

**UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA**  
**Departamento de Psicología y Sociología de la**  
**Educación**

---



**Tesis Doctoral**

**ELEMENTOS MEDIADORES EN LA**  
**EFICACIA DEL APRENDIZAJE**  
**COOPERATIVO: ENTRENAMIENTO EN**  
**HABILIDADES SOCIALES Y DINÁMICAS**  
**DE GRUPO**

**BENITO LEÓN DEL BARCO**

**CÁCERES 2002**





## **TESIS DOCTORAL**

# **ELEMENTOS MEDIADORES EN LA EFICACIA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO: ENTRENAMIENTO EN HABILIDADES SOCIALES Y DINÁMICAS DE GRUPO**

Tesis Doctoral presentada por:  
D. BENITO LEÓN DEL BARCO

Dirigida por:  
Dr. FLORENCIO VICENTE CASTRO  
Dra. MARGARITA GOZALO DELGADO

Visto Bueno para su defensa.  
Los directores de la Tesis:





Universidad de Extremadura  
Dpto. Psicología y Sociología de la Educación

**FLORENCIO VICENTE CASTRO, Catedrático de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Extremadura y MARGARITA GOZALO DELGADO, profesora del Departamento de Psicología y Sociología de la Educación de la Universidad de Extremadura,**

**CERTIFICAN:**

Que la Tesis Doctoral realizada por Don **BENITO LEÓN DEL BARCO** con el título "**Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo: entrenamiento en habilidades sociales y dinámicas de grupo**", bajo nuestra dirección, reúne los requisitos necesarios de calidad, originalidad y presentación para optar al grado de Doctor, y está en condiciones de ser sometida a la valoración de la Comisión encargada de juzgarla.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmamos la presente en Badajoz, a veinticuatro de abril de dos mil dos.

**Dr. Florencio Vicente Castro**

**Dra. Margarita Gozalo Delgado**



*Esta tesis, no hubiera sido posible sin la ayuda y cooperación de otras personas.*

*Mi agradecimiento a mis directores de Tesis, Dr. Florencio Vicente Castro y Dra. Margarita Gozalo Delgado, por su interés, confianza en mí, y por todo lo que me han enseñado.*

*Mi agradecimiento a Morñigo, Arturo y Elena, por sus constructivas correcciones y sus sabios consejos.*

*Mi agradecimiento a mis compañeros de Departamento, por sus palabras de aliento.*

*Mi agradecimiento a los profesores de la Facultad de Formación de Profesorado de Cáceres, por su apoyo e intercambio de opiniones.*

*Mi agradecimiento a los alumnos/as de primer curso, de las especialidades de Educación Infantil y Lenguas Extranjeras, sin cuya colaboración inestimable no hubiera sido posible la realización de este trabajo.*



*Mi gratitud y cariño para mi familia,  
en particular para Águeda y Lucía  
y en especial para Almudena,  
por su ayuda, ánimos y paciencia,  
a quienes dedico esta Tesis.*



# Índice General

	Pág.
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Figuras.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	3
PRIMERA PARTE: DESARROLLO TEÓRICO	
<b>Capítulo 1: Aproximación conceptual y situación actual de las investigaciones sobre el Aprendizaje Cooperativo.....</b>	<b>11</b>
1.1 Aproximación conceptual del término "aprendizaje cooperativo"....	13
1.2 Situación actual del aprendizaje cooperativo.....	21
1.2.1 Causas de la extensión del aprendizaje cooperativo.....	21
1.2.2 Estado actual de las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo.....	25
<b>Capítulo 2: Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo: Determinantes iniciales.....</b>	<b>31</b>
2.1 Introducción.....	33
2.2 Elementos previos que determinan la eficacia del aprendizaje cooperativo. Entradas.....	35
2.2.1 Composición del grupo.....	36

2.2.1.1 Heterogeneidad/homogeneidad.....	36
2.2.1.2 Características personales.....	39
2.2.2 Estructura del grupo.....	41
2.2.2.1 Tamaño del grupo.....	41
2.2.2.2 Cohesión grupal.....	43
2.2.3 Ambiente físico.....	44
2.2.3.1 Lugar físico, mobiliario y su disposición.....	44
2.2.4 Ambiente organizacional.....	45
2.2.4.1 Estructura de la recompensa.....	45
2.2.4.2 Organización de la tarea.....	52
2.2.4.3 Papel del profesor en el grupo.....	56
2.2.4.4 Entrenamiento en habilidades sociales y dinámicas de grupo.....	62
2.3 Determinantes de los procesos interactivos.....	66
2.3.1 Conflicto sociocognitivo.....	66
2.3.2 Controversias conceptuales.....	77
2.3.3 Solicitar, recibir y dar ayuda.....	78
2.3.4 Explicaciones y diálogos.....	81
2.3.5 Roles.....	83
<b>Capítulo 3: Resultados de la utilización de los métodos de aprendizaje cooperativo.....</b>	<b>87</b>
3.1 Introducción.....	89
3.2 Rendimiento y productividad.....	89
3.3 Relaciones intergrupales e integración.....	93
3.3.1 Empatía.....	99

3.3.2 Atracción interpersonal.....	100
3.4 Autoestima.....	100
3.5 Desarrollo de habilidades sociales.....	102
3.6 Aspectos motivacionales.....	104
3.6.1 Metas de aprendizaje.....	106
3.6.2 Atribuciones.....	107
<b>Capítulo 4: Métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo.....</b>	<b>111</b>
4.1 Introducción.....	113
4.2 Técnicas "clásicas" de aprendizaje cooperativo.....	115
4.2.1 Jigsaw o técnica de Rompecabezas.....	115
4.2.2 Student Team Learning, Aprendizaje por Equipos.....	117
4.2.2.1 Student Teams-Achievement Divisions (STAD, Equipo de Aprendizaje por Divisiones de Rendimiento)	117
4.2.2.2 Teams-Games-Tournament (TGT, Torneos de Equipos de Aprendizaje).....	119
4.2.2.3 Jigsaw II o Rompecabezas II.....	121
4.2.2.4 Team Assisted Individualization (TAI, Individualización con Ayuda del Equipo).....	123
4.2.2.5 Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC, Equipos Cooperativos para la Lectura y Escritura).....	125
4.2.3 Learning Together. Aprendizaje Juntos.....	128
4.2.4 Group Investigation (Grupo de Investigación).....	130
4.2.5 Scribe Cooperation (SC, Cooperación Guiada).....	131
4.2.6 Peer Tutoring (Tutorías entre Iguales).....	133

4.3 Diferencias entre las principales técnicas de aprendizaje cooperativo.....	135
4.3.1 Recompensas y métodos de aprendizaje cooperativo.....	136
4.3.2 Especialización de la tarea y métodos de aprendizaje cooperativo.....	137
4.3.3 Competencia entre grupos y métodos de aprendizaje cooperativo.....	138
4.3.4 Igualdad de oportunidades y métodos de aprendizaje cooperativo.....	139
4.3.5 Tareas académicas y métodos de aprendizaje cooperativo.....	140
4.3.6 El rol docente y del alumno en los diferentes métodos de aprendizaje cooperativo.....	141
<b>Capítulo 5: El aprendizaje cooperativo en la Universidad.....</b>	<b>145</b>
5.1 Introducción.....	147
5.2 El aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación en la enseñanza universitaria.....	148
5.2.1 Formación del profesorado universitario y aprendizaje cooperativo.....	149
5.2.2 Funciones de la universidad y aprendizaje cooperativo.....	157
5.3 Técnicas de aprendizaje cooperativo en la universidad.....	159
5.3.1 Técnicas de aprendizaje cooperativo a través de discusiones en grupo.....	162
5.3.1.1 Phillips 6/6.....	164
5.3.1.2 Técnicas de caso.....	165
5.3.1.3 Brainstorming .....	166
5.3.2 UVE de Gowin cooperativa.....	167

5.3.3 Mapas conceptuales cooperativos.....	172
5.3.4 Técnicas cooperativas de trabajo en equipo.....	176
5.3.4.1 Syndicates.....	178
5.3.4.2 Proyectos.....	178
5.3.4.3 Co-op Co-op de Kagan.....	179
<b>Capítulo 6: Los factores determinantes de la eficacia del aprendizaje cooperativo, como objeto de estudio: nuestra línea de investigación.....</b>	<b>183</b>
6.1 Introducción .....	185
6.2 Planteamiento de investigación con relación a las características individuales de los participantes.....	187
6.3 Planteamiento de investigación con relación al entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupo.....	189
6.3.1 Entrenamiento en habilidades sociales.....	190
6.3.2 Entrenamiento en dinámica de grupo.....	191
SEGUNDA PARTE: DESARROLLO EMPÍRICO.	
<b>Capítulo 7: Material y método.....</b>	<b>199</b>
7.1 Objetivos e hipótesis de la investigación.....	201
7.2 Descripción de los participantes.....	206
7.3 Descripción de los instrumentos.....	208
7.3.1 Descripción de los instrumentos utilizados en la fase de pretest.....	208

7.3.1.1 Escala de Adjetivos Interpersonales (IAS).....	209
7.3.1.2 Escala Multidimensional de Expresión Social, parte motora (EMES-M).....	215
7.3.1.3 Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social (SISST).....	217
7.3.1.4 Cuestionario de Conductas Verbales.....	219
7.3.1.5 Cuestionario de Roles.....	220
7.3.1.6 Cuestionario de Ambiente Grupal.....	221
7.3.1.7 Prueba de Calificación del Rendimiento.....	224
7.3.2 Descripción de los instrumentos utilizados en la fase de postest.....	224
7.4 Descripción de las variables.....	225
7.5 Diseño de la investigación.....	227
7.6 Procedimiento.....	230
7.7 Análisis estadísticos.....	234
 <b>Capítulo 8: Resultados: Análisis e interpretación.....</b>	 237
 8.1 ¿Son determinantes de la eficacia del aprendizaje cooperativo las habilidades sociales y los estilos de conducta interpersonales de los miembros del grupo?.....	 239
8.1.1 Análisis descriptivo.....	240
8.1.2 Buscando correlaciones significativas.....	255
8.2 ¿Es eficaz un entrenamiento en habilidades sociales y dinámica de grupo sobre el aprendizaje cooperativo? ¿Cuál de ellos es más adecuado sobre el rendimiento?.....	277

8.2.1 Análisis descriptivo.....	277
8.2.2 Buscando diferencias significativas.....	283
<b>Capítulo 9: Conclusiones y líneas futuras de investigación.....</b>	<b>295</b>
9.1 Conclusiones.....	297
9.2 Futuras líneas de investigación.....	313
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>319</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>351</b>
Anexo 1. Técnicas de aprendizaje cooperativo.....	353
Anexo 2. Técnicas de aprendizaje cooperativo en la universidad.....	381
Anexo 3. Cuestionarios.....	389
Anexo 4. Sesiones de entrenamiento.....	413



## Índice de tablas

Tabla 2.1 Metas de la actividad escolar. (Fuente: Alonso 1995).....	49
Tabla 2.2 Tareas docentes con relación al aprendizaje cooperativo.....	58
Tabla 2.3 Características sobre variables educativas de estilo docente..	59
Tabla 2.4 Labor docente según los métodos de aprendizaje cooperati- vo. (Fuente: Johnston 1995).....	60
Tabla 2.5 Diferentes tipos de roles que se dan en situaciones de apren- dizaje cooperativo.....	84
Tabla 3.1 Patrón de atribuciones y causas explicativas del éxito y del fracaso. (Fuente: Alonso y Montero, 1990).....	108
Tabla 4.1 Características principales de la técnica Jigsaw o Rompeca- bezas.....	116
Tabla 4.2 Características de la técnica Student Teams-Achievement Divisions. Equipos de Estudiantes por Divisiones de Rendimiento.....	118
Tabla 4.3 Características de la técnica Teams-Games-Tournament (TG Torneos de Equipos de Aprendizaje.....	121
Tabla 4.4 Características principales de la técnica Jigsaw II o Rompe- cabezas II.....	122
Tabla 4.5 Características de TAI, Individualización con Ayuda de Equipo.....	125
Tabla 4.6 Características de la técnica CIRC. Equipos Integrados para la Lectura y la Escritura.....	127
Tabla 4.7 Características de la técnica Aprendiendo Juntos.....	129
Tabla 4.8 Características de la técnica Grupo de Investigación.....	131
Tabla 4.9 Características de la técnica Cooperación Guiada.....	132
Tabla 4.10 Características de la técnica denominada Tutorías.....	135

