciativa individual de un profesor y aparece una problemática también común, sobre todo respecto a cuestiones organizativas, de espacio y horarios, más evindenciado en la etapa de Educación Secundaria. No todos los equipos directivos ni profesores del claustro muestran la misma predisposición a la hora de colaborar y contribuir al proyecto. Este hecho pone de relieve un peligro subyacente: que la intervención se quede en una iniciativa aislada de un profesor en concreto y que no tenga ninguna repercusión a posteriori ni en las prácticas pedagógicas del centro, ni en las evaluativas. Los entrevistados aluden frecuentemente a los problemas de espacio, de organización, de formación de profesorado y de visión global de los centros a la hora de asentar una cultura de la innovación. La sensación de aislamiento de muchos profesores que se atreven a llevar a cabo un proyecto de envergadura es palpable.

Otro aspecto a destacar es que las reticencias que pueda haber en un primer momento acerca de la idoneidad de LÓVA, se disipan cuando se ven los resultados y más aún, cuando se forma parte del proceso. Esto es algo común en todas las opiniones de los entrevistados.

Respecto de las dificultades para llevar a cabo este proyecto y en general, los proyectos de innovación que requieran de interdisciplinariedad, se subraya de manera unánime la necesidad de flexibilizar espacio, currículum y horarios, dado que la estructura rígida actual impide un planteamiento más global e innovador del aprendizaje por proyectos. Aquí juegan un papel fundamental las habilidades para resolución de problemas, tanto en el alumnado como en el profesorado.

## 6.2 Limitaciones del estudio

Tanto el análisis de las ventajas de los proyectos cooperativos como la medición de los constructos aquí estudiados son campos en los que se debe seguir profundizando. Respecto de los primeros, es importante tener en cuenta la variable tiempo de exposición, dado que hemos visto la importancia de dedicar suficientes horas lectivas para que las ventajas del enfoque cooperativo sean palpables. Esto es más fácil de lograr en Educación Primaria, ya que en Secundaria tanto la distribución de la carga lectiva como la compartimentación de materias dificultan la realización de los proyectos interdisciplinarios como el que nos ocupa. También hay que plantearse la idoneidad de los cuestionarios de autoinforme como instrumento de medición, teniendo en cuenta que cada vez hay más pruebas centradas en la medición de habilidades, y que quizá esa forma de medir sea más adecuada cuando se trata de alumnado joven.

El tamaño y características de la muestra han sido un obstáculo para poder obtener resultados con una potencia estadística suficiente. El rendimiento académico, por ejemplo, no ha podido medirse en la totalidad de la muestra. Es recomendable seguir estudiando el impacto de los proyectos cooperativos con un mayor número de alumnos. También la heterogeneidad de los grupos constituye un elemento de distorsión, ya que las mediciones sociométricas se pueden ver enormemente afectadas y el éxito del trabajo cooperativo está muy influido por la disposición inicial del alumnado.

Debemos ser conscientes también de la dificultad de generalizar los resultados obtenidos, dado que, a pesar de habernos basado en dos centros académicos de muy diferente índole sociocultural, hay que tener en cuenta muchas particularidades de la intervención que pueden haber influido en el mayor o menor impacto de la misma, como son el número de horas dedicadas al proyecto, la propia personalidad de los grupos y del profesor que ha guiado la intervención, el momento de completar los sociogramas y el cuestionario o la mayor o menor implicación de otros profesores del centro en el trabajo cooperativo.

En cuanto a este último, consideramos que es importante el preparar a los grupos para evitar que un proyecto común agrande las diferencias en lugar de disminuirlas, dado que el trabajo en equipo a lo largo de un curso escolar pone de manifiesto muchos aspectos y características de los participantes, que de otro modo pasarían inadvertidas.

### 6.3 Líneas futuras de investigación

El análisis de redes aplicado al ecosistema de aula en combinación con el trabajo cooperativo es un campo de investigación que puede aportar mucha luz al comportamiento de los grupos y ser una referencia a la hora de prevenir y tratar problemas de gran relevancia como el acoso escolar o la mejora del clima de aula. La posibilidad de realizar análisis dinámicos de redes, donde se muestra “en vivo” la evolución de las relaciones interpersonales de los actores nos brinda una herramienta de suma importancia pedagógica.

Así mismo, y dado que la categorización sociométrica tradicional ha mostrado poco poder discriminante a la hora de clasificar los perfiles de alumnos, el estudio del rol de cada nodo en la red puede, unido al análisis de clúster, mostrarse más eficaz a la hora de establecer predicciones de éxito social según el perfil del alumnado. Dado que nos movemos en una etapa de la vida en la que el “yo” social del adolescente cobra gran relevancia, es importante investigar la relación de ese perfil o estatus social con el rendimiento académico, el autoconcepto y la motivación escolar, para de esa manera desarrollar intervenciones que de un modo integral ayuden a la mejora en estos aspectos. En esta misma línea, es interesante la posibilidad de definir la influencia del clima de aula en las variables motivacionales del individuo.

Otra de las cuestiones que queremos señalar es la necesidad de aportar investigaciones que cambien el punto de mira y vayan más allá de la medición cuantitativa del rendimiento académico, como si ese dato fuera el predictor principal del éxito personal. Creemos que la bondad de los proyectos cooperativos no está tanto en la mejora del rendimiento académico

individual sino en la de los procesos interpersonales, la conciencia de pertenecer a un grupo que trabaja para un objetivo común y la promoción de los valores socio afectivos que hacen más humana y más democrática nuestra sociedad. Esta podría ser otra línea de investigación a desarrollar en un futuro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abela, J. A. (2002). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Granada (España): Universidad de Granada
- Adell, M.A. (2006) *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Madrid: Pirámide
- Albert, M. J. (1997). *La integración de saberes e interdisciplinariedad, un reto para la formación*. Colectivo de Autores Integración de saberes e interdisciplinariedad. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Albornoz, C. C. (2007). Claves para la formación de directivos de instituciones escolares. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(5), 133-138.
- Alcalá-López, S. (2015). *El teatro musical como vehículo para desarrollar la competencia social en secundaria* (Trabajo de fin de máster). UNIR. La Rioja
- Alderfer, C. P. (1969). An empirical test of a new theory of human needs. *Organizational behavior and human performance*, 4(2), 142-175.
- Alonso, J (1992) *Motivar en la adolescencia: teoría, evaluación e intervención*. Madrid: UAM
- Alonso, J. y Montero, I. (2001). Orientación motivacional y estrategias motivadoras en el aprendizaje escolar. Coll, Palacios y Marchesi (comps.) *Desarrollo psicológico y educación*, 2, 259-283.
- Alonso, M. I. y Cuéllar, A. I. (2010). ¿Cómo afrontar la evaluación del aprendizaje colaborativo? Una propuesta valorando el proceso, el contenido y el producto de la actividad grupal. *Revista General de Información y Documentación*, 20, 221-241.
- Alonso, J. R., Blanco-Lorenzo, E. M., Caridad, J. A., y Río, A. S. (2018). El aula como escenario de innovación docente 2.0. En *Contextos universitarios transformadores: retos e ideas innovadoras. II Jornadas de Innovación Docente* (pp. 261-270). Servicio de Publicacións.

- Alzina, R. B. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de investigación educativa*, 21(1), 7-43.
- Alzina, R. B., Olmo, F. M., Soler, M. O. y Escoda, N. P. (2006). Evaluación de 360º: Una aplicación a la educación emocional. *Revista de investigación educativa*, 24(1), 187-203.
- Alzina, R. B. y Escoda, N. P. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, (10), 61-82.
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. Holt, Reinhart y Winston.
- Ames, C. (1978). Children's achievement attributions and self-reinforcement: Effects of self-concept and competitive reward structure. *Journal of Educational Psychology*, 70(3), 345.
- Arango, O. E., Montoya, P. A., Puerta, I. C. y Sánchez, J. W. (2014). Teoría de la mente y empatía como predictores de conductas disociales en la adolescencia. *Escritos de Psicología (Internet)*, 7(1), 20-30.
- Area, M. (2008). Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado. *Razón y palabra*, 13(63).
- Arenós, C. M. M. (2015). La importancia de la inteligencia emocional en la expresión y comunicación de las emociones. In *Prevención de dificultades socio educativas: I Congreso Internacional de Expresión y Comunicación Emocional* (pp. 1-11).
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American psychologist*, 55(5), 469.
- Arnold, J. (Ed.). (2000). *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Cambridge University Press.
- Arráez, J. D. B. (2013). Los principales métodos activos de Educación Musical en Primaria: Diferentes enfoques, particularidades y directrices básicas para el trabajo en el aula. *Artseduca*, (5), 6-21.

Arruga i Valeri, A. (1992). *Introducción al test sociométrico*. Herder.

Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological review*, 64(6p1), 359.

Aziz, Z. y Hossain, M. A. (2010). A comparison of cooperative learning and conventional teaching on students' achievement in secondary mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 53-62.

## B

Bachmann, M. L. (1996). La rítmica Jacques-Dalcroze. *Eufonía: Didáctica de la música*, (3), 7-20.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.

Barjau, J. M., Chinchilla, A. y Guerro-Prado, D. (2001). Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria e influencia mediática: una revisión de la literatura. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 29(6), 403-410.

Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25.

Barrasa, Á. y Gil, F. (2004). Un programa informático para el cálculo y la representación de índices y valores sociométricos. *Psicothema*, 16(2).

Barrett, L. F. y Gross, J. J. (2001). Emotional intelligence: A process model of emotion representation and regulation. En T. J. Mayne y G. A. Bonanno (Eds.), *Emotions and social behavior. Emotions: Current issues and future directions* (p. 286–310). Guilford Press.