Tabla 4.11 Clasificación de los métodos cooperativos según las recompensas.....	136
Tabla 4.12 Clasificación de los métodos cooperativos según la especialización en las tareas.....	137
Tabla 4.13 Clasificación de los métodos cooperativos en función de la competición entre grupos.....	138
Tabla 4.14 Clasificación de los métodos cooperativos en función de contribuir, con igual oportunidad, a la puntuación grupal.....	140
Tabla 4.15 Clasificación de los métodos cooperativos en función de las tareas y de las materias a las que se aplican.....	141
Tabla 4.16 Rol docente y rol del alumno en las principales técnicas de aprendizaje cooperativo. (Fuente: Johnston,1997).....	142
Tabla 5.1 Características de la técnica Aprendizaje a través de la discusión.....	167
Tabla 5.2 Características de la V de Gowin Cooperativa.....	171
Tabla 5.3 Características de los Mapas Conceptuales Cooperativos.....	176
Tabla 5.4 Características de la técnica Trabajo en Equipo.....	180
Tabla 7.1 Correlaciones EMES-M con FNE y SAD.....	218
Tabla 7.2 Roles positivos y negativos.....	220
Tabla 7.3 Resultados del análisis factorial con rotación varimax con Kaiser. Cuestionario de Ambiente Grupal. Items 38.....	222
Tabla 7.4 Habilidades Sociales entrenadas.....	233
Tabla 8.1 Estadísticos descriptivos de la variable Habilidades Sociales. Grupo Total N= 36, Grupos n= 6.....	241
Tabla 8.2 Estadísticos descriptivos de la variable Autoverbalizaciones (SISST-Positivo). Grupo Total N= 36, Grupos n= 6.....	242
Tabla 8.3 Estadísticos descriptivos de la variable Autoverbalizaciones (SISST-Negativo). Grupo Total N= 36, Grupos n= 6.....	243

Tabla 8.4 Estadísticos descriptivos de la variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Seguro-Dominante. Grupo Total N=36.....	244
Tabla 8.5 Estadísticos de la variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Reservado-Introvertido. Grupo Total N= 36.....	245
Tabla 8.6 Estadísticos descriptivos de la variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Frío de Ánimo. Grupo Total N= 36.....	245
Tabla 8.7 Estadísticos descriptivos de la variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Inseguro-Dependiente. Grupo Total N= 36.....	246
Tabla 8.8 Estadísticos descriptivos de la variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Cálido Afectuoso. Grupo Total N= 36.....	247
Tabla 8.9 Estadísticos descriptivos de la variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Gregario-Extravertido. Grupo Total N= 36.....	247
Tabla 8.10 Resultados de la Prueba de Correlación Pearson. Relación Escalas IAS con EMES-M Y SISST (N=36).....	248
Tabla 8.11 Estadísticos descriptivos de las variables Conducta Verbal, Roles Positivos y Negativos, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal. Grupo Total N= 36.....	250
Tabla 8.12 Resultados de la prueba T de Student para las variables Conducta Verbal y Roles Positivos y Negativos, en las situaciones de discusión, aprendizaje de conceptos y Solución de problemas. (N=36).....	253
Tabla 8.13 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Habilidades Sociales con las variables Conducta Verbal, Roles, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal ( N=36).....	256
Tabla 8.14 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Habilidades Sociales con las variables Roles Positivos y Negativos. (N=36).....	257

Tabla 8.15 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Autoverbalizaciones Positivas con las variables Conducta Verbal, Roles, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal. (N=36).....	259
Tabla 8.16 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Autoverbalizaciones Positivas con la variable Conducta Verbal. (N=36).....	260
Tabla 8.17 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Autoverbalizaciones Negativas con las variables Conducta Verbal, Roles, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal. (N=36).....	261
Tabla 8.18 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Autoverbalizaciones Negativas con las variables Roles Positivos y Negativos. (N=36).....	262
Tabla 8.19 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de las variables Estilo de Conducta Interpersonal con las variables Conducta Verbal y Roles. (N=36).....	263
Tabla 8.20 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Seguro-Dominante con las variables Roles Positivos y Conducta Verbal. (N=36).....	265
Tabla 8.21 Resultados de la Prueba de Correlación Pearson. Relación de la variable Frío de Ánimo con Roles Negativos. (N=36).....	266
Tabla 8.22 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Reservado-Introvertido con Conducta Verbal y Roles. (N=36).....	268
Tabla 8.23 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Inseguro-Dependiente con Roles Positivos. (N=36).....	270

Tabla 8.24 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Cálido-Afectuoso con Roles Positivos. (N=36).....	270
Tabla 8.25 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de la variable Gregario-Extrovertido con Conductas Verbales y Roles. (N=36).....	271
Tabla 8.26 Correlaciones de la variable Roles y de la dimensión bipolar Seguro-Dominante vs. Inseguro-Dependiente.....	273
Tabla 8.27 Correlaciones de la variable Roles y de la dimensión bipolar Frío de Ánimo vs. Cálido Afectuoso.....	274
Tabla 8.28 Correlaciones de la variable Roles y de la dimensión bipolar Gregario-Extrovertido vs. Reservado-Introvertido.....	274
Tabla 8.29 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación de las variables Estilo de Conducta Interpersonal con las variables Calificación Rendimiento, Madurez Grupal, Conducta Grupal y Conducta Personal. (N=36).....	275
Tabla 8.30 Estadísticos descriptivos variables Conducta Verbal y Roles. Situación de discusión. (n=6).....	278
Tabla 8.31 Estadísticos descriptivos de las variables Conducta Verbal, Roles y Calificación del Rendimiento. Situación de aprendizaje de conceptos. (n=6).....	280
Tabla 8.32 Estadísticos descriptivos de las variables Conducta Verbal, Roles y Ambiente Grupal. Situación de aprendizaje de solución de problemas. (n=6).....	282
Tabla 8.33 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon. Situación de discusión. (n=6).....	284

Tabla 8.34 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon sobre la variable Conducta Verbal. (n=6).....	285
Tabla 8.35 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon sobre la variable Roles Negativos. Situación de discusión. (n=6).....	285
Tabla 8.36 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon sobre la variable Roles Positivos y Negativos. (n=6).....	286
Tabla 8.37 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon. Situación de aprendizaje de conceptos. (n=6).....	287
Tabla 8.38 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Conducta Verbal. Situación de aprendizaje de conceptos. (n=6).....	288
Tabla 8.39 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon. Situación de solución de problemas. (n=6).....	289
Tabla 8.40 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Conducta Verbal. Situación de solución de problemas.(n=6).....	290
Tabla 8.41 Resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Roles Negativos. Situación de solución de problemas. (n=6).....	291
Tabla 8.42 Resultados de la prueba Kruskal Wallis sobre las variables Conducta Verbal y Calificación Rendimiento. Según el tipo de entrenamiento.....	291

## Índice de Figuras

Figura 2.1 Elementos previos a la interacción grupal que determinan la eficacia del aprendizaje cooperativo.....	37
Figura 2.2 Mecanismos determinantes en el momento del proceso de interacción social.....	67
Figura 2.3 Modelo de interacción entre iguales: nivel de elaboración de las aportaciones de los participantes. (Fuente: Webb, 1989).....	79
Figura 3.1 Resultados del aprendizaje cooperativo.....	90
Figura 3.2 Estructura de las tareas de aprendizaje y relaciones psicosociales. Procesos de mediación sobre el rendimiento, el autoconcepto y las expectativas del alumno. (Fuente Echeita, 1995).....	105
Figura 5.1 Gráfico del porcentaje de profesores que utilizan técnicas de aprendizaje cooperativo.....	155
Figura 5.2 Gráfico del porcentaje de profesores por Dpto. que utilizan técnicas de aprendizaje cooperativo.....	155
Figura 5.3 Gráfico del porcentaje de profesores por Dpto. que han realizado cursos de formación.....	156
Figura 5.4 Uve de Gowin. (Fuente Novak y Gowin, 1984).....	170
Figura 5.5 Ejemplo de un Mapa Conceptual.....	172
Figura 5.6 Modelo puntuación Mapas Conceptuales. (Fuente Novak y Gowin, 1984).....	175
Figura 7.1 Gráfico del porcentaje edad.....	206
Figura 7.2 Gráfico del porcentaje sexo.....	207
Figura 7.3 Gráfico del porcentaje estudios procedencia.....	207

Figura 7.4 Gráfico del porcentaje institutos de procedencia.....	208
Figura 7.5 Figura del Circumplex.....	214
Figura 7.6 Diseño de la investigación.....	228
Figura 8.1 Gráfico de las puntuaciones medias de los items de la variable Conducta Verbal. Situación de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas.....	251
Figura 8.2 Gráfico de las medias de los diferentes items de la variable Roles Positivos en las situaciones de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas.....	252
Figura 8.3 Gráfico de las medias de los diferentes items de la variable Roles Negativos en las situaciones de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas.....	253

# **INTRODUCCIÓN GENERAL**

---



# Introducción

---

*" Ser cooperativo es  
una característica del  
ser humano que lo ha  
hecho sobrevivir"*  
**Johnson y Johnson**

*"Una madre vale diez padres  
y un maestro vale diez madres"*  
**Proverbio hindú**

En el momento de escribir estas líneas introductorias hace una semana que se produjo el brutal atentado terrorista contra las Torres Gemelas en Nueva York y Washington. Son numerosas las tertulias radiofónicas y los artículos de opinión que se han dedicado estos días a analizar este devastador ataque, llamándome la atención una frase leída en uno de ellos y atribuible al mariscal francés Phillippe Pétain *"Las guerras no las ganan los generales, sino los maestros de escuela"*

Los maestros de escuela pueden adoctrinar en el odio y la exclusión. Tal es el caso por ejemplo de las "madradas", escuelas de interpretación del Córán ubicadas en Afganistán y Paquistán y que han sido nido de la mayoría de los fundamentalistas taliban. Pero, indudablemente, el maestro de escuela puede adoctrinar a sus alumnos en el respeto, la solidaridad y la cooperación, para ello debe utilizar todos los medios y estrategias didácticas a su alcance siendo, a nuestro juicio, las técnicas de aprendizaje cooperativo un recurso de indudable valor.

El aprendizaje cooperativo tiene consecuencias positivas, no sólo sobre el rendimiento del alumno sino también sobre su desarrollo social, sobre el respeto y la consideración a los demás, sobre su autoestima, sobre las metas de aprendizaje, sobre la empatía, sobre la agresividad... Pensamos que su utilización estaría plenamente justificada, aunque no hubiera diferencias en el rendimiento frente a otras formas de trabajo como puede ser la individualidad o la competitividad.

Con nuestro Trabajo Doctoral queremos reivindicar el uso del aprendizaje cooperativo y no sólo en niveles educativos inferiores, (infantil, primaria y secundaria) sino también en el ámbito universitario. La población que hemos elegido para llevar a cabo nuestras investigaciones es una muestra de estudiantes universitarios de primer curso de maestros. La elección no ha sido arbitraria, todo lo contrario, responde a la necesidad de sensibilizar a estos alumnos en las técnicas de aprendizaje cooperativo. *Alumnos de hoy y maestros de escuela del mañana, con poder para cambiar el mundo.*

El aprendizaje cooperativo ha sido un tema de máximo interés en las últimas décadas, sobre todo en EEUU, y ha sido investigado desde diferentes orientaciones teóricas. Los métodos educativos basados en el aprendizaje cooperativo se han extendido rápidamente por todo el mundo y no sólo por sus implicaciones a nivel escolar y social, sino también laboral.

Las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo han cambiado el objeto de estudio desde la comparación de las situaciones cooperativas, competitivas e individualistas, hasta el análisis de los factores mediadores en la eficacia del mismo. El objeto de las investigaciones se dirige, principalmente a resolver las cuestiones relativas a la eficacia del aprendizaje cooperativo y los mecanismos mediadores implicados. Se estudia, por tanto, la naturaleza y calidad del proceso interactivo que tiene lugar en el aprendizaje cooperativo.

El trabajo de Tesis Doctoral que pasamos a describir se enmarca dentro de esta última posición de análisis de la eficacia del aprendizaje cooperativo y de la identificación de los factores o elementos mediadores en dicha eficacia; pretende ofrecer una pequeña aportación a esta línea de investigación emergente.

Este trabajo está dividido en dos partes: una parte teórica y otra empírica. La parte teórica consta de seis capítulos. En el primero de ellos analizamos la definición conceptual del término aprendizaje cooperativo, no exento de controversias por la gran cantidad de técnicas y métodos totalmente diferentes que reúne, y realizamos una revisión sobre el estado de las investigaciones.

En el segundo capítulo examinamos, por un lado, los elementos o factores que, a nuestro juicio, determinan la eficacia de aprendizaje cooperativo. Para ello, con la finalidad de ubicar a cada variable en un momento del proceso de aprendizaje cooperativo, proponemos un modelo basado en el esquema clásico entradas-procesos. Por otro lado, revisamos las investigaciones y estudios relacionados con dichos elementos mediadores del éxito del aprendizaje cooperativo.

En el tercer capítulo estudiamos las consecuencias positivas del aprendizaje cooperativo, además de las investigaciones que han comparado el aprendizaje cooperativo frente a la individualidad y competitividad. En el cuarto capítulo se describen, se evalúan y se comparan las técnicas clásicas de aprendizaje cooperativo.

En el quinto capítulo hacemos un análisis del tema del aprendizaje cooperativo en la Universidad, tomando como ejes la formación del profesorado universitario y las funciones de la universidad. Dentro de este capítulo hemos dedicado un apartado al estudio de las técnicas de aprendizaje cooperativo más

propicias en el ámbito universitario, a pesar de que en este entorno, las técnicas de aprendizaje cooperativo brillan por su ausencia.

En el capítulo sexto último de la parte teórica, presentamos nuestra línea de investigación: basada, principalmente, en el estudio de determinados factores que condicionan la eficacia del aprendizaje cooperativo.

La parte experimental gira en torno a dos objetivos. El primero responde a la necesidad de analizar cómo determinadas variables personales, relacionadas con la interacción social, pueden mediar en el éxito o fracaso de las primeras situaciones de aprendizaje cooperativo. Factores esenciales, que condicionan los efectos de los métodos de aprendizaje cooperativo, son la existencia de habilidades sociales entre los participantes del grupo y los estilos de conducta interpersonales.

Nuestro segundo objetivo de investigación responde a la necesidad de diseñar y aplicar procedimientos que enseñen y preparen a nuestros alumnos a cooperar, antes de enfrentarles a tareas de aprendizaje cooperativo. El estar en grupo no se aprende por intuición; igualmente, interactuar de manera eficaz con los demás no es una característica intrínseca de los humanos; parece más cierto lo contrario. Tampoco aparecen las estrategias y habilidades necesarias para la interacción de forma mágica en nuestros encuentros con los demás. Corremos el riesgo de que nuestros alumnos fracasen, en estas primeras situaciones de aprendizaje cooperativo, debido a las escasas experiencias previas en trabajo de grupo, a la tradición educativa que enfatiza la importancia de la competitividad, a la falta de comunicación y a la falta de habilidades interpersonales. Las consecuencias de estos fracasos son evidentes: no se consiguen los objetivos educativos, se desarrollan posturas egoístas, aparece una agresividad interpersonal, se percibe a los demás como objetos que impiden la consecución de las metas personales: no se aprende a cooperar. Un entrenamiento previo, que enseñe a

nuestros alumnos a cooperar es, desde nuestro punto de vista, de suma trascendencia para garantizar el éxito en los programas de aprendizaje cooperativo.

Nos pareció interesante, a partir de estas ideas y planteamientos, entrenar previamente a nuestros alumnos en habilidades sociales y dinámica de grupos e intentar verificar, si realmente estos dos procedimientos preparan a los miembros de grupos para sacar el máximo partido y eficiencia de las situaciones de aprendizaje cooperativo, a nivel de rendimiento y a nivel de calidad de los procesos de interacción grupal.

Queremos comentar por último, el carácter de investigación-acción de nuestro estudio. Como ya sabemos, la investigación como medio de formación e innovación educativa se recoge en el Libro Blanco de la Reforma (1989): *" El concepto de investigación-acción está entrañablemente unido con el de innovación educativa. Implica una metodología activa y participativa que favorece la interacción entre diversos grupos implicados en la actividad educativa, favorece la renovación a través del proceso reflexivo y crítico que conlleva, y estimula a una investigación nacida de la propia práctica educativa"* (p.23).

Aunque el modelo de investigación-acción predomina principalmente en enseñanzas no universitarias, ya cuenta con algunas aplicaciones que, poco a poco, dejarán de ser experiencias aisladas. Nuestra propuesta de investigación-acción se suma a las existentes, siendo el tema objeto de estudio el aprendizaje cooperativo.



**PRIMERA PARTE:  
DESARROLLO TEÓRICO**

---



# Capítulo 1

## Aproximación conceptual y situación actual de las investigaciones sobre el Aprendizaje Cooperativo.

---

1.1 Aproximación conceptual del término aprendizaje cooperativo.....	13
1.2 Situación actual del aprendizaje cooperativo.....	21
1.2.1 Causas de la extensión del aprendizaje cooperativo.....	21
1.2.2 Estado actual de las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo.....	25

---



# Capítulo 1

---

## Aproximación conceptual y situación actual de las investigaciones sobre el Aprendizaje Cooperativo.

### **1.1 Aproximación conceptual del término aprendizaje cooperativo.**

Según el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española, "cooperar es obrar junto a otro u otros para conseguir un fin". A pesar de lo simple de la definición, el concepto de aprendizaje cooperativo, en palabras de Damon y Phelps (1989) es un término "paraguas" que se refiere a un amplio y heterogéneo conjunto de métodos estructurados de instrucción, en ellos los alumnos en grupo trabajan en tareas generalmente académicas.

Bajo el concepto de aprendizaje cooperativo se engloba un conjunto muy diferente de técnicas y métodos que a veces tienen poco en común y suelen diferenciarse en cuanto al grado de interdependencia de las recompensas, grado de interdependencia de la tarea, grado de responsabilidad individual, grado de estructura impuesta por el profesor o por la propia tarea y grado de utilización de la competición que puede llegar hasta la no competición. (Fabra, 1992).

A partir de los criterios de interdependencia de la meta (*goal structure*)<sup>1</sup> e interdependencia de las recompensas (*reward structure*)<sup>2</sup> que nos propone Fabra (1992) y siguiendo un orden cronológico, vamos a analizar los diferentes acercamientos conceptuales a la definición de aprendizaje cooperativo. Tenemos dos acepciones del aprendizaje cooperativo totalmente diferentes: la primera desde la psicología social y la segunda desde posiciones conductistas.

A) Desde el punto de vista de la Psicología Social: Deutsch (1949), según la perspectiva de Kurt Lewin, define una situación social cooperativa, como aquella en la que las metas de los individuos separados van tan unidas que existe una correlación positiva entre las consecuciones o logros de sus objetivos. Un individuo alcanza su objetivo, si y sólo si también los otros miembros alcanzan el suyo. (*goal structure*).

Una situación social competitiva es aquella en la cual las metas de los componentes por separado están relacionadas entre sí, de tal forma que existe una correlación negativa entre la consecución de sus objetivos. Un individuo alcanzará su objetivo, si y sólo si los otros no alcanzan el suyo. Una situación individualista es aquella en la que no existe correlación alguna entre la consecución de los objetivos de los participantes. La consecución de un objetivo por un miembro no influye en la consecución del suyo por parte de los demás participantes. En consecuencia cada participante buscará conseguir su objetivo, sin tener en cuenta para nada las actuaciones de los demás.

B) Desde la perspectiva conductista, Kelley y Thibaut (1969), definen una estructura cooperativa como aquella en la que las recompensas o refuerzos del individuo son directamente proporcionales a la calidad del trabajo en grupo

---

<sup>1</sup> Estructura de metas.

<sup>2</sup> Estructura de recompensas.

(*reward structure*). Dentro de esta perspectiva podemos situar la definición de Slavin (1985), según la cual los métodos de aprendizaje cooperativo son métodos para dar incentivo a la cooperación, y dar a los estudiantes reconocimientos, recompensas y calificaciones basadas en los éxitos académicos de sus grupos. En una organización competitiva es un solo miembro del grupo quien recibe la recompensa máxima, mientras que los demás reciben recompensas menores. En la organización individual los participantes son recompensados en función de sus resultados con total independencia del resultado de los demás.

Como podemos apreciar, la estructura de incentivo o recompensas (*reward structure*) se refiere a la forma de distribuir los refuerzos o incentivos entre los miembros de un grupo, esto supone un problema añadido que, lejos de aclarar el concepto de aprendizaje cooperativo, lo dificulta aún más; ¿cómo planificar las recompensas en el grupo?. Hay un gran desacuerdo en los criterios utilizados para aplicar los refuerzos, de tal manera que existen técnicas de aprendizaje cooperativo que no utilizan la estructura de recompensas. Fandt, Cady y Sparks (1993) dividen en tres grupos los métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo según la forma de distribución de las recompensas.

En un primer grupo están aquellos métodos que utilizan una estructura de recompensa interdependiente. Esta estructura consiste en recompensar al grupo dependiendo esa recompensa de las recompensas individuales. Los incentivos se dan sobre la base del aprendizaje individual. Es el caso de los métodos de Slavin: Equipos de Aprendizaje por Divisiones de Rendimiento (STAD), Torneos de Aprendizaje por Equipo (TGT) y Aprendizaje Individual Asistido por Equipo (TAI). (En el capítulo 4, podemos ver una descripción detallada de estas técnicas)

En un segundo grupo destacamos los métodos que utilizan una estructura de recompensa dependiente. Esta estructura recompensa al grupo en función de la productividad grupal. Ejemplos de estos métodos son: *Learning Together* de Jhonson y Jhonson y *Group Investigation* de Sharan (Ver Capítulo 4)

Por último, existen los métodos que utilizan una recompensa individual. Los participantes trabajan en tareas individuales dentro de un grupo, la cooperación se estimula pero no es obligatoria. Es el caso de los "grupos de estudio" utilizados por Peterson y Janicki, (1979), Webb, (1982) y de la técnica *Rompecabezas* de Aronson (1978).

A nuestro juicio, las dos acepciones anteriores sobre el aprendizaje cooperativo son las más aceptadas por la comunidad científica. Sin embargo, existen otras definiciones que hacen hincapié en las características o propiedades que deben cumplir las técnicas de aprendizaje cooperativo para ser eficaces. Así para Gage y Berliner (1988) las situaciones de aprendizaje cooperativo se caracterizan porque el éxito y el fracaso se reparten entre los participantes, aportando cada alumno al grupo el beneficio de sus características más adecuadas.