Bautista, E., Casas, E., Pineda, I., Bezanilla, J. M., Renero, L. y Silva, Y. (2009). Utilidad del sociograma como herramienta para el análisis de las interacciones grupales. *Psicología para América Latina*, (18), 0-0

- Beane, J. A. (1995). Curriculum integration and the disciplines of knowledge. *The Phi Delta Kappan*, 76(8), 616-622.
- Berelson, B; Lazarfeld, P. (1948) The analysis of communication content. University of Chicago and Columbia University, Chicago y Nueva York
- Berlyne, D. E. (1975). Behaviourism? Cognitive theory? Humanistic psychology? To Hull with them all. *Canadian Psychological Review/Psychologie canadienne*, 16(2), 69.
- Bernal, A. O. (1993). Aprendizaje cooperativo: una eficaz aportación de la psicología social a la escuela del siglo XXI. *Psicothema*, 5(Suplemento), 373-391.
- Bertucci, A., Conte, S., Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2010). The impact of size of cooperative group on achievement, social support, and self-esteem. *The Journal of General Psychology: Experimental, Psychological, and Comparative Psychology*, 137(3), 256-272.
- Bishop, J. y Inderbitzen, H. M. (1995). Peer acceptance and friendship: An investigation. *Journal of Early Adolescence*, 15 (4), 476-489.
- Bisquerra, R. y Escoda, N. P. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82
- Bisquerra, R. (2011). *Educación emocional. Propuestas para educadores y familias*. Bilbao: Desclée de Brower.
- Bisquerra, R. y Alzina, R. B. (2004). *Metodología de la investigación educativa* (Vol. 1). Editorial La Muralla.
- Blanco, J. M. G. (2000). Sociología y sociedad en Simmel. *Reis*, 97-117.
- Blay, T. R. (2004). Arquitectura y educación: Perspectivas y dimensiones. *Revista Española De Pedagogía*, 62(228), 199-220.
- Bolívar, A. (2006). Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de educación*, 339(1), 119-146.
- Blos, P. (1971) *Psicoanálisis de la adolescencia*. México: Joaquín Moritz

- Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and school learning*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Bonanno, G. A. (2001). Emotion self-regulation. En T. J. Mayne y G. A. Bonanno (Eds.), *Emotions and social behavior. Emotions: Current issues and future directions* (p. 251–285). Nueva York: Guilford Press.
- Botía, A. B. (2004). La educación secundaria obligatoria en España: en la búsqueda de una inestable identidad. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2(1), 5.
- Boyatzis, R. E. (2005). 42 Developing leadership through emotional intelligence. *Research companion to organizational health psychology*, 656.
- Brague, R. (2016) *Moderadamente modern* BAC, Madrid
- Brophy, J. (1983). Conceptualizing student motivation. *Educational psychologist*, 18(3), 200-215.
- Bryant, B. K. (1982). An index of empathy for children and adolescents. *Child development*, 413-425.
- Buchanan, C. M. y Holmbeck, G. N. (1998). Measuring beliefs about adolescent personality and behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 27, 607-627.
- Bishop, J. y Inderbitzen, H. M. (1995). Peer acceptance and friendship: An investigation. *Journal of Early Adolescence*, 15 (4), 476-489.
- Bresler, L. (2004). “Metodología de la investigación cualitativa: prestando atención a la música escolar como género en sus micro y macro contextos”. *Revista Electrónica Complutense en Educación Musical*, 1. Recuperado de <http://www.ucm.es/info/reciem/index.htm>
- Buenrostro-Guerrero, A., Valadez-Sierra, M, Soltero-Avelar, R. Nava-Bustos, G., Zambrano-Guzmán, R. y García-García, A. (2012). Inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes. *Revista de educación y Desarrollo*, 20(1), 29-37.

Burns, T. y Berelson, B. (1953). Content Analysis in Communication Research. *The British Journal of Sociology*, 4(1), 88-89.

## C

Cabrera, C. y Gallegos, C. (2015). El error como oportunidad de aprendizaje. Distintos modos de concebir la práctica educativa. *Escritos en la Facultad*, 33.

Cabrera, F., Marín, M., Espín, J. V. y Rodríguez, M. (1998). Elaboración de un sistema de categorías para el análisis sociométrico: su aplicación en aulas multiculturales. *Revista de Investigación Educativa*, 1998, 16(1), p. 27-45.

Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas (Valparaíso)*, 2, 53-82.

Calderón-Garrido, D., Martín-Piñol, C., Gustems-Carnicer, J. y Portela-Fontán, A. (2018). La influencia de las Artes como motor de bienestar: un estudio exploratorio. *Arte, Individuo y Sociedad*, 30(1), 77.

Campbell, D. y Stanley, J. (1979) *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu Ediciones.

Campos, P., y Cuenca, F. (2017). Los umbrales del aula: proyección del espacio formativo como contribución de la arquitectura a la innovación docente en la Universidad. *P+ C: proyecto y ciudad: revista de temas de arquitectura*, (8), 23-38.

Cantón, I. (2003). La estructura de las organizaciones educativas y sus múltiples implicaciones. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 17(2), 139-165.

Cañal de León, P. (2002). *La innovación educativa*. Madrid: Universidad de Andalucía. Serie: Sociedad, cultura y educación.

Cartas, I. (2011) Entrevista a Angel Ocaña. La ópera escolar: más allá de la integración curricular, una propuesta de educación inclusiva. *Red Educativa Musical*. Recuperado de: <http://recursostic.educacion.es/artes/rem/web/index.php/eu/entrevistas/item/305->

[entrevista-a-ángel-ocaña-la-ópera-escolar-más-allá-de-la-integración-curricular-una-propuesta-de-educación-inclusiva.](#)

- Castillo, L. M., Castro, D. A., Pinilla, M., y Rodríguez, D. C. (2014). *Asertividad y convivencia escolar en adolescentes de Bogotá: su relación con el apoyo social, la autoestima y la empatía* (Tesis de licenciatura, Universidad Piloto de Colombia).
- Cartwright, D. y Zander, A. (1974). 1953. *Group Dynamics: Research and Theory, 1st ed.*, Row Peterson, Evanston, IL.
- Casanova, M.A. (1991). *La sociometría en el aula*. Madrid: La Muralla.
- Casco, F. Casco y Oliva, A. (2005) Valores y expectativas sobre la adolescencia: discrepancias entre padres, profesores, mayores y adolescentes. *Infancia y Aprendizaje*, 28:2, 209-220, D.O.I. <https://doi.org/10.1174/0210370053699302>
- Cascón, P. (2006). Educar en y para el conflicto. *El busgosu*, (5), 12-21.
- Cassany, D. (2004). Aprendizaje cooperativo para ELE. *Actas del programa de formación para profesorado de español como lengua extranjera 2003-2004. Munich: Instituto Cervantes de Munich; 2004. p. 11–30.*
- Del Castillo, R. A. (1999). Anorexia y medios de comunicación. *Revista de estudios de Juventud*, 47, 63-68.
- Cerezo, M. T., Casanova, P. F., Manuel, J. y de la Villa Carpio, M. (2015). Estilos educativos paternos y estrategias de aprendizaje en alumnos de Educación Secundaria. *European Journal of Education and Psychology*, 4(1).
- Chacón, M. A., Chacón, C. T. y Alcedo, Y. A. (2012). Los proyectos de aprendizaje interdisciplinarios en la formación docente. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(54), 877-902.
- Chacón, D. M., Soto, M.C., Coronado, L.P. y Pastén, L.E. (2020) Autoconcepto y rendimiento académico: una revisión de la Literatura Hispana. *INTEREDU. Investigación Sociedad y Educación*, 1(2), 109-131.

- Childs, J. (2005) *Haciendo especial la música*. Madrid: Akal, Didáctica de la música.
- Coble, H. M., Gantt, D. L. y Mallinckrodt, B. (1996). Attachment, social competency, and the capacity to use social support. In *Handbook of social support and the family* (pp. 141-172). Springer, Boston, MA.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey [etc.]: Lawrence Erlbaum Associates.
- Colmenares, M. y Delgado, F. (2008). La correlación entre rendimiento académico y motivación de logro: elementos para la discusión y reflexión. *Redhecs*, 5(3), 179-191.
- Contreras, A. D. (2008). El Programa MUS-E, la inclusión a través del arte. *Eufonia: Didáctica de la música*, (42), 17-31.
- Coie, J. y Dodge, K. (1983). Continuities and Changes in Children's Social Status: A Five-Year Longitudinal Study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 29(3), 261-282. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/23086262>
- Coleman, J. C. y Hendry, L. B. (2003). *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Ediciones Morata.
- Coll, C. (1985). Acción, interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 59-70.
- Coll, C. (1990) *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Coll, C., Bustos, A., Córdoba, F., Del Rey, R., Engel, A., Escaño, J., y Onrubia, J. (2010). Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria (No. 373.5). *Instituto de Formación del Profesorado. Investigación e Innovación Educativa*
- Combs, A. W. (1981). Some observations on self-concept research and theory. *Self-concept: Advances in theory and research*, 5-16.
- Cooley, C. H. (1902). Looking-glass self. *The production of reality: Essays and readings on social interaction*, 6, 126-128.

- Cooper, R. K., y Sawaf, A. (1997). *Estrategia emocional para ejecutivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. Palo Alto.
- Corpas, M. J. R. y García, M. C. (2013). Buenas prácticas en los institutos de educación secundaria. Una práctica orientada a la utilización de la técnica sociométrica para profundizar en el conocimiento del alumnado. *Avances en Supervisión Educativa*, (18).
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge University Press.
- Criado, L. H., Belinchón, C. F. y Díaz, R. M. G. (2011). *Psicología de la personalidad y diferencial*. CEDE.
- Csikszentmihalyi, M. y Nakamura, J. (2014). The dynamics of intrinsic motivation: A study of adolescents. En *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 175-197). Springer, Dordrecht.
- D
- Damasio, A. (2005). En busca de Spinoza. *Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Crítica.
- Davis, M. H. (1980). A Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85.
- De Goede, I. H., Branje, S. J. y Meeus, W. H. (2009). Developmental changes in adolescents' perceptions of relationships with their parents. *Journal of Youth and Adolescence*, 38(1), 75-88.
- Del Dujo, Á. G., y Rodríguez, J. M. M. (2004). Pedagogía de los espacios. Esbozo de un horizonte educativo para el siglo XXI. *Revista española de pedagogía*, 257-278.

- Del Moral, M. E., Martínez, L. V., y Piñeiro, M. D. R. N. (2014). Variables asociadas a la cultura innovadora con TIC en escuelas rurales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(3), 9-25.
- Delgado, A. O. (2007). Desarrollo cerebral y asunción de riesgos durante la adolescencia. *Apuntes de psicología*, 25(3), 239-254.
- Deutsch, M. (1949). A Theory of Cooperation and Competition. *Hum. Relats.* Vol. 2, pp. 129-152.
- Dewey, J. (1995). *Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación*. Madrid. Ediciones Morata
- Dewey, J., Llavador, J. B., & Llavador, F. B. (1997). *Mi credo pedagógico*. Universidad de León
- Dewey, J. (2013). *The school and society and the child and the curriculum*. University of Chicago Press.
- Díaz, E. R., Fernández, A. R., Zabala, A. F., Revuelta, L. R., y Rey-Baltar, A. Z. (2016). Apoyo social percibido, autoconcepto e implicación escolar de estudiantes adolescentes. *Revista de psicodidáctica*, 21(2), 339-356.
- Díez, Á. y Márquez, S. (2005). Utilización de sociogramas para la valoración de la cohesión interna de los jugadores de un club de fútbol. *European Journal of Human Movement*, (14), 37-52.
- Dinesh, N. P. y Kiran, A. D. (2018). Comparative study of achievement motivation and self-concept of secondary school students. *Indian Journal of Positive Psychology*, 9(1), 199-201.
- Diz, J. I. (2013). Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatra Integral*, 17(2), 88-93.

Dornbusch, S. M., Carlsmith, J. M., Bushwall, S. J., Ritter, P. L., Leiderman, H., Hastorf, A.

H. y Gross, R. T. (1985). Single parents, extended households, and the control of adolescents. *Child development*, 326-341.

Dörnyei, Z. (1997). Psychological processes in cooperative language learning: Group dynamics and motivation. *The Modern Language Journal*, 81(4), 482-493.

Durkin, k. y Barber, B. (2002). Not so doomed: computer game play and positive adolescent development. *Applied Developmental Psychology*, 23, 373-392.

E

Edwards, K. J. y DeVries, D. L. (1974). The Effects of Teams-Games-Tournament and Two Instructional Variations on Classroom Process. *Student Attitudes, and Student Achievement*. Report Number 172.

Elkind, D. (1967). Egocentrism in adolescence. *Child development*, 1025-1034.

Elliot, J. (1991). Action research for educational change. Open University Press, Milton Keynes

Entwisle, Doris R. (1977) Social ecology. En Shirley Feldman y Glen R. Elliot eds. *At the threshold. The developing adolescent*. Cambridge, Massachusetts. Harvard U. Press

Enright, R. D., Shukla, D. G. y Lapsley, D. K. (1980). Adolescent egocentrism-sociocentrism and self-consciousness. *Journal of Youth and Adolescence*, 9(2), 101-116.

Epstein, S. (1973). The self-concept revisited: Or a theory of a theory. *American psychologist*, 28(5), 404.

Epstein, R. (2008). El mito del cerebro adolescente. *Mente y cerebro*, 32, 22-9.

Erikson, E. (1968). *Identity, Youth and Crisis*. New York: Norton.

Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L. y Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. California: Sage.

Escribano, A., y Del Valle, A. (2008). El aprendizaje basado en problemas (ABP). *Madrid: Narcea, SA de Ediciones*.

- Escrivá, V. M., Navarro, M. D. F. y García, P. S. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema*, 16(2), 255-260.
- Esteves, A. R., Paredes, R. P., Calcina, C. R., y Yapuchura, C. R. (2020). Habilidades Sociales en adolescentes y Funcionalidad Familiar. *Comuni@ cción*, 11(1), 16-27.
- Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2001). ¿ Es la inteligencia emocional un adecuado predictor del rendimiento académico en estudiantes?. *III Jornadas de Innovación Pedagógica: Inteligencia emocional. Una brújula para el siglo XXI*, 146-157.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., Mestre, J. M. y Guil, R. (2004a). Medidas de evaluación de la inteligencia emocional. *Revista latinoamericana de psicología*, 36(2), 209-228.
- Extremera Pacheco, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004b). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista electrónica de investigación educativa*, 6(2), 1-17.
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004c). La inteligencia emocional: Métodos de evaluación en el aula. *Revista Iberoamericana de educación*, 34(1), 1-12.
- Extremera, N., y Fernández- Berrocal, P. (2004d) Inteligencia emocional, calidad de las relaciones interpersonales y empatía en estudiantes universitarios. *Clínica y Salud*, 15(2),117-137.[fecha de Consulta 9 de Enero de 2021]. ISSN: 1130-5274. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1806/180617822001>

## F

- Fajardo, M. L. E., Herrera, M. G., Roa, A. M. M., Forero, Y. P. y Roa, G. P. O. (2016). Relación del clima de aula y las emociones morales: culpa y empatía. *Educación y ciudad*, (31), 59-69.
- Fanjul, C. y González, C. (2011). La influencia de modelos somáticos publicitarios en la vigorexia masculina: un estudio experimental en adolescentes. *Revista de estudios de Comunicación Zer*, 16 (31), 265-284

- Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 2(96), 35-53.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., Palomera, R., Ruiz-Aranda, D. y Salguero, J. M. (2015). Test de inteligencia emocional de la fundación Botín para adolescentes (TIEFBA). *Santander: Fundación Botín*.
- Fernández-Berrocal, P. y Pacheco, N. E. (2005). La Inteligencia Emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 19(3), 63-93.
- Fernández, L. Tesouro, M. Palomanes, M.L. Bonachera, F. (2013) "Estudio Sobre El Desarrollo De La Identidad En La Adolescencia." *Tendencias Pedagógicas*, 21: 211-24.
- Fernández, J.T. (2000). La Educación en el marco de una sociedad global: algunos principios y nuevas exigencias. *Profesorado. Revista de curriculum y formación de profesorado*. 4(1) 1-13
- Fernández-Pinto, I., López-Pérez, B. y Márquez, M. (2008). Empatía: Medidas, teorías y aplicaciones en revisión. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 24(2), 284-298.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance* (Vol. 2). Stanford University Press.
- Frago, A. V. (2004). Espacios escolares, funciones y tareas: La ubicación de la dirección escolar en la escuela graduada. *Revista Española De Pedagogía*, 62(228), 279-303.
- Freeman, L. (2004). The development of social network analysis. *A Study in the Sociology of Science*, 1, 687.
- Freire, P. (1993). Interrogantes y propuestas. *Temas de psicología social IV*, 13.v
- Freud, S. (1915). Los instintos y sus destinos. *Obras completas*, 2, 2039-2052.
- Fuentes, M. C., García, J. F., Gracia, E. y Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema*, 23(1), 7-12.

## G

- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 86(6), 436-443.
- Garaigordobil, M. y De Galdeano, P. G. (2006). Empatía en niños de 10 a 12 años. *Psicothema*, 18(2), 180-186.
- Garaigordobil, M. (2005). Conducta antisocial durante la adolescencia: Correlatos socio-emocionales, predictores y diferencias de género. *Psicología Conductual*, 13 (2), 197-215.
- Garaigordobil, M. y Maganto, C. (2011). Empatía y resolución de conflictos durante la infancia y la adolescencia: Empathy and conflict resolution during infancy and adolescence. *Revista latinoamericana de psicología*, 43(2), 255-266.
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de cultura económica.
- García Amilburu, M. (Coord.) (2009). *Introducción al conocimiento pedagógico*. Madrid: Dyckinson
- García -Bacete, F. J. y Doménech, F. (1997). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 1, 55-65
- García-Bacete, F. J. (2006). La identificación de los alumnos rechazados. Comparación de métodos sociométricos de nominaciones bidimensionales. *Infancia y aprendizaje*, 29(4), 437-451.
- García, E. (2009). *Aprendizaje y construcción del conocimiento*. Las plataformas de aprendizaje. Madrid: Biblioteca Nueva 21-44
- García, R., Traver, J. A. y Candela, I. (2001). *Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas*. Madrid: CCS.
- Gardner, H. (1993). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica

- Garrido, F. J. (2001). *El análisis de redes en el desarrollo local*. Facultad de Ciencias Política y Sociología. Universidad Complutense de Madrid.
- Garrido, A. y Álvaro, J. L. (2007). *William McDougall y la teoría de los instintos*. En Psicología Social. Perspectivas psicológicas y sociológicas, 2º ed, Madrid, España: McGraw-Hill/Interamericana de España
- Gilar-Corbi, R., Miñano, P. y Castejón, J. L. (2008). Inteligencia emocional y empatía: su influencia en la competencia social en Educación Secundaria Obligatoria. *SUMMA Psicológica UST*, 5(1), 21-32
- Gil, D. J. G. y Alarcón, M. J. G. (2004). *Educación la inteligencia emocional en el aula*. Madrid: PPC.
- Gil-del-Pino, C. y García-Segura, S. (2019). Influencia de las expectativas de familias y profesorado en el logro educativo y social de los estudiantes. *Educação e Pesquisa*, 45.
- Gillies, R. M. (2004). The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning. *Learning and instruction*, 14(2), 197-213.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory : Strategies for qualitative research*. New York: Aldine de Gruyter.
- Goleman, D. (2002). *Inteligencia Emocional*. 48a edición. Barcelona: Editorial Kairós.
- Gómez, F. J. B. y Gallego, D. J. (2010). *Inteligencia emocional y enseñanza de la música*. Barcelona: Dinsic Publicacions Musicals.
- Gómez - Isaza, R. E. (2008): Método de proyectos para la construcción del conocimiento  
Recuperado en <http://www.geocities.com/Athens/8478/gomezr.htm>
- González, M. L. G., y Arroyo, J. C. (2014). Implicación académica en matemáticas: percepción de metas docentes y procesos autorregulatorios en estudiantes de bachillerato. *Revista Ibero-americana de Estudos em Educação*, 9(4), 951-968.
- González, P. (1998). Las medidas sociométricas como indicadores de la competencia social en la infancia. *Psicologemas*, (23), 93-122.