Según Johnson y Johnson (1987a), los grupos de aprendizaje cooperativo se basan en una interdependencia positiva entre los componentes del grupo. Las metas son estructuradas para que los alumnos se interesen no sólo por su esfuerzo y rendimiento sino también por el rendimiento de los demás. Hay una clara responsabilidad individual donde se evalúa el dominio que cada estudiante tiene del material asignado. Se da información al grupo y a los miembros del mismo sobre el progreso de cada uno, de esta forma el grupo sabe quien necesita ayuda. El liderazgo es compartido por todos los componentes y todos los miembros del equipo comparten la responsabilidad por el aprendizaje. Por último, el objetivo es conseguir que cada uno de los componentes aprenda lo posible.

Para Coll y Colomina, (1990) el aprendizaje cooperativo es una etiqueta utilizada para designar una amplia gama de enfoques. Estos tienen en común la división del grupo de clase en subgrupos o equipos de hasta seis personas que desarrollan una actividad o realizan una tarea previamente programada y estructurada. El aprendizaje cooperativo se caracteriza, en principio, por un elevado grado de igualdad. Los miembros de los equipos suelen ser heterogéneos en cuanto a aptitudes para realizar determinadas actividades.

Para Echeita (1995), Johnson y Johnson (1989) y Slavin (1990), tres son los requisitos básicos para que se pueda hablar de aprendizaje cooperativo. El primero de ellos remite a la existencia de una tarea grupal, es decir, de un objetivo que los distintos alumnos que trabajan conjuntamente deben alcanzar como grupo. Por tanto, la situación debe implicar no sólo hacer cosas juntos sino afrontar y resolver una tarea o problema común y como consecuencia aprender juntos. El segundo implica la resolución de esa tarea o problema. Requiere la contribución de todos y cada uno de los componentes del grupo. El tercero se refiere a los recursos del grupo, que deben ser los suficientes para mantener y hacer progresar su propia actividad, tanto desde el punto de vista de la regulación de las relaciones interpersonales, como en lo relativo al desarrollo y ejecución de la tarea.

Desde nuestro punto de vista, las definiciones de aprendizaje cooperativo se centran en criterios o características de la interacción grupal que garantizan la productividad y eficacia del grupo, quedando muchas veces fuera de tal definición interacciones sociales que podrían considerarse ejemplos de aprendizaje cooperativo y creando otras veces polémicas no superadas en cuanto a la manera de conseguir una interdependencia y coordinación entre los miembros de grupo.

Para Slavin (1990), por ejemplo, se consigue tal interdependencia a través de la estructura de los incentivos; para este autor, el aprendizaje es completamente

diferente de la productividad del grupo. Si un grupo elabora un determinado informe, pero sólo han contribuido a su elaboración unos cuantos alumnos, es improbable que el grupo haya aprendido más que si cada alumno hubiera elaborado tal informe de forma autónoma. Sin embargo, para Johnson y Johnson, (1992) existen datos experimentales que demuestran que es suficiente que exista interdependencia de meta para que el aprendizaje cooperativo sea eficaz, sin necesidad de que se dé interdependencia de recompensas.

Pensamos que este excesivo énfasis en factores que garantizan la interdependencia y productividad del grupo, que se detecta en las definiciones de aprendizaje cooperativo aquí expuestas, responde a tres motivos. El primero es dar solución a la "holgazanería social", fenómeno que ocurre en los grupos y consiste en la reducción del esfuerzo y de la motivación de sus participantes, cuando éstos son responsables de forma colectiva de la ejecución de una tarea (Hardy y Latané, 1988). Esto puede ocurrir cuando uno o varios de los participantes piensan que otros miembros del grupo harán el trabajo, o perciben que es difícil evaluar su contribución al grupo.

Una explicación comprensiva del fenómeno de holgazanería social es la "teoría del esfuerzo colectivo" (Karau y Williams, 1993). Según esta teoría, los sujetos sólo se esfuerzan en una tarea grupal si creen que esforzándose conseguirán un mejor rendimiento y si creen que el rendimiento será recompensado. Es más probable que la holgazanería social se produzca cuando las aportaciones individuales no pueden ser evaluadas. Además del bajo rendimiento grupal, la holgazanería social produce ira entre los miembros del grupo, deseos de abandono y de cambiar la situación. Estos efectos pueden reducirse o anularse, haciendo, como señalan William, Harkins y Latané (1981), más identificable el esfuerzo y rendimiento de cada participante, incrementando el compromiso de los

sujetos en la realización de la tarea (Brickner, Harkins y Ostrom, 1986) y aplicando recompensas colectivas.

El segundo motivo radica en la preocupación, asociada a la idea de que un nuevo método de instrucción no sería eficaz frente a métodos tradicionales que enfatizan el individualismo y la competición en el aula. Creando determinadas condiciones podemos garantizar el éxito del grupo. Este hecho posiblemente es la causa de excesivas definiciones de aprendizaje cooperativo centradas en características y condiciones que lo hacen más eficaz.

Y el tercer motivo responde al excesivo énfasis en la productividad y rendimiento del aprendizaje cooperativo en detrimento de otras consecuencias del mismo, como la relativización de los puntos de vista, el desarrollo social, la integración, la adquisición de habilidades sociales, el desarrollo de motivación intrínseca... Nos preguntamos, si la existencia de interdependencia de incentivos, tan necesaria para la eficacia del aprendizaje cooperativo, según Slavin, sería necesaria para que el aprendizaje cooperativo produjese las consecuencias positivas antes citadas. De no ser así, y nosotros pensamos que no, ¿qué sentido tendría definir el aprendizaje cooperativo utilizando un criterio, en este caso la productividad, que es, sólo, una de las muchas consecuencias positivas del aprendizaje cooperativo?

Las dos acepciones clásicas del término aprendizaje cooperativo proceden, como hemos analizado antes, de la psicología social y conductual. En los años de hegemonía de la teoría conductista en psicología, los estudios e investigaciones en el campo educativo dejaron a un lado el aprendizaje en el aula, debido a que dicho aprendizaje podía ser explicado a partir de las leyes del aprendizaje animal. Hoy son muchos los intentos de desarrollar teorías cognitivas sobre el aprendizaje, así han surgido otros modelos de aprendizaje como el acumulativo de Gagné o el

aprendizaje significativo de Ausubel, aprendizajes aplicados al aula y a situaciones de enseñanza-aprendizaje.

Como cualquier otro tipo de aprendizaje que tiene lugar en el aula, el aprendizaje cooperativo es, ante todo, un cambio relativamente permanente en el conocimiento o en la conducta de un individuo, como consecuencia de su experiencia. Experiencia que tiene lugar en un contexto educativo en el que priman, no sólo las relaciones alumno-profesor, sino también y con más fuerza las relaciones alumno-alumno. Desde nuestro punto de vista, el aprendizaje cooperativo es ***"un cambio de comportamiento o conocimiento en un sujeto como consecuencia de la interacción con otros, en una tarea educativa que requiere aunar esfuerzos."***

El rendimiento grupal está en función de toda una serie de variables y procesos grupales que se encuentran implicados en la realización de la tarea, modelo que responde al esquema clásico de entradas-procesos-salidas o resultados. La eficacia del aprendizaje cooperativo dependerá de factores previos al trabajo en grupo como: interdependencia de metas y de recompensas, número de miembros, familiaridad con la tarea, heterogeneidad del grupo, nivel de habilidades comunicativas y de cooperación, conocimiento de los miembros, habilidades cognitivas etc...; de factores que intervienen durante el desarrollo de la tarea grupal: calidad y procesos cognitivos de la interacción, habilidades sociales y comunicativas...; y de factores finales al trabajo en grupo: refuerzos, calidad del aprendizaje, satisfacción de los miembros, nivel de cohesión...

## **1.2 Situación actual del aprendizaje cooperativo.**

### **1.2.1 Causas de la extensión del aprendizaje cooperativo.**

El aprendizaje cooperativo se ha vuelto muy popular en las dos últimas décadas, sobre todo en EEUU, y ha sido un tema muy investigado durante los últimos diez o quince años desde diversas concepciones teóricas. "*Los métodos educativos basados en el aprendizaje cooperativo se han extendido rápidamente por todo el mundo*" (Webb 1989a, p.5). Estos métodos han sido estudiados en diversas partes del mundo: Alemania, Japón, Africa, América Latina, Israel, etc. (Brown y Bohrer, 1995; Herzt-Lazarowith y Zelniker, 1995; Huber, 1995; Shachar y Sharan 1995; Sugie, 1995 y Taylor, 1995). Podemos analizar las causas de esta rápida extensión del aprendizaje cooperativo entre los docentes que lo han aplicado en diferentes niveles educativos desde el punto de vista escolar y social.

A) Desde el punto de vista escolar, como afirma Ovejero (1990a), el aprendizaje cooperativo es considerado una alternativa a una enseñanza claramente en crisis. El fracaso, al menos relativo, de la enseñanza tradicional se debía en gran medida a que con excesiva frecuencia olvidaba las dimensiones psicosociológicas del aula. "*La perspectiva popular y convencional entre los educadores del proceso educativo parece ser que la enseñanza y el aprendizaje tienen lugar en unidades de dos personas que implican al profesor y a cada uno de los estudiantes individualmente. No se presta atención a la dinámica interna del grupo dentro del aula.*" (Schmuck, 1978, p .231)

Para nosotros, la causa de esta extensión a nivel escolar del aprendizaje cooperativo no radica tanto en el cambio de foco de atención hacia dimensiones psicosociológicas del aula, sino en la visión constructivista del aprendizaje. Para el constructivismo el alumno construye el conocimiento, aprendiendo de forma significativa y activa. El constructivismo representado por Piaget, Vygostky, Novak y Ausubel, confirma que el progreso en el desarrollo se efectúa gracias a la interacción social y, por tanto, la labor educativa se ha de dirigir hacia la búsqueda de alternativas pedagógicas que se sustenten en el modelo constructivo, siendo, a nuestro modo de entender, el aprendizaje cooperativo una herramienta esencial dentro de esas alternativas pedagógicas.

La visión constructivista de los procesos de enseñanza - aprendizaje en el aula, donde el alumno construye su propio conocimiento y el profesor actúa en todo momento como mediador del aprendizaje ha motivado que en los últimos años se busquen fórmulas donde el alumno pueda asociar lo conocido con lo nuevo y modificar y reestructurar sus concepciones previas. Estas fórmulas están cada vez más alejadas de la interacción profesor-alumno y se centran en encontrar situaciones que favorezcan la construcción del conocimiento por los propios alumnos.

Hasta no hace mucho tiempo, en el currículum escolar se tomaban como básicas dos variables: el alumno y el profesor y se hacía hincapié en la influencia de la relación entre ambos en lo que se refería a unos contenidos de aprendizaje. El profesor era considerado como la persona encargada de transmitir el conocimiento y el alumno como un receptor más o menos activo de esa acción transmisora del profesor. Eso suponía infravalorar las relaciones que se establecen entre los alumnos en el transcurso de las actividades de aprendizaje y establecer principalmente un marco de trabajo individual.

Sin embargo, empieza a tomar importancia la idea de que en el aula existe además la relación alumno-alumno. Valores como la amistad, la autoestima, la falta de integración, la inseguridad... cobran especial relevancia como factores influyentes en cómo los alumnos se enfrentan al currículum. En los últimos años se observa una corriente "comunitaria" en el aprendizaje: es necesario formar alumnos cooperativos. Según Johnson y Johnson (1990) *"ser cooperativo es una característica del ser humano que lo ha hecho sobrevivir"*.

B) Desde el punto de vista social, pensamos que el aprendizaje cooperativo en el aula puede ser un buen mecanismo para superar uno de los problemas de nuestra sociedad actual, incapaz de proporcionar herramientas sociales adecuadas a sus niños y adolescentes. *"Nuestra sociedad está en medio de una crisis de alienación causada por el fracaso en una buena socialización, hecho que han sufrido muchos de nuestros niños y adolescentes. Esta crisis se refleja en la cantidad de violencia y crímenes que existen en nuestras escuelas y en nuestra sociedad. Las raíces de la crisis pueden estar en el aislamiento de los estudiantes en las escuelas y en las aulas, y en la infrautilización de los compañeros como influencias de socialización"*. (Johnson y Johnson, 1983, P. 123-124).

Desde nuestro punto de vista, el aprendizaje cooperativo puede ser una solución que permita construir relaciones entre iguales de alta calidad y de elevado nivel de compromiso y proporcionar a nuestros alumnos esas herramientas básicas que posibiliten unas adecuadas interacciones interpersonales.

Asimismo, el grupo es una realidad constante a lo largo de nuestras vidas: nacemos y nos criamos en el seno de una familia, hemos sido o somos miembros de diversas pandillas o grupos de amigos, podemos formar parte de diferentes tipos de equipos deportivos, grupos de ocio y tiempo libre, grupos de teatro, musicales... En nuestra vida adulta podemos ser miembros de grupos políticos,

sindicales, de asociaciones profesionales, de estudiantes, asimismo trabajamos en empresas y organizaciones que basan muchos procesos de toma de decisiones en grupo y buscan por esta razón personas cooperadoras y no individualistas.

Como afirma Ovejero (1990a), la cooperación se encuentra en el corazón de todos los sistemas económicos. Las organizaciones no funcionan si no hay cooperación entre sus diferentes niveles: ventas, producción, recursos humanos... En el mundo actual existe una clara interdependencia entre personas, comunidades e incluso naciones, de tal forma que es necesario cooperar para resolver los numerosos problemas que tiene planteada la humanidad a nivel político, económico, social y ambiental.

La toma de conciencia de estos hechos plantea la necesidad de utilizar el aprendizaje cooperativo en nuestras aulas. "*La importancia de enfatizar los grupos de aprendizaje cooperativo en las clases va más allá del rendimiento, la aceptación de las diferencias y las actitudes positivas. La capacidad de todos los estudiantes para aprender a trabajar cooperativamente con otros es la piedra angular para construir y mantener parejas estables, familias y amistades duraderas....*" (Johnson y Johnson, 1982, p.25 ).

Para nosotros, la cooperación es una característica del ser humano que nos diferencia de otras especies. De hecho, ha sido la cooperación la que nos ha permitido constantemente adaptarnos a las situaciones nuevas del medio, haciendo posible el desarrollo humano. Sin embargo la escuela sigue enfatizando la competición y la individualidad por encima de la cooperación.

## 1.2.2 Estado actual de las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo.

Las primeras investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo se inician en los **años veinte**. Según Melero y Fernández (1995) aparece, en estos años ya, investigación de laboratorio sobre el tema de la cooperación. Deutsch en 1949, presentó una influyente teoría sobre la cooperación y la competición, teoría heredada de Kurt Lewin, que servirá de base a los primeros estudios sobre aprendizaje cooperativo en la década de los setenta. Deutsch era alumno de Kurt Lewin y aplicó la teoría de la motivación de Lewin a las situaciones interpersonales. A partir de esta teoría se puede afirmar que es el impulso hacia la meta lo que motiva a la gente a comportarse cooperativamente, competitiva o individualmente.

En los **años setenta** surgen las investigaciones sobre aplicaciones específicas del aprendizaje cooperativo (Salvin, 1991). En estos años existen cuatro grupos de investigación que de forma independiente comienzan a examinar y analizar diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo en el ámbito escolar. Tres en EEUU, liderados por los hermanos David y Roger Johnson en la Universidad de Minnesota (1975), Elliot Aronson en la Universidad de Santa Cruz (1978), California y Robert Slavin en la Johns Hopkins University (1977) y uno en Israel, a cargo de Shlomo Sharan y Raquel Lazarowitz, que desarrollaban sus técnicas de aprendizaje cooperativo en la Universidad de Tel-Avid (1976).

Las investigaciones de los setenta tratan de aplicar las técnicas de aprendizaje cooperativo a diferentes contenidos: lenguaje, lectura, matemáticas, ciencias naturales, estudios sociales, psicología, actividades artísticas, educación física... Las tareas implican adquisición de conceptos, solución de problemas

especiales, retención y memoria, ejecución motora y tareas de suposición, juicios y predicciones. *"Investigadores de numerosas disciplinas, incluyendo la psicología de la educación, la psicología del desarrollo, la psicología social, la psicología cognitiva, las matemáticas y diferentes campos de la ciencia, se concentran en el estudio de la interacción entre alumnos como una variable crítica del aprendizaje y del desarrollo cognitivo"* (Webb 1989a, p.5).

En la década de **los ochenta**, los estudios se basaron en comparar tres tipos de interacción y de organización: cooperativa, competitiva e individual (Johnson, Skon y Johnson 1980; Skon, Johnson y Johnson 1981) y analizar los resultados y consecuencias sobre diferentes variables académicas (aprendizaje, rendimiento, productividad), afectivas (motivación, autoestima...) y sociales (habilidades sociales, integración, aceptación...). Destacar el metaanálisis efectuado por Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson y Skon (1981), donde revisaron todos los estudios, desde 1924 hasta 1981, que comparaban la eficacia sobre el rendimiento y la productividad de los métodos cooperativos, competitivos e individualistas.

También en esta etapa numerosas investigaciones se centraron en la comparación de diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo. Así, por ejemplo, Slavin (1985) compara la eficacia de los métodos STAD, TGT y TAI sobre el rendimiento y las interacciones entre los participantes, utilizando para ello 41 experimentos de campo en escuelas primarias y secundarias.

A partir de los ochenta se produce un cambio en las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo, éstas modifican el objeto de estudio desde la comparación de las situaciones cooperativas, competitivas e individualista hasta el análisis de los factores que condicionan los efectos del aprendizaje cooperativo. Se trata, en palabras de Vicente y Fajardo (1997), de averiguar las causas de los resultados positivos del aprendizaje cooperativo y los mecanismos implicados.

En los primeros años de la década de **los noventa**, el objeto de las investigaciones se dirige principalmente a resolver las cuestiones relativas a la eficacia del aprendizaje cooperativo y los mecanismos mediadores implicados. La meta de las investigaciones gira en torno a dos ejes. El primero de ellos se centra en la naturaleza y calidad del proceso interactivo, el segundo se refiere a factores previos que condicionan la eficacia del aprendizaje cooperativo.

Algunas investigaciones relacionadas con el proceso interactivo analizan el habla utilizada por los componentes de un grupo cooperativo (Bennet, 1985; Bennet y Dunne, 1991). Estos autores abordan específicamente la naturaleza y cantidad del habla en grupos cooperativos y su variabilidad en relación al contenido y demandas de las tareas y al tipo de grupo cooperativo. Otras investigaciones estudian procesos cognitivos que tienen lugar en la interacción entre iguales, tales como la importancia de solicitar y dar ayuda (Nelson Le Gall, 1992; Webb 1985, 1989b, 1992) y explicarse a sí mismo, explicar a otros... (Johnson y Johnson, Stanne y Garibaldi, 1990; O'Donnell, Dansereau, Hall, Skaggs, Hythecker, Peel y Rewey, 1990).

Con relación a los factores previos que condicionan la eficacia del aprendizaje cooperativo, a lo largo de la década de los noventa se han abordado una serie de estudios que ponen de manifiesto cómo determinadas características individuales pueden estar influyendo en los resultados positivos del aprendizaje cooperativo. Algunas de esas diferencias individuales estudiadas han sido: la habilidad verbal y el estilo cognitivo (Rewey, Dansereau, Dees, Skaggs y Pitre, 1992). Se ha comprobado asimismo que la efectividad del aprendizaje cooperativo puede ser más fuerte para determinadas personas: altas en habilidades cognitivas de inducción y extroversión (Hall, Rocklin, Dansereau, Skaggs, O' Donnell, Lambiotte y Young, 1988) y en orientación social (O' Donnell y Dansereau, 1992).

Sin embargo, echamos de menos investigaciones que demuestren la influencia de variables interpersonales en los resultados del aprendizaje cooperativo. Es lógico que, en estas situaciones, primen variables que tengan relación con las interacciones sociales y con los procesos interactivos que se dan en el trabajo en grupo. Consideramos relevantes las habilidades sociales de los participantes y determinadas dimensiones interpersonales. El carácter de los participantes: introvertido, extrovertido, independiente, gregario, tímido..., puede afectar al éxito y fracaso del aprendizaje cooperativo.

Por otro lado, apenas hay investigaciones que examinen la importancia de un entrenamiento previo en habilidades sociales y/o dinámica de grupos. Todo ello a pesar de que son muchos los autores que enfatizan la trascendencia de las habilidades sociales de los miembros del grupo y la madurez grupal (Echeita, 1995; Fabra, 1992; Johnson, Johnson, Holubec y Roy, 1984; Johnson, Johnson Stanne y Garibaldi, 1990; Slavin, 1983a). Si son importantes las habilidades sociales y la madurez del grupo, ¿por qué no comprobar su influencia sobre el rendimiento y sobre los procesos interactivos en situaciones de aprendizaje cooperativo?. Cuanto más se consoliden en el grupo los recursos de interacción social mayor rendimiento de los sistemas cooperativos. Somos de la opinión de que la enseñanza de habilidades sociales de cooperación es un importante prerrequisito para el éxito de las situaciones de aprendizaje cooperativo.

En los **últimos años de la década de los noventa y en el momento actual** el objeto de las investigaciones se centra, nuevamente, en los resultados y consecuencias del aprendizaje cooperativo sobre variables académicas, afectivas y sociales. El mayor número de investigaciones se ha centrado en el estudio de la relación entre aprendizaje cooperativo y motivación. Le siguen aquellas que analizan cómo la utilización de las técnicas de aprendizaje cooperativo constituye un método adecuado para la adquisición de habilidades y de competencias sociales. El resto de investigaciones analizan la influencia del aprendizaje

cooperativo: sobre el aprendizaje de matemáticas, lenguaje, lectura, química y sobre el uso de ordenadores. Nos parecen interesantes los intentos de relacionar el aprendizaje cooperativo y los ordenadores, incluso de utilizarlos conjuntamente para el aprendizaje de la escritura (Hertz-Lazarowitz y Bar-Natan, 2002; Latchmen, 2001).