- González-Torres, M. C. y Tourón, J. (1992). *Autoconcepto y rendimiento escolar: sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje*. Navarra: Eunsa.
- Gonzalo, R. y Feliz, T. (2009) *Didáctica para educadores sociales*. Madrid: McGraw Hill
- Gorostiaga, A., Balluerka, N. y Soroa, G. (2014). Evaluación de la empatía en el ámbito educativo y su relación con la inteligencia emocional. *Revista de educación*, 364, 12-38.
- Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational psychology*, 82(3), 525.
- Guichard, J. (1995). *La escuela y las representaciones de futuro de los adolescentes*. Augusto Herranz (trad.) Barcelona: Ed. Laertes (Psicopedagogía 75).
- Granados, L. P. (2018). El grupo de trabajo como estrategia de formación permanente del profesorado. *Aula de Encuentro*, 20(1).  
<https://dx.doi.org/10.17561/ae.v20i1.1>
- Granovetter, M. (1983). *The strength of weak ties: A network theory revisited*. *Sociological theory*, 201-233. Traducido por María Ángeles García Verdasco en: Granovetter, M. S. (2000). *La fuerza de los vínculos débiles*. *Política y sociedad*, 33 Madrid (pp 41-56)
- Gustems, J. y Elgström, E. (2008). *Guía práctica para la dirección de grupos vocales e instrumentales*. Barcelona: Graó.
- Gutiérrez, A. M. (2016). *La música en la intervención holística. Aplicaciones clínicas y educativas*. (Tesis doctoral) Universidad de Córdoba. Recuperado de:  
<http://hdl.handle.net/10396/13782>
- Gutiérrez, P. M. (1999). El sociograma como instrumento que desvela la complejidad. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, (2), 129-152.

H

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., y Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis*. Uppersaddle River.
- Hansford, B. C. y Hattie, J. A. (1982). The relationship between self and achievement/performance measures. *Review of Educational Research*, 52(1), 123-142.
- Harter, S. (1980). A scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom (Disponible en Susan Harter, Department of Psychology, University of Denver, Denver, CO 80208).
- Harter, S. (1987), The determinants and mediational role of Global Self-Worth in Children. En Eisenberg (ed). *Contemporary Issues in Developmental Psychology* (pp. 219-242, New York: Wiley
- Harter, Susan (1997) Self-identity development, en Shirley Feldman y Glen R. Elliot eds. *At the threshold. The developing adolescent*, Cambridge, Massachusetts. Harvard U. Press
- Hernández de la Torre, M. E. (2010). Cambiar e innovar en educación secundaria: los “proyectos integrados” para construir un conocimiento compartido. *Enseñanza*, 28(2), 79-95.
- Hoelter, J. W. (1984). Relative effects of significant others on self-evaluation. *Social psychology quarterly*, 255-262.
- Hsiung, C. (2012). The effectiveness of cooperative learning. *Journal of Engineering Education*, 101(1), 119-137. Recuperado de <https://search-proquest-com.ezproxy.uned.es/scholarly-journals/effectiveness-cooperative-learning/docview/1014006079/se-2?accountid=14609>
- Hull, C. L. (1952). *A behavior system; an introduction to behavior theory concerning the individual organism*. New Haven: Yale University Press

Ibañez, J. (1979). Como se realiza una investigación mediante grupos de discusión, Apéndice 1.

*J. Padua, Técnicas de investigación aplicada a las ciencias sociales, sociología.*

Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.

Imbernón, F. (2001). Claves para una nueva formación del profesorado. *Revista Investigación en la Escuela, 43, 57-66.*

Inglés, C. J., Aparisi, D., Delgado, B., Torregrosa, M. y García-Fernández, J.M. (2017). Tipos sociométricos y autoconcepto académico en adolescentes. *Psicothema, 29(4), 496-501.*

Ives, L. E. (2014). La identidad del Adolescente. Como se construye. *Revista de formación continuada de la sociedad española de medicina de la adolescencia, 2(2), 14-18.*

J

Jiménez, M. (2003). Características emocionales y comportamentales de los grupos sociométricos desde una perspectiva múltiple. *Psicol. conduct, 41-60.*

Jiménez, M. (2003) En E.E. Fernández-Abascal, M.P. Jiménez y M.D. Martín (eds.) *Emoción y motivación II. La adaptación humana* (pp 797-827) Madrid: editorial Centro Ramón Areces

Jiménez, M.I. y López-Zafra, E. (2009) Inteligencia emocional y rendimiento escolar: estado actual de la cuestión. *Revista Latinoamericana de Psicología vol.41 (1) 69-79*

Jiménez, M. M., Amarís, M. y Valle, M. (2012). Afrontamiento en crisis familiares: El caso del divorcio cuando se tienen hijos adolescentes. *Revista Científica Salud Uninorte, 28(1).*

Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1974). Instructional goal structure: Cooperative, competitive, or individualistic. *Review of educational research, 44(2), 213-240.*

Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1987). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning.* Prentice-Hall, Inc.

- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Taylor, B. (1993). Impact of cooperative and individualistic learning on high-ability students' achievement, self-esteem, and social acceptance. *The Journal of Social Psychology*, 133(6), 839-844.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1993). Implementing cooperative learning: Digest statbox, *The Education Digest* 58(8), 62
- Johnson, D., Johnson, R. y Smith, K. (1997). El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: ¿ qué evidencia existe de que funciona?. *Recuperado de: [http://www.javeriana.edu.co/prin/sites/default/files/Johnson\\_Aprendizaje\\_cooperativo\\_en\\_la\\_universidad.pdf](http://www.javeriana.edu.co/prin/sites/default/files/Johnson_Aprendizaje_cooperativo_en_la_universidad.pdf)*.
- Johnson, D. W. J. R. T. y Holubec, E. J. (1999) *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Stanne, M. B. (2000). Cooperative learning methods: A meta-analysis. Univeristy of Minessota.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2011). Constructive controversy. *The Encyclopedia of Peace Psychology*.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2014). Cooperative Learning in 21st Century.[Aprendizaje cooperativo en el siglo XXI]. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(3), 841-851
- K
- Kagan, S. (1989). The structural approach to cooperative learning. *Educational leadership*, 47(4), 12-15.
- Kandinsky, V. (2007). *De lo espiritual en el arte* (1912), Ed.Paidós
- Kaplan, L. J. (1986). *Adolescencia, el adiós a la infancia*. Buenos Aires: Paidós.
- Kliesner, J. y Pastore, M. (2005). Differences in the relations between antisocial behavior and peer acceptance across contexts and across adolescence. *Child Development*, 76 (6), 1278-93.

- Kinch, J. W. (1963). A formalized theory of the self-concept. *American Journal of Sociology*, 68(4), 481-486.
- Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Wayne state university press.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido : Teoría y práctica* (Paidós Comunicación). Barcelona [etc.]: Paidós.
- Kuz, A. y Falco, M. (2013). Herramientas sociométricas aplicadas al ambiente áulico. *Congreso Nacional de Ingeniería Informática/Sistemas de Información* (pp. 2347-0372).
- Kuz, A., Falco, M. y Giandini, R. (2016). Análisis de redes sociales: un caso práctico. *Computación y Sistemas*, 20(1), 89-106.
- L
- Lago, P. (1999). *Música y salud. Introducción a la musicoterapia II*. Madrid: UNED
- Lakens, D. (2019). Calculating and Reporting Effect Sizes to Facilitate Cumulative Science: A Practical Primer for t-tests and ANOVAs. Recuperado de [osf.io/ixgcd](https://osf.io/ixgcd)
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos* (No. 155.9042 L431e). Ed. Martínez-Roca
- Larraz, N. (2013). Desarrollo de la creatividad artística en la educación secundaria. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 5(1), pp. 151–161. [<http://hdl.handle.net/10481/39402>]
- León, M. P., Zagalaz, J. C. y Colón, A. O. (2014). La autoestima profesional docente y su implicación en el aula. *Magister*, 26(1), 52-58.
- Lewin, K. (1973). *Dinámica de la personalidad:(selección de artículos)*. Madrid: Ediciones Morata.

- Lillo, J. L. (2004). Crecimiento y comportamiento en la adolescencia. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, (90), 57-71.
- Lloret-Segura, S. Ferreres-Traver, A. Hernández-Baeza, A y Tomás-Marco, I (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales De Psicología*, 30(3)
- Lomas, A. (1994). ¿Qué músicas?: la enseñanza musical en la Educación Secundaria. *Signos. Teoría y práctica de la educación*, 12, 54-56.
- Lombardo, D.R. (2012). *Análisis y aplicación de la teoría de Laban y del movimiento creativo en la dirección de conjuntos instrumentales en la formación del maestro en educación musical*. Valladolid: Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo social.
- López, G., y Acuña, S. (2011). Aprendizaje cooperativo en el aula. *Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos*, 7(14), 29-38.
- López, J. A. P. (2012). *Curso de análisis de redes sociales: metodología y estudios de caso*. Editorial Universidad de Granada.
- López- Noguero, F. (2002) El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, 4 (2002): 167-179. Universidad de Huelva
- Lorenzo, O. (2003). Educación musical reglada en la enseñanza general española (1939-2002). *Tavira. Revista de ciencias de la educación*, nº19, p.13-34
- Luthar, S. y McMahon, T. (1996). Peer reputation among inner city adolescents: Structure and correlates. *Journal of Research on Adolescence*, 6, 581-603.
- Lynch, M. D. (1981). Self-concept development in childhood. *Self-concept: Advances in theory and research*, 119-132.
- M
- MacCorquodale, K. y Meehl, P. E. Tolman, E.C. (1954). *Modern learning theory*. Nueva York: Apple Century Crofts

- Madruga, J. A. G. y de León, P. P. (Eds.). (1997). *Psicología evolutiva:(Tomo II)*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Magraner, J. S. B. y Nicolás, A. M. B. (2020). Aprendizaje por proyectos en la clase de Bachillerato: la opereta La Corte de Faráon. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 1-15.
- Massenzana, F. B. (2017). Autoconcepto y autoestima:¿sinónimos o constructos complementarios?. *{PSOCIAL}*, 3(1), 39-52.
- Marsh, H. W. (1981). *Self-concept: The Construct Validity of the Self Description Questionnaire*. Sydney: The Univeristy of Sidney
- Marsh, H. W. (1990). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational psychology*, 82(4), 623.
- Marsh, H. W. y Parker, J. W. (1984). Determinants of student self-concept: Is it better to be a relatively large fish in a small pond even if you don't learn to swim as well?. *Journal of personality and social psychology*, 47(1), 213.
- Marsh, H. W. (1990). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational psychology*, 82(4), 623.
- Martí, E. y Onrubia, J. (coords.) *Psicología del desarrollo el mundo del adolescente*. Barcelona, ICE/Horsori pp. 88-94
- Martín, E. y De Bustillo, M. C. M. (2009). Un análisis contextual de la preferencia y el rechazo entre iguales en la escuela. *Psicothema*, 21(3), 439-445.
- Martínez, R. A. y Álvarez, L. (2005). Fracaso y abandono escolar en Educación Secundaria Obligatoria: implicación de la familia y los centros escolares. *Aula Abierta*, 85.
- Martínez, M. (1993). *El paradigma emergente : Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica* (1ª ed.]. ed., Límites de la Ciencia 29). Barcelona: Gedisa.
- Martín, P. (1999). El sociograma como instrumento que desvela la complejidad. *Empiria*. *Revista de Metodología de Ciencias Sociales*. N.º 2, 1999. pp. 129-15

- Martín-Piñol, C., Calderón-Garrido, D. y Gustems-Carnicer, J. (2016). Interdisciplinariedad y tecnología en la educación artística desde la experiencia creativa. *Arte y Políticas de Identidad*, 14, 79-95.
- Marx, R. (1997). Enacting Project-Based Science. *The Elementary School Journal*, 97(4), 341-358.
- Maset, P. P., Lago, J. R., y Naranjo, M. (2013). Aprendizaje cooperativo y apoyo a la mejora de las prácticas inclusivas. *Revista de investigación en educación*, 11(3), 207-218.
- Martí, E., y Onrubia, J. (1997). Psicología del desarrollo: el mundo del adolescente. *Barcelona: Horsori*.
- Matalinares, M. L., Arenas, C., Dioses, A., Muratta, R., Pareja, C. y Díaz, G. (2011). Inteligencia emocional y autoconcepto en colegiales de Lima Metropolitana. *Revista de Investigación en Psicología*, 8(2), 41-55
- Matthews, M. (1992). Gifted Students Talk about Cooperative Learning. *Educational Leadership*, 50(2), 48-50.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R. y Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion*, 3(1), 232-242)
- McClelland, D. C. (1987). *Human motivation*. CUP Archive.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self and society* (Vol. 111). University of Chicago Press.: Chicago.
- Medina, A. (Coord.) (2009) *Innovación de la educación y de la docencia*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces
- Medina, A. (1999). Formación permanente del profesorado de ESO: desafíos de una nueva etapa. *Educación XXI*, 2(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.2.0.379>
- Mérida, J. A. M., & Sánchez, E. A. (2003). Apuntes preliminares para el estudio de la evolución del concepto de factor " G" en CE Spearman (1863-1945). *Revista de historia de la psicología*, 24(3), 611-622.

- Melgarejo, A. M. A. (2015). *Relación entre inteligencia emocional y motivación de logro en deportistas de alto rendimiento* (Doctoral dissertation, Universidad Argentina de la Empresa).
- Mehrabian, A. y Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of personality*, 40, 525-543.
- Mejía, P. y del Pilar, M. (2011). *Escuchar música del siglo XX en las aulas de secundaria: un estudio del repertorio, los criterios para seleccionarlo y una aportación didáctica*. (Tesis doctoral). UNED
- Mercader, A. (2020). Problemas en el adolescente, mindfulness y rendimiento escolar en estudiantes de secundaria. Estudio preliminar. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 1-18.
- Mestre Escrivá, V., Frías Navarro, M. D. y Samper García, P. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema (Oviedo)*, 255-260.
- Mestre, J. M., Guil, R., Lopes, P. N., Salovey, P. y Gil-Olarte, P. (2006). Emotional intelligence and social and academic adaptation to school. *Psicothema*, 18, 112-117.
- Metodología Q y autoconcepto (2005). *Escritos de Psicología - Psychological Writings*, (7), 91-96.[fecha de Consulta 20 de Julio de 2020]. ISSN: 1138-2635.
- Mitic, W. R. (1980). Alcohol use and self-esteem of adolescents. *Journal of Drug Education*, 10(3), 197-208. <https://doi.org/10.2190/EK33-6XJN-VBBY-8VFQ>
- Moliner, V. (2020). *Investigación sobre la implementación de actividades potenciadoras de empatía para mejorar el clima en el aula*.(Trabajo Fin de Máster) Universidad Jaime I
- Monjas, M. I., Sureda, I. y García-Bacete, F. J. (2008). ¿ Por qué los niños y las niñas se aceptan y se rechazan?. *Cultura y Educación*, 20(4), 479-492.
- DOI: 10.1174/113564008786542181

- Montaño, M. J. N., Martínez, A. L., y Torre, M. E. H. D. L. (2017). El trabajo colaborativo en red impulsor del desarrollo profesional del profesorado. *Revista brasileira de educação*, 22(70), 651-667.
- Monfort, G. (2020). *El acoso escolar y su relación con las características físicas y el posicionamiento social observado a través de la teoría de grafos: un análisis exploratorio*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia
- Montoya, I. Schoeps, K. Tamarit, A. y González, R. (2019). Competencias emocionales y autoestima en la adolescencia: Impacto sobre el ajuste psicológico. *Revista De Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 6(1), 51-56.
- Morales, M. I. J. y López-Zafra, E. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento escolar: estado actual de la cuestión. *Revista Latinoamericana de psicología*, 41(1), 69-79.
- Moreno-Bataller, C. B., Segatore-Pittón, M. E. y Tabullo-Tomas, A. J. (2019). Empatía, conducta prosocial y " bullying ". Las acciones de los alumnos espectadores. *Estudios sobre Educación*, (37), 113-135
- Moreno, J. L. (1934). *Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations*. Nueva York, Beacon House.
- Morera, I, Climent, M.J. Iborra, S. y Atienza, J. (2008). Aprendizaje cooperativo. *M. J. Labrador Piquer, y M<sup>Á</sup> Andreu Andrés, Metodologías Activas (págs. 43 56). Valencia: Universitat Politècnica de Valencia.*
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality: A clinical and experimental study of fifty men of college age*. Nueva York: Oxford University Press
- N
- Navas, L. Castejón, J.L. y Sampascual, G. (2000) A contrast of Weiner's attributional model of motivation in educational contexts, *International Journal of Social Psychology*, 15:2, 181-197, DOI: [10.1174/021347400760259811](https://doi.org/10.1174/021347400760259811)

- Newman, R. S. y Stevenson, H. W. (1990). Children's achievement and causal attributions in mathematics and reading. *The Journal of experimental education*, 58(3), 197-212.
- Núñez, J. C., González, J. A., García, M. S., González-Pumariega, S., Roces, C., Álvarez, L. y González, M. D. C. (1998). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 10 (1).
- Nebreda, P. L. (1999). *Actitudes y hábitos musicales en la adolescencia*. (Tesis doctoral inédita). UNED.
- Nicolás, A. M. B. y Valero, J. R. A. (2018). La integración de las artes a través de una propuesta didáctica en educación secundaria obligatoria: música, plástica y expresión corporal. *Vivat Academia*, 109-123.
- O
- Oliva, A. y Parra, A. (2004). Contexto familiar y desarrollo psicológico durante la adolescencia. En E. Arranz (Ed.), *Familia y desarrollo psicológico* (pp.96-123). Madrid: Pearson Educación.
- Oliva, A., Parra, Á. y Arranz, E. (2008). Estilos relacionales parentales y ajuste adolescente. *Infancia y aprendizaje*, 31(1), 93-106.
- Olmeda, G. J. (2011). Funciones de la Educación Secundaria en la sociedad actual. *Edetania. Estudios y propuestas socioeducativas*, (39), 27-41.
- Oriol, N. (2005). La música en las enseñanzas de régimen general en España y su evolución en el siglo XX y comienzos del XXI. *Revista electrónica de LEEME*, (16).
- Ortiz, A. E., Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (1996). The effect of positive goal and resource interdependence on individual performance. *Journal of Social Psychology*, 136(2), 243. Retrieved from <https://search-proquest-com.ezproxy.uned.es/scholarly-journals/effect-positive-goal-resource-interdependence-on/docview/1290626945/se-2?accountid=14609>

Ovejero, A. (1990) : *El aprendizaje cooperativo: una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona, PPU.