En nuestro país, las investigaciones relacionadas con los factores que median la eficacia del aprendizaje cooperativo brillan por su ausencia. Sólo hemos encontrado una experiencia que evalúa las ayudas que los profesores proporcionan a los alumnos cuando trabajan cooperativamente, ayudas que influyen en el nivel de logro de los objetivos (Buendía, 1996). La mayoría de las investigaciones se dirigen a analizar los resultados y consecuencias de la utilización del aprendizaje cooperativo sobre diferentes aspectos académicos, sociales y afectivos: 1) integración escolar, especialmente de niños de raza gitana y niños discapacitados (Cambra y Laborda, 1998; Del Caño y Mazaira, 2002; Díaz Aguado y Andrés, 1999; Ojea, López Cid, Fernández Estévez, 2000; Ovejero, Gutiérrez y Fernández Alonso, 1996; Sales I Giges, 1998); 2) el aprendizaje de las matemáticas (Gavilan, 1997; Serrano, González y Martínez-Artero, 1997); 3) las habilidades de comunicación (Solsona, 1999); 4) el aprendizaje de música (Llopis, 1999; Puchau, 1999); 5) el aprendizaje de lengua (Ábalo, 1998); 6) el aprendizaje de valores (Vinuesa, 2000); 7) el rendimiento (Santos Rego, 1999); 8) sobre el nivel educativo de Secundaria (Lobato Fraile, 1998); 9) el desarrollo moral (Ortega, Mínguez, y Gil, 1997) y 10) la autoestima (Cava, 1998; Del Caño y Mazaira, 2002)



## **Capítulo 2**

### **Factores mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo.**

---

2.1 Introducción.....	33
2.2 Elementos previos que determinan la eficacia del aprendizaje cooperativo. Entradas.....	35
2.2.1 Composición del grupo.....	36
2.2.1.1 Heterogeneidad/homogeneidad.....	36
2.2.1.2 Características personales.....	39
2.2.2 Estructura del grupo.....	41
2.2.2.1 Tamaño del grupo.....	41
2.2.2.2 Cohesión grupal.....	43
2.2.3 Ambiente físico.....	44
2.2.3.1 Lugar físico, mobiliario y su disposición.....	44
2.2.4 Ambiente organizacional.....	45
2.2.4.1 Estructura de la recompensa.....	45
2.2.4.2 Organización de la tarea.....	52
2.2.4.3 Papel del profesor en el grupo.....	56
2.2.4.4 Entrenamiento en habilidades sociales y dinámica de grupo.....	62
2.3 Determinantes de los procesos interactivos.....	66
2.3.1 Conflicto sociocognitivo.....	66
2.3.2 Controversias conceptuales.....	77
2.3.3 Solicitar, recibir y dar ayuda.....	78
2.3.4 Explicaciones y diálogos.....	81
2.3.5 Roles.....	83

---



## Capítulo 2

---

### Factores mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo.

#### 2.1 Introducción.

El objeto de estudio de la mayoría de las investigaciones que hemos revisado hasta el momento ha consistido en comparar el impacto relativo de las situaciones de aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista sobre el rendimiento. Sin embargo, y en palabras de Johnson y Johnson (1983), los procesos que mediatizan o moderan la relación entre la cooperación y la productividad han sido relativamente ignorados.

Existen diferentes y variados modelos teóricos que tratan de explicar las condiciones bajo las cuales el aprendizaje cooperativo es eficaz. Consideramos con Melero y Fernández (1995), que en estos momentos resulta difícil un análisis claro de las muchas investigaciones existentes sobre la eficacia del aprendizaje cooperativo debido a la insuficiencia de un marco teórico, la gran variedad de métodos y la gran cantidad de variables y de interrelaciones entre ellas que tienen lugar en el trabajo en grupo.

Según O' Donnell y Dansereau (1992), son varias las razones que dificultan la identificación de estos mecanismos mediadores: a. abundan las

investigaciones sobre la eficacia del aprendizaje cooperativo, pero se echa de menos un marco teórico dentro de cual interpretar los resultados, a veces contradictorios, de los diferentes métodos de aprendizaje cooperativo, b. existen técnicas de aprendizaje cooperativo que difieren entre sí en múltiples aspectos: el tamaño del grupo, si existe o no competición, si las recompensas son individuales o grupales, etc., c. gran parte de las investigaciones ha sido desarrollada en clases regulares con pocos controles experimentales, lo que hace difícil validarlas y d. la mayoría de las investigaciones en este campo evalúan los efectos del aprendizaje cooperativo y no se centran en los procesos que tienen lugar entre los participantes.

Aunque es difícil establecer y analizar, desde el punto de vista empírico, cuáles son los mecanismos o elementos que determinan la eficacia del aprendizaje cooperativo, la mayoría de los autores que se dedican a su estudio han descrito los factores que, a su juicio, determinan el éxito del mismo.

Así, Slavin (1990) llega a afirmar que hay tres factores que son imprescindibles para que los métodos de aprendizaje cooperativo sean más efectivos que los métodos tradicionales: a. que haya recompensas idénticas para todos los miembros del grupo y éstas se apliquen en función del rendimiento individual de los participantes en el grupo y no de la productividad grupal, b. responsabilidad personal, tanto del propio aprendizaje como el de los demás, y c. que a todos se les ofrezca las mismas posibilidades de hacer sus aportaciones al éxito del grupo.

(Johnson y Johnson, 1992) enfatizan la importancia de otros factores mediadores como: uso de habilidades interpersonales, procesamiento grupal, revisión sobre el grado en que están consiguiendo las metas, etc. Tal vez el marco teórico más completo para analizar esos elementos mediadores lo aporta

Dansereau (1986), que elaboró un enfoque derivado de la idea de que el rendimiento de un individuo que participa en una situación de aprendizaje cooperativo depende de la interacción de múltiples actividades (CAMPS): cognitivo/motoras (C), afectivas (A), metacognitivas (M) y sociales (S).

Entre las actividades cognitivo-motoras destacan la comprensión, memorización, razonamiento y ejecución. Entre las afectivas, motivación, ansiedad y sentimientos de incapacidad. Las metacognitivas se refieren a la detección de errores, corrección, control de ejecución y conciencia del proceso. Por último, entre las sociales destacan la comunicación con los demás, el conocimiento de los otros, etc.

Nosotros nos inclinamos por un modelo teórico basado en el esquema clásico entradas-procesos, que recoge toda una serie de variables y procesos grupales implicados en la realización de una tarea en grupo (Gladstein, 1984; Hackman y Morris, 1975). Este modelo teórico nos sirve para integrar todos los elementos mediadores que determinan la eficacia del aprendizaje y seguir de manera coherente las investigaciones y estudios relacionados con dichos factores.

## **2.2 Elementos previos que determinan la eficacia del aprendizaje cooperativo. Entradas.**

Como elementos previos o iniciales nos referimos a una serie de factores y variables que se dan antes de que ocurra la interacción entre los participantes del grupo en una situación de aprendizaje cooperativo. Estas variables y factores determinan y condicionan la eficacia de las estructuras cooperativas, porque inciden directamente sobre los procesos cognitivos y psicosociales que van a ocurrir en el momento de la interacción grupal.

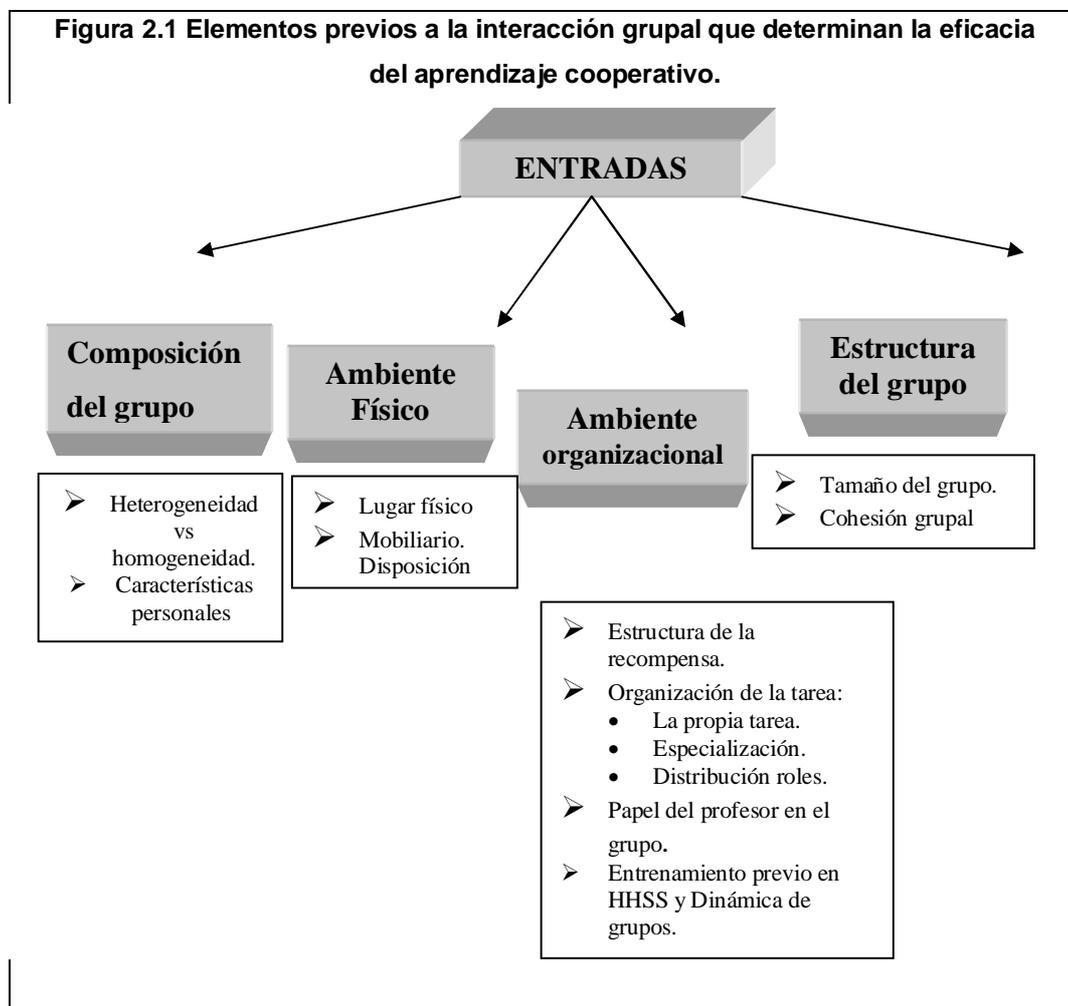
Vamos a analizar, como podemos ver en la Figura 2.1, cuatro factores que consideramos importantes: la composición del grupo, el ambiente físico, el ambiente organizacional y la estructura de grupo. La mayoría de estos factores, como veremos a continuación, son responsabilidad del profesor que diseña la situación de aprendizaje cooperativo.

### 2.2.1 Composición del grupo.

Con relación a la composición del grupo vamos a examinar, en primer lugar la importancia que tiene para la marcha y la consecución de los objetivos grupales que los participantes sean diferentes en cuanto al nivel de competencias y habilidades; hablamos de heterogeneidad grupal. Por otro lado, analizaremos las características personales de los miembros del grupo que condicionan los efectos del aprendizaje cooperativo.

**2.2.1.1 Heterogeneidad/Homogeneidad:** Una de las cuestiones que solemos plantearnos cuando planificamos situaciones de aprendizaje cooperativo, es cómo seleccionar a los alumnos según sus habilidades para resolver la tarea que proponemos. Aunque los datos hasta ahora disponibles son un tanto contradictorios y confusos (Good y Marshall, 1984), los resultados de numerosas investigaciones confirman la necesidad de escoger alumnos que difieran en cuanto a la habilidad para realizar la tarea. Es decir, es preferible trabajar en grupos heterogéneos que homogéneos.

Así por ejemplo, Gabbert, Johnson y Johnson (1986) comprueban que todos los alumnos, independientemente de su habilidad, se benefician de las situaciones de aprendizaje cooperativo. Sin embargo, este aprovechamiento es más claro en los alumnos que presentan una habilidad media y baja que en alumnos con habilidad alta.



Skon, Johnson y Johnson (1981) no hallaron diferencias significativas entre alumnos con alta habilidad, comparando situaciones de aprendizaje cooperativo y trabajo individual. Sin embargo, no apreciaron consecuencias negativas de su participación en situaciones cooperativas con niños de habilidad media o baja. Todo lo contrario, encontraron ventajas tanto en trabajar con niños de habilidad baja y media como en la interacción con otros iguales de habilidad alta.

Los resultados de la mayoría de los estudios corroboran el hecho de que los estudiantes, independientemente de su rendimiento o capacidad previa, se benefician por igual del aprendizaje cooperativo. Se resuelve una antigua polémica, basada en el hecho de que las situaciones de aprendizaje cooperativo impedirían a los alumnos más adelantados o superdotados avanzar a su propio ritmo y profundizar según su nivel de competencia, más alto que el resto de sus compañeros.

Slavin (1991) afirma que los alumnos con alto rendimiento avanzan más en las situaciones de aprendizaje cooperativo que en las situaciones de clases tradicionales y progresan en la misma proporción que los alumnos de rendimiento bajo o medio.