## P

Palomo, M. E. R., Martínez, V. B., Adánez, Á. G., y Llamazares, M. C. E. (2014). La música: vehículo para la integración. Estudio de algunas experiencias. En *Construir futuros en tiempos de crisis: nuevas perspectivas en la formación de los jóvenes: 11 y 12 de diciembre de 2014: libro de actas del simposio* (p. 54). UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Pari, R. C., y Quispe, J. A. (2019). *Proyecto de innovación sobre efectos de la organización del espacio áulico para mejorar la percepción de los estudiantes de 1ero de secundaria, sección "A" de la institución educativa "Blas Pascal" del cercado de Arequipa del año 2018*. Tesis doctoral. México: Universidad de Arequipa

Patrick, H., Bangel, N. J., Kyung-Nam Jeon, y Townsend, M. A. R. (2005). Reconsidering the issue of cooperative learning with gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(1), 90-110. Recuperado de <https://search-proquest-com.ezproxy.uned.es/scholarly-journals/reconsidering-issue-cooperative-learning-with/docview/222345059/se-2?accountid=14609>

Pastor, Y., Balaguer, I. y García-Merita, M. L. (2003). El autoconcepto y la autoestima en la adolescencia media: análisis diferencial por curso y género. *Revista de psicología social*, 18(2), 141-159.

Paynter J. (1999) *Sonido y estructura*. Madrid: Akal

Pena, M. y Repetto, E. (2008) Estado de la investigación en España sobre inteligencia emocional en el ámbito educativo. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 15 Vol 6 (2) 400-420

Pereira, M. L. N. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista educación*, 33(2), 153-170.

- Pereira, M. L. N. (2011). *Enfoques conductistas, cognitivos y racional emotivos*. Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Pérez-Aldeguer, S. (2013) Efectos del Teatro Musical Colaborativo sobre el Desarrollo de la Competencia Social. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11 (1), 117-138
- Pérez, N., y Castejón, J. L. (2006). Relaciones entre la inteligencia emocional y el cociente intelectual con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 9(22).
- Pérez, N., y Filella, G. (2019). Educación emocional para el desarrollo de competencias emocionales en niños y adolescentes. *Praxis y saber*, 10(24), 23-44.
- Pérez, R. Galán, A. Quintanal, J. (2012b.) *Métodos y diseños de investigación en educación*. Madrid: UNED
- Pérez, M. (1994). Breve reseña histórica sobre la educación musical en España y comparación con otros países. *Música y Educación*, 17, 19-28.
- Pérez, A. M., Poveda, P. y Gilar-Corbí, R. (2010). Efectos del aprendizaje colaborativo en el uso de estrategias de afrontamiento. *Fundación Universitaria Kinrad Lorenz*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10045/22526>
- Pérez-Albéniz, A., De Paúl, J., Etxeberria, J., Montes, M. P. y Torres, E. (2003). Adaptación de interpersonal reactivity index (IRI) al español. *Psicothema*, 15(2), 267-272.
- Piedra, C. (2016). *La música como herramienta para la inclusión educativa: Proyecto musical inclusivo "El arte de incluir"*. (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Cantabria
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15, 1-12.
- Piaget, J. (1979) *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Buenos Aires: Paidós
- Pintrich, P. R., Schunk, D. H. y Luque, M. L. (2006). *Motivación en contextos educativos: teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid: Pearson Educación.

- Pizarro, N. (1990). Teoría de redes sociales. *Suplementos Anthropos*, 22, 146-142.
- Plaza, J. F. (2010). Medios de comunicación, anorexia y bulimia. La difusión mediática del ‘anhelo de delgadez’: un análisis con perspectiva de género. *Revista ICONO14 Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 8(3), 62-83.
- Piaget, J. (1979) *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Buenos Aires: Paidós
- De Piaget, T. D. D. C. (2007). *Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky*. Recuperado de [http://www.paidopsiquiatria.cat/archivos/teorias\\_desarrollo\\_cognitivo\\_07-09\\_m1.pdf](http://www.paidopsiquiatria.cat/archivos/teorias_desarrollo_cognitivo_07-09_m1.pdf).
- Pujol, J., Vendrell, P., Junqué, C., Martí-Vilalta, J. L. y Capdevila, A. (1993). When does human brain development end? Evidence of corpus callosum growth up to adulthood. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 34(1), 71-75.
- Pulido, F. y Herrera, F.. (2020). Estados emocionales contrapuestos e inteligencia emocional en la adolescencia. *Psicología Desde El Caribe : Revista Del Programa De Psicología De La Universidad Del Norte*, 37(1), *Psicología desde el Caribe : revista del Programa de Psicología de la Universidad del Norte*, 2020-01-01, Vol.37 (1).

## Q

Qin, Z., Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1995). Cooperative versus competitive efforts and problem solving. *Review of educational Research*, 65(2), 129-143.

Quero, M. F. C. (2011). Proyectos musicales inclusivos. *Tendencias pedagógicas*, (17), 74-82.

## R

Ramírez, J. M. G. (2016). La motivación de logro mejora el rendimiento académico. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, (5), 1-8.

Ramírez, L. M. (2015). *Motivación de logro, apoyo social percibido y rendimiento académico en estudiantes universitarios* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León).

Raymond, A. y Broderick, P. (2007). Teaching and Learning with the Arts. *Teaching Pre K-8*, 37(6), 36-39.

Reeve, J. M. (2011). *Motivación y emoción*. 4ª edición. Madrid: Mcgraw–Hill.

Riso, W. (2006). *Terapia cognitiva. Fundamentos teóricos y conceptualización del caso clínico* (Vol. 239). Barcelona: Editorial Norma.

Rivas, M. (2010). *Innovación educativa : Teoría, procesos y estrategias* (Letras Universitarias). Madrid: Síntesis.

Rodkin, P. C., Farmer, T. W., Pearl, R. y Van Acker, R. (2000). Heterogeneity of popular boys: antisocial and prosocial configurations. *Developmental Psychology*, 36, 14-24.

Rodríguez-Fernández, A., Droguett, L., y Revuelta, L. (2012). Ajuste escolar y personal en la adolescencia: El papel del autoconcepto académico y del apoyo social percibido. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 397-413.

Rodríguez-Fernández, Arantzazu, Ramos-Díaz, Estibaliz, Ros, Iker, y Fernández-Zabala, Arantza. (2015). Relaciones de la resiliencia con el autoconcepto y el Apoyo Social

- Percibido en una muestra de adolescentes. *Acción Psicológica*, 12(2), 1-14. <https://dx.doi.org/10.5944/ap.12.2.14903>
- Rodríguez, C. Caño, A. (2012) Autoestima en la adolescencia: análisis y estrategias de intervención. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12, 3
- Rodríguez, G., Gil Flores, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa* (2ª ed). Málaga: Aljibe.
- Rodríguez, J. M. M. y Migueláñez, S. O. (2010). Adolescencia, tiempo libre y educación. Un estudio con alumnos de la ESO. *Educación XX1*, 13(2).
- Rodríguez, S., Núñez, J. C., Valle, A., Blas, R. y Rosario, P. (2009). Auto-eficacia docente, motivación del profesor y estrategias de enseñanza. *Escritos de Psicología (Internet)*, 3(1), 1-7.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy: Its current practice, implications, and theory, with chapters*. Oxford, United Kingdom: Houghton Mifflin.
- Roldán, Á. G. (2012). El trabajo por proyectos como una estrategia educativa para el fomento de la creatividad y la motivación del alumnado: Tres proyectos de creación artística en el ámbito de la formación inicial del profesorado. *Revista Sonda: Investigación y Docencia en Artes y Letras*, (1), 21-39.
- Romero, J. B. (2005). La música en la escuela y su tratamiento histórico. *Música y Educación*, 62, 43-58.
- Rosas, C. S., Romero, H. S. y Méndez, A. Y. (2013). La inclusión y el aprendizaje cooperativo en la sesión de Educación Física a través del puzzle de Aronson. *La Peonza: Revista de Educación Física para la paz*, (8), 20-32.
- Romero, C. A. D., Rubio, Y. M. S., Sánchez, N. A. y Martínez, M. C. N. (2020). La empatía: ideas para fortalecer el clima de aula: La empatía: ideas para fortalecer el clima de aula. *IDEALES*, 10(5), 35-42.

- Rosell, L. (30 de marzo de 2006) la página “Cuéntame una ópera” acerca el “bel canto” a los niños. *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/diario/2006/03/30/ciberpais/1143684144\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2006/03/30/ciberpais/1143684144_850215.html)
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic.
- Rosenberg, M. (2015). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.
- Rosenberg, M. (1986). *Conceiving the Self (reprint edition)*. Melbourne, FL: Krieger.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *The urban review*, 3(1), 16-20.
- Rowe, I. y Marcia, J. E. (1980). Ego identity status, formal operations, and moral development. *Journal of Youth and Adolescence*, 9(2), 87-99.
- Roy, L. (2020). Beyond the Classroom: Collaboration or Exploitation?. *The Reference Librarian*, 1-5.
- Ruiz- Corbellá, M. (1997). La integración de saberes, clave para la formación integral. *Integración de saberes e interdisciplinariedad. Madrid: UNED*, 79-92.
- Ruiz -Corbellá, M. y Juanas-Oliva, Á. (2013) Redes sociales e identidad adolescente. *Estudios sobre educación. Vol 25*
- S
- Sáez, J.M. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. Madrid. UNED.
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211.
- Sanahuja, A., Moliner, O. y Moliner, L. (2019). Gestión del aula inclusiva a través del proyecto LÓVA: la ópera como vehículo de aprendizaje. *Revista Electrónica Complutense De Investigación En Educación Musical - RECIEM*, 16, 3-19. <https://doi.org/10.5209/reciem.62101>

- Sánchez- Asín, A. y Boix, J. L. (2011). *La construcción de la identidad y profesionalización de los docentes noveles de la ESO, a través de un estudio experimental*. Universidad de Granada <http://hdl.handle.net/10481/15192>
- Sánchez, J. E. (2011). Los fines de la Educación Secundaria en la sociedad española actual. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, (39), 43-56.
- Sánchez, M. M., Gutiérrez, R. B., Rodríguez, J. M. y Casado, M. P. (2008). Influencia del contexto familiar en las conductas adolescentes. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (23), 391-408.
- Sánchez, J. M. y Brito, N. E. (2015). Desarrollo de competencias comunicativas mediante la lectura crítica, escritura creativa y expresión oral. *Encuentros*, 13(2), 117-141
- Santamaría, S. D., y García, O. M. (2020). Redefiniendo la Educación Musical Inclusiva: Una revisión teórica. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 21-31.
- Santrock, J. W. (2017). *Educational psychology*. McGraw-Hill Education.
- Saarni, C. (1997). Emotional competence and self-regulation in childhood. En P. Salovey y D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (p. 35–69). Nueva York: Harper Collins
- Schafer, R. M (1958) *El compositor en el aula*. Buenos Aires: Ricordi
- Schafer, R. M. (1969) *El nuevo paisaje sonoro* Buenos Aires. Ricordi
- Schafer, R. M. (1992) *Cuando las palabras cantan*. Buenos Aires: Ricordi
- Schank, R. (2011) *Teaching minds*. Nueva York: Teachers College Press
- Schlegel, A. y Barry Iii, H. (1991). *Adolescence: An anthropological inquiry*. Nueva York: Free Press.
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and cognitive achievement: Implications for students with learning problems. *Journal of learning disabilities*, 22(1), 14-22.

- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational psychologist*, 26(3-4), 207-231.
- Scott, J. (1988). Social network analysis. *Sociology*, 22(1), 109-127.
- Seligman, M. E. (1972). Learned helplessness. *Annual review of medicine*, 23(1), 407-412.
- Sempere, G. O. (2017). La educación inclusiva mediante la música: El rol del docente. *Prácticas innovadoras inclusivas: retos y oportunidades* (pp.1865-182) (Rodríguez-Martín, A. comp.) Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo
- Sempere, G. O., y Ferreira, M. (2020). La didáctica de la expresión musical y la inclusión: un estudio mixto realizado con estudiantes de grado de maestro sobre la importancia de la música en la educación primaria. *Artseduca*, (25), 23-40.
- Sevillano, M., Bartolomé, D., y Pascual, M. (2007). *Investigar para innovar en enseñanza*. Madrid: Pearson Educación.
- Sharan, Y. y Sharan, S. (2004). *El desarrollo del aprendizaje colaborativo a través de la investigación en grupo*. Sevilla/Morón: Publicaciones del MceP.
- Shayer, M., Küchemann, D. E. y Wylam, H. (1976). The distribution of Piagetian stages of thinking in British middle and secondary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 46(2), 164-173.
- Shavelson, R. J. y Bolus, R. (1982). Self concept: The interplay of theory and methods. *Journal of educational Psychology*, 74(1), 3.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. y Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of educational research*, 46(3), 407-441.
- Sheridan, S.M., Buhs, E.S., y Warnes, E.D. (2003). Childhood peer relationships in context. *Journal of School Psychology*, 41, 285-292.
- Skinner, B. F. (1957). The experimental analysis of behavior. *American scientist*, 45(4), 343-371.

- Slavin, R. E., Madden, N. A. y Leavey, M. (1984). Effects of team assisted individualization on the mathematics achievement of academically handicapped and nonhandicapped students. *Journal of educational Psychology*, 76(5), 813.
- Slavin, R. E. (1986). Learning Together. *American Educator: The Professional Journal of the American Federation of Teachers*, 10(2), 6-11.
- Slavin, R. E. (1999). Comprehensive approaches to cooperative learning. *Theory into practice*, 38(2), 74-79.
- Slavin, R. E., Leavey, M. B. y Madden, N. A. (1984). Combining cooperative learning and individualized instruction: Effects on student mathematics achievement, attitudes, and behaviors. *The Elementary School Journal*, 84(4), 409-422.
- Slavin, R. E. (1996). Cooperative learning in middle and secondary schools. *The Clearing House*, 69(4), 200-204.
- Slavin, R. E. (1989). Cooperative learning and student achievement: Six theoretical perspectives. *Advances in motivation and achievement*, 6, 161-177.
- Soares, A. T. y Soares, L. M. (1979). *The affective perception inventory-advanced level*. Trumbell, CT: Also.
- Stephenson, W. (1953). The study of behavior; *Q-technique and its methodology*, 8-29
- Sternberg, R. J. y Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. CUP Archive.
- Sternberg, R., Grigorenko, E., Ferrando, M., Hernández, D., Ferrándiz, C. y Bermejo, R. (2010). Enseñanza de la inteligencia exitosa para alumnos superdotados y talentos. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 13(1), 111-118.
- Stevens, R. J., Madden, N. A., Slavin, R. E. y Farnish, A. M. (1987). Cooperative integrated reading and composition: Two field experiments. *Reading research quarterly*, 433-454.

- Suárez, V., Díaz, C. y Muñoz de Bustillo, M. C. (2005). Una aproximación al clima real e ideal en las aulas de secundaria. *Psignosis: Revista de Evaluación e Intervención Psicoeducativa*, 10, 11-26.
- Swann, W. B. y Hill, C. A. (1982). When our identities are mistaken: Reaffirming self-conceptions through social interaction. *Journal of personality and social psychology*, 43(1), 59.
- T
- Tablón-Fernández, D. (2014). *Proyecto de intervención social a través de la música* (Trabajo de fin de grado). UNIR. La Rioja
- Tamargo, P. M. y Rodríguez, C. (2015). Implicaciones del aprendizaje cooperativo en educación secundaria obligatoria. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 109-114
- Tejeda, M. V. y Rodríguez, J. F. P. (2010). Consideraciones teóricas y metodológicas sobre la dimensión didáctica del error en el aprendizaje. *Opuntia Brava*, 2(3), 11-20.
- Tejedor, F.T. (1981). Validez interna y externa en los diseños experimentales. *Revista española de pedagogía*, 15-39.
- Tinto, J. A. (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de España y el efecto país de origen. *Provincia*, 29, 135-173.
- Toribio-Lagarde, V. Álvarez-Rodríguez, D. (2019). La moda y su influencia en la identidad cultural adolescente. *Arte, Individuo Y Sociedad*, 31(2), Arte, individuo y sociedad, 2019-03-12, Vol.31 (2).
- Torio, S. ( 2004) Familia Escuela y sociedad. *Aula abierta*, 83 35-52 Universidad de Oviedo
- Torres, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Ediciones Morata.

Trechera, J. L. (2005). *Saber motivar: ¿El palo o la zanahoria?* Extraído el 15 Febrero, 2015 de <http://www.psicologia-online.com/articulos/2005/motivacion.shtml>

## U

Usán, P., y Salavera, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Actualidades en Psicología*, 32(125), 95-112.

## V

Valles, M. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social : Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.

Vallés, A. y Vallés, C. (2000). *Inteligencia emocional: aplicaciones educativas*. Madrid: EOS

Van Den Bergh, V., Mortelmans, D., Spooren, P., Van Petegem, P., Gijbels, D. y Vanthournout, G. (2006). New assesment modes within project based education-the Stakeholders. *Studies in Educational Evaluation*, 32(4), 345-368.

Vaquero-Solís, M, Amado. D, Sánchez-Oliva, D, Sánchez-Miguel, P.A, y Iglesias-Gallego, D. (2020). Inteligencia emocional en la adolescencia: motivación y actividad física. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 20(77), 119.

Vázquez, E. (2008). Organizar y dirigir centros educativos con el apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Enseñanza y Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 26

Veas, A. Castejón, J. L. Miñano, P. y Gilar-Corbí, R.. (2019). Early Adolescents' Attitudes and Academic Achievement: The Mediating Role of Academic Self-concept. *Revista De Psicodidáctica (English Ed.)*, 24(1), 71-77.

Vilar, J. (2008). Implicaciones éticas del trabajo en red y la acción comunitaria. *Cultura Y Educacion*, 20(3), 267-277.

Vílchez, P. S. (2002). Evolución de los conceptos sobre inteligencia. Planteamientos actuales de la inteligencia emocional para la orientación educativa. *Educación XXI*, 5(1).

Vygotski, L. S., Kozulin, A., & Abadía, P. T. (1995). *Pensamiento y lenguaje* (pp. 97-115). Barcelona: Paidós.

## W

Waisburd, G. y Erdmenger, E. (2007) *El poder de la música en el aprendizaje*. México: Ed. Trillas

Wasserman, S. y Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*, 8. Cambridge University Press.

Wells, L. E. y Marwell, G. (1976). *Self-esteem*. Beverly Hills, CA: Sage Publications

Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological review*, 92(4), 548.

Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of educational Psychology*, 82(4), 616.

Wiggins, R. A. (2001). Interdisciplinary Curriculum: Music Educator Concerns: What is interdisciplinary learning? Does it work better than traditional subject-area learning? Who really benefits? This article offers some discussion and answers. *Music Educators Journal*, 87(5), 40-44.

Willems, E. (1976) *El valor humano de la educación musical*, Barcelona: Paidós

Williams, G. y Asher, S. R. (1993). Children without friends, Part 2: The reasons for peer rejection. En C. M. Todd (Ed), *Day care center connections* (pp. 3-5). Urbana-Champaign, IL: University of Illinois Cooperative Extension Service. National Network for Child Care. Recuperado de [http://www.nccc.org/Guidance/dc31\\_wo.friends2.html](http://www.nccc.org/Guidance/dc31_wo.friends2.html)

Worchel, S., Cooper, J., Goethals, G. R. y Olson, J. M. (2002). *Psicología Social*. México: Thomson Editores.

Woolfolk, Anita E. (1996) *La obra de Erikson*, en Psicología educativa. Maria Helena Ortiz Salinas (trad.) Prentice Hall, Mexico

## Y

Yoo, S. H., Matsumoto, D. y LeRoux, J. A. (2006). The influence of emotion recognition and emotion regulation on intercultural adjustment. *International Journal of Intercultural Relations*, 30(3), 345-363.