Otros estudios avalan estas conclusiones, como los resultados de las investigaciones sobre *peer tutoring*<sup>1</sup> ( los avances que el alumno tutor consigue en el rendimiento académico se justifican por su implicación y responsabilidad en el aprendizaje del otro niño, lo que conlleva mayores niveles de organización de la tarea, más tiempo y esfuerzo) o sobre las ventajas que supone el ofrecer ayuda y explicaciones para el sujeto que las da (Webb, 1992). No debemos olvidar que se aprende más enseñando que aprendiendo.

Desde nuestra propia experiencia, las situaciones más ventajosas para un aprendizaje cooperativo no son aquellas en las que interactúan alumnos con idéntico nivel, ni tampoco las que emparejan alumnos con niveles muy diferentes. En el primer caso, es más difícil que surjan puntos de vista diferentes o que la habilidad de un participante pueda ser aprovechada por los demás. La interacción entre iguales es muy importante, pues a través del aprendizaje cooperativo se produce una confrontación entre puntos de vista diferentes que provoca un

---

<sup>1</sup> Tutorías entre iguales.

progreso cognitivo en el alumno. En el segundo caso, los más competentes difícilmente podrán tener en cuenta los conocimientos de sus compañeros y los menos competentes tendrán dificultades en seguir el ritmo y las reflexiones de los más expertos.

Pensamos, pues que en las situaciones de aprendizaje cooperativo se debe trabajar con grupos heterogéneos, con alumnos que no sólo difieran ligeramente en cuanto al nivel de competencias y habilidades, sino también, en cuanto al sexo, cultura, grupo social, etnia... Una mayor frecuencia tanto en dar explicaciones como en recibirlas y una perspectiva más amplia en las discusiones, al considerar más puntos de vista, son más frecuentes en los grupos heterogéneos. Lo cual conduce a una profunda comprensión del material, una mejor calidad de razonamiento y una mayor retención de la información.

Compartimos la opinión de Medrano (1995), cuando afirma que las aulas en nuestros días son heterogéneas y el aprendizaje cooperativo constituye un método eficaz para superar los conflictos que se originan por la misma diversidad. Algunas investigaciones apoyan esta idea: así lo ha comprobado Díaz-Aguado (1993) utilizando situaciones de aprendizaje cooperativo en aulas inter-étnicas.

**2.2.1.2 Características personales:** Determinadas características individuales pueden estar influyendo en los resultados positivos del aprendizaje cooperativo. Algunas de esas diferencias individuales estudiadas han sido: la habilidad verbal y el estilo cognitivo ( Rewey, Dansereau, Dees, Skaggs y Pitre, 1992); habilidades cognitivas de inducción y extroversión (Hall, Rocklin, Dansereau, Skaggs, O'Donnell, Lambiotte y Young); orientación social (O'Donnell y Dansereau, 1992).

Estamos de acuerdo con Dansereau (1986) en que el rendimiento cooperativo depende de la interacción de múltiples características personales de los participantes. Además, debe existir un equilibrio entre las cuatro clases de actividades (cognitivas, afectivas, metacognitivas y sociales). Un excesivo énfasis en uno de los sistemas perjudicaría el trabajo cooperativo. Por ejemplo, un exceso en el sistema social y afectivo, llevaría a un mayor número de distracciones y a un exceso de conductas ajenas a la tarea.

Somos conscientes de que en todo proceso de aprendizaje hay un sujeto que aprende, un alumno con sus propias energías, su autoconciencia, sus propios procesos. Variables, por tanto, importantes que median en el aprendizaje, no son sólo intelectuales, sino también personales y son numerosas las dimensiones personales estudiadas, como los estilos cognitivos, la motivación, la ansiedad, las expectativas, el autoconcepto... No nos cabe la menor duda que todas estas variables intelectuales y personales determinan el aprendizaje.

En las situaciones de aprendizaje cooperativo, donde el "aprender" depende de la interacción social y de los procesos interpersonales, hay que tener en cuenta una nueva fuente de variables "psicosociales", siendo a nuestro juicio una de las más relevantes las habilidades sociales del sujeto, así como también determinadas dimensiones interpersonales. Este planteamiento constituye uno de los objetivos de nuestro Trabajo Doctoral.

## 2.2.2 Estructura del grupo.

A lo largo de este apartado vamos a desarrollar dos cuestiones trascendentes para la estructura grupal. Por un lado, el tema del número idóneo de alumnos para que el grupo pueda sacar el máximo rendimiento de sus interacciones cooperativas. Indudablemente el tamaño de grupo dependerá de múltiples factores siendo los más relevantes, la tarea, el tiempo y la experiencia del grupo. Por otro lado, examinaremos la importancia de la cohesión del grupo sobre la productividad del mismo.

**2.2.2.1 Tamaño del grupo:** Toda decisión relativa al aprendizaje cooperativo exige una cuestión previa, ¿Cuántos alumnos participarán por grupo?. Varios factores pueden guiarnos para decidir el tamaño del grupo: la tarea a realizar, el tiempo, el nivel de entrenamiento y el momento del desarrollo grupal.

La tarea a realizar: un caso extremo puede ser la situación que se presenta cuando se utiliza un programa de ordenador interactivo. Resulta difícil imaginar que más de dos alumnos puedan participar de forma activa durante el transcurso del programa. En esta situación, la pareja es el tamaño ideal de grupo. Contrariamente, sería poco recomendable formar grupos de dos o tres alumnos en tareas en las que se pretende que los alumnos intercambien sus puntos de vista sobre determinados fenómenos con el objetivo de expresar opiniones diferentes, contrastarlas, evaluarlas y reestructurarlas. En este caso, sólo un mayor número de alumnos por grupos garantizaría la eficacia del aprendizaje cooperativo (Martí y Solé, 1997 )

El factor tiempo: cuanto menor sea el tiempo disponible, menor deberá ser el grupo de aprendizaje, ya que los grupos pequeños necesitan menos tiempo que los grandes para organizarse y trabajar eficazmente.

El nivel de entrenamiento: Johnson, Johnson, Stanne y Garibaldi (1990) consideran que el uso de habilidades interpersonales y de interacción en el grupo aseguran un alto nivel de efectividad de los métodos cooperativos. Si el grupo ha sido entrenado en habilidades comunicativas y de cooperación, podemos trabajar con grupos más amplios.

El momento del desarrollo del grupo: si los miembros del grupo se conocen previamente, si saben resolver sus problemas, si saben comunicarse, tomar decisiones..., podemos trabajar con un mayor número de alumnos en cada grupo.

Estamos de acuerdo con Ovejero (1990a) en que a medida que aumenta el tamaño del grupo aumenta también el rango de habilidades y capacidades, por lo que es posible encontrar dentro del grupo alguien con las habilidades necesarias para ayudar a los demás a resolver una cuestión específica. Sin embargo, también somos conscientes de que cuanto mayor es el grupo más problemas se producirían debido a la participación, a la toma de decisiones y a la organización interna.

Lo más adecuado es que el grupo de aprendizaje oscile entre 2 y 6 miembros, dependiendo de los factores analizados. *"Nuestro consejo para los profesores principiantes es empezar con grupos de dos o tres. A medida que los estudiantes van adquiriendo más experiencia y habilidades, serán capaces de funcionar bien en grupos más grandes. Seis puede ser el límite superior para el grupo cooperativo. En la mayoría de las escuelas, más miembros constituiría un número demasiado grande incluso en el caso de miembros muy habilidosos"* (Johnson, Johnson, Holubec y Roy, 1984, p.27).

**2.2.2.2. Cohesión grupal:** la cohesión del grupo ha sido uno de los conceptos más estudiados en psicología social y hoy constituye un factor muy importante en las teorías sobre dinámica de grupos. La definición de cohesión grupal más comúnmente aceptada es la de Festinger (1950), según la cual la cohesión grupal *es la resultante de todas las fuerzas que actúan sobre los miembros de un grupo para permanecer en él.*

Entre los efectos más importantes de la cohesión grupal destacamos la productividad, tanto del grupo como de sus miembros tomados individualmente, factor que traducido al ámbito escolar significa un mayor rendimiento académico. En un grupo cohesionado, los miembros se preocupan unos por otros, desarrollan un clima que facilita las amistades entre sus componentes, su motivación intrínseca y su rendimiento académico; también facilita la integración y reduce las tensiones intergrupales. Pensamos que los efectos del aprendizaje cooperativo en el rendimiento están fuertemente mediatizados por la cohesión del grupo.

Múltiples factores aumentan la cohesión del grupo en las situaciones de aprendizaje cooperativo. Para Ovejero (1988), dichos factores son la productividad y eficacia del grupo, la estructuración de roles, el tipo de liderazgo, la fijación de metas comunes... Para Slavin (1983a), la interdependencia entre los miembros, entendiendo por interdependencia el hecho de que los alumnos se ayuden unos a otros para conseguir el éxito en la realización de las tareas, crea una alta cohesividad grupal. Sin embargo, según investigaciones del propio Slavin (1990), los métodos que enfatizan la especialización de la tarea, pero no proporcionan recompensas grupales específicas según el aprendizaje de los miembros del grupo, no son más eficaces a la hora de aumentar el rendimiento que los métodos tradicionales.

Pensamos que la cohesión del grupo puede ser la causa de una mayor productividad y ésta, aumentar la cohesión posterior del grupo. Somos partidarios de crear las condiciones necesarias iniciales al trabajo en grupo que garanticen una mayor cohesión. Entre esas condiciones destacamos el entrenamiento en interacción grupal y actividades de formación del equipo (dinámica de grupos). "*Si los alumnos están suficientemente preparados para trabajar en grupo, tendrán experiencias positivas de aprendizaje.*" (Cohen, 1986, p.67)

### 2.2.3 Ambiente físico.

Dentro de esta apartado vamos a analizar la importancia que tiene, para el funcionamiento del grupo, el lugar físico donde va a tener lugar el encuentro, el tipo de mobiliario y su disposición. Muchas veces las oportunidades de realizar tareas de aprendizaje cooperativo se ven reducidas drásticamente por la imposibilidad de mover y colocar el mobiliario de tal manera que facilite la interacción de los alumnos cara a cara.

**2.2.3.1 Lugar físico, mobiliario y disposición:** diversos estudios sobre el ambiente físico verifican que el modo en que se dispongan los asientos en un aula afecta a las formas de interacción comunicativa en situaciones de grupos cooperativos, (Escribano y Peralta, 1993; Arends, 1994). La disposición que facilita la comunicación entre los miembros de un grupo, tendría que ser más circular que frontal.

Aunque, en niveles educativos inferiores al universitario, no suele haber problemas para organizar la clase en grupos, es frecuente encontrarse con facultades españolas de reciente construcción, que habiendo realizado un meritorio esfuerzo en el diseño de: aulas, bibliotecas, iluminación, espacios, etc., siguen

manteniendo en las aulas universitarias una estructura rígida de los asientos, normalmente con bancos corridos. Según Escribano (1995), esta estructura fija de los asientos mantiene las características tradicionales de la enseñanza frontal: la dirección de los asientos se orienta en una dirección única, donde suele estar colocada una pantalla, pizarra y mesa del docente. Este hecho dificulta la interacción entre los alumnos, pues se dan la espalda entre sí y además hace imposible la programación y ejecución de situaciones de aprendizaje cooperativo. Se hace necesario, desde nuestro punto de vista, configurar espacios, recursos y horarios para adaptar a la universidad la metodología del aprendizaje cooperativo.