## Z

Zacarés, J.J., Iborra, A., Tomás, J.M., (2009) El desarrollo de la identidad en la adolescencia y la adultez emergente: Una comparación de la identidad global frente a la identidad en dominios específicos. *Anales de psicología*, 2 (25) 316-329

Zarb, J. M. (1981). Non-academic predictors of successful academic achievement in a normal adolescent sample. *Adolescence*, 16(64), 891.

Zigler, E. y Trickett, P. K. (1978). IQ, social competence, and evaluation of early childhood intervention programs. *American Psychologist*, 33(9), 789

Zhu, C. y Wang, D. (2014). Key competencies and characteristics for innovative teaching among secondary school teachers: a mixed-methods research. *Asia Pacific Education Review*, 15(2), 299-311

## ANEXOS

## Guión entrevista docente / equipos directivos

### Datos identificativos

- Nombre y apellidos
- Centro de trabajo
- Edad
- Formación
- Cargo que ocupa

### Objetivos de la investigación que se relacionan con la entrevista<sup>11</sup>

- Implantación del proyecto y dificultades para llevarlo a cabo (IM)
- Proceso formativo del docente (PF)
- Armonización del curriculum con el proyecto y evaluación del mismo (AC/EV)
- Evaluación (EV)
- Transformación metodológica (TF)
- Mejoras en el alumnado en relación con las variables estudiadas (MA)

1. ¿Cómo conociste el proyecto? (IM)

2. ¿Habías hecho el curso de formación en el Teatro Real? ¿Qué te aportó? (PF)

3. ¿Cómo lo planteaste en el centro? ¿Tuviste apoyo de los compañeros/equipo directivo?  
(IM)

4. ¿Cuál fue tu motivación para empezar del proyecto? (PF)

5. ¿Cuáles son los principales obstáculos con los que te encontraste para llevar a cabo el  
proyecto? (IM)

---

<sup>11</sup> Se acompañan de una abreviatura de cada objetivo entre paréntesis

6. ¿Se modificó algo la estructura o dinámica general de trabajo del centro ara adaptarse a las necesidades del proyecto? (TM)
7. ¿Cuál fue el grado de implicación de los compañeros? ¿Y de los alumnos? (IM)
8. ¿Qué aptitudes crees que desarrolla el proyecto en el alumnado? (MA)
9. ¿Cómo lo relacionas con las siguientes habilidades? (MA)
  - Pensamiento crítico
  - Mejora del comportamiento
  - Mejora de la empatía
  - Lenguaje artístico
  - Habilidades sociales
  - Autoestima
  - Resolución de problemas
  - Incremento de la motivación y participación en clase
10. ¿Cuál fue la actitud de las familias al conocer el proyecto? ¿Y de los alumnos? (IM)
11. ¿Qué cambios apreciaste en familias / alumnos al terminar el proyecto? (MA)
12. ¿Cuál ha sido la experiencia más positiva/negativa? (TF)
13. Si volvieras a hacer el proyecto ¿qué cosas harías de manera diferente y por qué? (EV)

## Guión entrevista estudiante

Datos identificativos (curso, edad y profesión que ha tenido en la ópera)

1. ¿Qué es lo que más valoras de este año escolar?
2. ¿Cómo ves a tus compañeros de clase después del proceso que habéis experimentado?
3. ¿Ha cambiado la percepción que tenías de tu grupo desde que empezó el curso?
4. ¿Qué característica os define como grupo?
5. ¿Qué has aprendido en este tiempo?
6. ¿Has cambiado la forma de enfrentarte a las dificultades?
7. ¿Has descubierto algo de ti que no sabías? ¿Te ha ayudado el proyecto a conocerte mejor?
8. ¿Podrías destacar un momento positivo y uno negativo? ¿Cómo resolviste el problema (momento negativo)?
9. Si volvieras a hacer el proyecto ¿Qué cosas harías de manera diferente?

## Cuestionario afectivo-social para adolescentes

Datos identificativos

Nombre y apellidos

Fecha de nacimiento

Curso

Letra

Centro de estudios

Población

El documento que vas a rellenar es un cuestionario que forma parte de una investigación. Tus datos serán tratados de forma totalmente anónima. Debes rellenarlo siendo lo más sincero/a posible. Subraya la respuesta que más se ajuste a la realidad. Si te equivocas, tacha y rodea con un círculo la correcta. Muchas gracias por tu colaboración.

Me gustaría ser otra persona

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Después de estar con un amigo/a que está deprimido comprendo cómo se siente

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Creo que en mi clase no nos entendemos muy bien por lo general

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Lucho por las cosas hasta el cansancio

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Los sentimientos de los demás me afectan con facilidad

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

En mi clase permanecemos juntos ante los desafíos y retos

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Creo que mis padres esperan más de mí

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Me gusta que las cosas se hagan con la máxima calidad posible

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Me pongo triste cuando veo gente llorando

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Me siento seguro en mi clase

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Me fijo nuevas metas una vez que he concluido un trabajo

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Debería cambiar muchas cosas de mi forma de ser

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Después de estar con un amigo que se siente triste por algún motivo, este me contagia su tristeza

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Cuando me propongo algo no paro hasta que lo consigo

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

En mi grupo clase nos ayudamos unos a otros en las dificultades

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Me encantan los retos

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Todos mis amigos me cuentan sus problemas porque les entiendo muy bien

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Tengo mala opinión de mi mismo/a

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Casi siempre puedo notar cuándo están contentos los demás

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Me agrada realizar proyectos donde haya que superar muchos obstáculos

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

La gente que me rodea confía mucho en mí

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Prefiero hacer actividades interesantes que desafíen mi capacidad

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Me encanta cómo soy

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

Creo que todos nos sentimos a gusto en mi clase

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

A menudo puedo comprender cómo se sienten los demás incluso antes de que lo digan

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	------------------------	-------------	---------------------	-----------------------

## Sintaxis análisis Ancova SPSS

```
GLM EXPECONF_PRE EXPECONF_POST BY grupoinvestigacion WITH
ZAUTOCONCEPTO_PRE
  /WSFACTOR=tiempo 2 Polynomial
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /PLOT=PROFILE(tiempo*grupoinvestigacion)
  /EMMEANS=TABLES(OVERALL) WITH( ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN)
  /EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion) WITH(
ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN)COMPARE ADJ(BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(tiempo) WITH( ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN)COMPARE
ADJ(BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion*tiempo) WITH(
ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN) COMPARE (grupoinvestigacion)
ADJ(BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion*tiempo) WITH(
ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN) COMPARE (tiempo) ADJ(BONFERRONI)
  /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY
  /CRITERIA=ALPHA(.05)
  /WSDESIGN=tiempo
  /DESIGN= ZAUTOCONCEPTO_PRE grupoinvestigacion.
```

```
GLM EXPECONF_PRE EXPECONF_POST BY grupoinvestigacion WITH
ZAUTOCONCEPTO_PRE
  /WSFACTOR=tiempo 2 Polynomial
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /PLOT=PROFILE(tiempo*grupoinvestigacion)
  /EMMEANS=TABLES(OVERALL) WITH( ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN)
  /EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion) WITH(
ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN)COMPARE ADJ(BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(tiempo) WITH( ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN)COMPARE
ADJ(BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion*tiempo) WITH(
ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN) COMPARE (grupoinvestigacion)
ADJ(BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion*tiempo) WITH(
ZAUTOCONCEPTO_PRE=MEAN) COMPARE (tiempo) ADJ(BONFERRONI)
  /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY
  /CRITERIA=ALPHA(.05)
  /WSDESIGN=tiempo
  /DESIGN= ZAUTOCONCEPTO_PRE grupoinvestigacion.
```

```
GLM EXPECONF_PRE EXPECONF_POST BY grupoinvestigacion WITH
ZLOGRO_PRE
  /WSFACTOR=tiempo 2 Polynomial
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /PLOT=PROFILE(tiempo*grupoinvestigacion)
  /EMMEANS=TABLES(OVERALL) WITH( ZLOGRO_PRE=MEAN)
  /EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion) WITH( ZLOGRO_PRE=MEAN)COMPARE
ADJ(BONFERRONI)
```

```

/EMMEANS=TABLES(tiempo) WITH( ZLOGRO_PRE=MEAN)COMPARE
ADJ(BONFERRONI)
/EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion*tiempo) WITH( ZLOGRO_PRE=MEAN)
COMPARE (grupoinvestigacion) ADJ(BONFERRONI)
/EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion*tiempo) WITH( ZLOGRO_PRE=MEAN)
COMPARE (tiempo) ADJ(BONFERRONI)
/PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/WSDESIGN=tiempo
/DESIGN= ZLOGRO_PRE grupoinvestigacion.

```

```

GLM EXPECONF_PRE EXPECONF_POST BY grupoinvestigacion WITH
ZEMPATIA_PRE
/WSFACTOR=tiempo 2 Polynomial
/METHOD=SSTYPE(3)
/PLOT=PROFILE(tiempo*grupoinvestigacion)
/EMMEANS=TABLES(OVERALL) WITH( ZEMPATIA_PRE=MEAN)
/EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion) WITH(
ZEMPATIA_PRE=MEAN)COMPARE ADJ(BONFERRONI)
/EMMEANS=TABLES(tiempo) WITH( ZEMPATIA_PRE=MEAN)COMPARE
ADJ(BONFERRONI)
/EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion*tiempo) WITH( ZEMPATIA_PRE=MEAN)
COMPARE (grupoinvestigacion) ADJ(BONFERRONI)
/EMMEANS=TABLES(grupoinvestigacion*tiempo) WITH( ZEMPATIA_PRE=MEAN)
COMPARE (tiempo) ADJ(BONFERRONI)
/PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/WSDESIGN=tiempo
/DESIGN= ZEMPATIA_PRE grupoinvestigacion.

```

## Legislación

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-37-consolidado.pdf>

[https://www.bocm.es/boletin/CM\\_Orden\\_BOCM/2015/05/20/BOCM-20150520-1.PDF](https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2015/05/20/BOCM-20150520-1.PDF)