## 2.2.4 Ambiente organizacional.

Dentro del ambiente organizacional del grupo nos parece interesante examinar la importancia de cuatro aspectos. El primero de ellos se refiere a la manera de organizar y distribuir los refuerzos positivos en el grupo, bien en función de los aprendizajes de los miembros o del producto grupal. El segundo aspecto está relacionado con el tipo de tarea, la especialización de la misma y la distribución de roles para realizarla. En el tercer elemento analizamos el papel del docente en la consecución de los objetivos del grupo y, por último, comentamos la trascendencia de un entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupo para el desarrollo de los procesos interactivos en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

**2.2.4.1 Estructura de la recompensa:** definimos estructura de la recompensa como la manera de distribuir refuerzos positivos externos: alabanzas, reconocimientos verbales o escritos, objetos materiales, puntos, certificados, etc., entre los miembros del grupo. Hay un grado variable en el uso de esta estructura en los diferentes métodos de aprendizaje cooperativo,

constituyendo este hecho una fuente de desacuerdo y debate (Melero y Fernández 1995).

Johnson y Johnson (1987b) nos presentan hasta diez fórmulas diferentes de obtener puntuaciones a través de las cuales distribuir los refuerzos en el aprendizaje cooperativo. Sin embargo, el debate principal se ha centrado en dar recompensas sobre la base del aprendizaje individual o, por el contrario, dar recompensas al producto grupal. Tanto en unos métodos como en otros, todos los participantes reciben las mismas recompensas. La diferencia estriba en que en el primer caso, las recompensas se conceden en función de una puntuación grupal extraída a partir de los resultados en pruebas individuales, que miden los avances de cada uno de los alumnos que participan en el grupo desde la última evaluación; de esta forma, los alumnos perciben si son responsables de la buena o mala marcha del grupo.

En el segundo caso, se dan similares recompensas, pero sobre la base de un producto grupal al que contribuyen todos los miembros del grupo; los alumnos entonces, no son conscientes de si personalmente han beneficiado o perjudicado al grupo.

Las recompensas específicas de grupo, basadas en el aprendizaje de los miembros y no en el producto grupal, aumentan la eficacia de los métodos de aprendizaje cooperativo, según Slavin (1983b) por varias razones: a. Las recompensas específicas probablemente motivarán a los alumnos a hacer todo lo que sea necesario para que triunfe el grupo. Ningún miembro del grupo será recompensado, a menos que el grupo triunfe; b. Las recompensas específicas provocan el estímulo y la ayuda encaminados a conseguir el triunfo del grupo y el aprendizaje de todos.

Pensamos que si el éxito del grupo dependiera de un solo producto del grupo, puede suceder que uno o dos de los alumnos más capacitados resuelvan la tarea, con lo que los estudiantes menos capacitados se sentirán menos motivados para aprender. Para que las recompensas específicas de grupo aumenten la eficacia del aprendizaje cooperativo, es necesario que todos los miembros contribuyan al éxito del grupo y que las contribuciones de cada alumno del grupo se puedan valorar fácilmente, para aplicar a cada uno la alabanza o la culpa.

La hipótesis de Salvin (1983b), según la cual los métodos de aprendizaje cooperativo que usan recompensas específicas de grupo basadas en el aprendizaje individual de sus miembros, aumentan el aprovechamiento en mayor grado que los grupos control, ha sido verificada a lo largo de varias revisiones de estudios sobre aprendizaje cooperativo.

Salvin (1990) compara los resultados obtenidos en grupos control y de aprendizaje cooperativo de 68 estudios. En casi todos los 43 estudios, donde se proporcionaban premios grupales contingentes a la suma del aprendizaje individual de los miembros del grupo, se encontraron efectos positivos en el rendimiento. En contraste, estudios de métodos cooperativos que utilizan recompensas en base a productos grupales o no proporcionan premios grupales, encuentran pocos o ningún efecto positivo sobre el rendimiento de los alumnos.

La importancia de las recompensas específicas de grupo basadas en el aprendizaje de los miembros también quedó demostrada claramente en una comparación de cuatro investigaciones sobre la técnica "Aprendiendo Juntos". Johnson, Johnson y Anderson (1976) y Johnson, Johnson y Scott (1978) evaluaron un método de trabajo en grupo, en el cual los alumnos tenían que completar una sola hoja de trabajo. Los grupos fueron recompensados por manifestar conductas de cooperación, pero los miembros del grupo no tuvieron oportunidad de saber

cuánto habían aprendido ni cual había sido su contribución al grupo. En el estudio de Johnson, Johnson y Scott (1978) se encontraron efectos positivos en el grupo control y no en el de situación cooperativa. En el resto de los estudios no hubo diferencias significativas entre los diferentes grupos.

Posteriormente, realizaron un experimento idéntico al anterior excepto en que, en vez de alabar y recompensar al grupo por completar una hoja de trabajo, los alumnos estudiaban juntos pero luego eran evaluados individualmente. Los alumnos recibían calificaciones basadas en la media de los exámenes del grupo. Los resultados encontraron que los alumnos en la situación de aprendizaje cooperativo aprendieron más que en grupo control. Se puede inferir, por tanto, que las recompensas específicas de grupo basadas en el aprendizaje de los participantes fueron la causa de los efectos positivos sobre el aprendizaje.

Los datos apoyan, en las escuelas de primaria y secundaria (Toledo, 1994) y en el nivel universitario, ese mayor aprovechamiento de los alumnos en situaciones de aprendizaje cooperativo, donde las recompensas específicas se dan en función de los aprendizajes individuales.

Como vemos, existe una gran evidencia, según Slavin (1990), a favor de utilizar recompensas grupales contingentes al aprendizaje individual. Se podría considerar que basta con estructurar las recompensas para tener una situación de aprendizaje cooperativo y éxito en el rendimiento grupal. Sin embargo, haciéndonos eco de la inquietud de Cazden (1991), tal vez lo que muchas veces hayamos conseguido socializar son los asientos y no el aprendizaje. Una cosa es conseguir situaciones de aprendizaje cooperativo a través de la estructura de recompensa y otra cosa es la dinámica interna que se manifiesta en los grupos, dinámica en la que se pueden distinguir diferentes e interactivos procesos psicológicos (Martí 1997), que influyen sobre el aprendizaje.

La teoría de Slavin es una teoría, sin lugar a dudas, motivacional, pero aún así es una teoría que ignora cuáles son las metas que persiguen los alumnos en situaciones de aprendizaje y cuáles son las metas más adecuadas para mantener la conducta de aprendizaje.

En el ámbito de la enseñanza y del aprendizaje es frecuente encontrarse con la queja de muchos profesores de que sus alumnos no tienen interés alguno por aprender. Cuando esto ocurre, cuando nos encontramos con sujetos que no se esfuerzan ni parecen mostrar interés por lo que la escuela les ofrece, la pregunta que nos hacemos es qué hacer para motivarles. Este hecho ha llevado a los psicólogos a estudiar qué tipos de metas persiguen los alumnos, de qué modo influyen en su comportamiento. En la Tabla 2.1 podemos observar los diferentes tipos de meta de acuerdo con las aportaciones de diferentes autores que se han encargado de identificarlas y clasificarlas (Atkinson y Feather, 1966; Dweck y Elliot, 1983).

**Tabla 2.1 Metas de la actividad escolar. (Fuente: Alonso 1995).**

Metas relacionadas con la tarea	<input type="checkbox"/> Incrementar la propia competencia. (motivación de competencia) <input type="checkbox"/> Actuar con autonomía y no obligado. (motivación de control) <input type="checkbox"/> Experimentar absorbido por la naturaleza de la tarea (motivación intrínseca)
Metas relacionadas con la ejecución, con el "yo".	<input type="checkbox"/> Experimentar el orgullo que sigue al éxito (motivo de logro) <input type="checkbox"/> Evitar la experiencia de vergüenza o humillación que acompaña al fracaso ( miedo al fracaso)
Metas relacionadas con la valoración social	<input type="checkbox"/> Experimentar la aprobación de los adultos y evitar su rechazo. <input type="checkbox"/> Experimentar la aprobación de los compañeros y evitar su rechazo.
Metas relacionadas con la consecución de recompensas externas.	<input type="checkbox"/> Conseguir todo lo que signifique premios o recompensas (ganar dinero...) <input type="checkbox"/> Evitar todo lo que signifique castigo o pérdida de situaciones, objetos o posibilidades valoradas)

Las recompensas basadas en el aprendizaje individual suponen motivar extrínsecamente. (Un niño al que se le promete que saldrá al patio si termina sus tareas, no hace la tarea por el valor intrínseco). Los premios son pues reforzadores externos de la conducta, son efectivos en la medida en que están presentes, después de que desaparecen sus efectos no son muy duraderos, a veces incluso tienen un efecto contrario al deseado y producen un detrimento en el nivel de ejecución.

Podemos considerar más eficaz, para el aprendizaje y su mantenimiento, una motivación intrínseca que extrínseca (recompensa externa) por parte del alumno. El rendimiento y el aprendizaje difieren en ambos tipos de motivación, siendo mejor y con menos costos en los sujetos con metas de aprendizaje (motivación intrínseca) que con metas de recompensas.

La teoría de Slavin pone excesivo énfasis en las recompensas contingentes al aprendizaje individual, sin embargo, como hemos analizado anteriormente, estas metas no son las más adecuadas para el aprendizaje, aunque existan evidencias experimentales<sup>2</sup> a favor de utilizarlas en el aprendizaje cooperativo, estamos con Damon (1984) quien afirma que: rechaza el uso de incentivos extrínsecos como parte del aprendizaje en grupo, argumentando que no existe razón convincente para creer que tales incentivos son un ingrediente importante en el aprendizaje entre iguales.

Otro modo de recompensar, empleado por Slavin, es mediante la competencia intergrupo. Para Slavin (1983a) los métodos que usan competición intergrupar (Podemos ver estos métodos en el capítulo 4), tienen más posibilidades de producir efectos positivos sobre el aprendizaje que los que no la usan. Nosotros,

---

<sup>2</sup> Que las recompensas de grupo, produzcan positivos y consistentes efectos sobre el rendimiento es algo que no siempre se evidencia en sus trabajos. (Santos Rego, 1990). Slavin, no compara directamente métodos de trabajo en equipo con y sin recompensas de grupo.

con relación a la competencia intergrupal, compartimos la opinión de Bosser (1989), quién se expresa en los siguientes términos: a. la competición intergrupo implica percepción de fracaso de algún grupo, con lo que su autoestima y su motivación hacia tareas escolares pueden disminuir, sobre todo en alumnos con una historia a sus espaldas de fracasos; b. la competición intergrupal y las recompensas contingentes al rendimiento enfatizan el valor extrínseco del aprendizaje y de la cooperación; c. las recompensas de grupo contingentes no son la única manera, como hemos analizado antes, de conseguir motivar a los alumnos.

Creemos que la postura de Slavin es bastante reduccionista por dos motivos: a. considera como responsable del aprendizaje cooperativo las recompensas o incentivos e ignora los procesos de aprendizaje que se dan en grupo tales como: conflictos sociocognitivos, procesos de reestructuración cognitiva, controversias conceptuales, almacenamiento, comprensión, solicitar, recibir y dar ayuda, explicar y explicarse etc., procesos que sin duda interactúan unos con otros en el aprendizaje cooperativo; b. ignora teorías del aprendizaje como el procesamiento de la información y el aprendizaje significativo. En grupos también, se codifica, se almacena, se recupera la información y se comparte información que puede ser utilizada para conectar el material nuevo con el previamente aprendido.

Para conseguir la interdependencia de los miembros del grupo, nos parece más oportuno que el uso de recompensas grupales contingentes al aprendizaje individual, por un lado entrenar a los grupos en actividades de formación grupal donde los participantes puedan poner en práctica y aprender los procesos y dinámicas que luego intervendrán en el aprendizaje cooperativo y, por otro lado entrenar a los grupos en habilidades sociales de cooperación y de comunicación.

**2.2.4.2 Organización de la tarea:** nos parece interesante analizar tres aspectos: el primero de ello es la propia tarea, el segundo la especialización de la tarea y el tercero la distribución de roles para realizar la tarea.

**La propia tarea:** como dice Mugny y Doise (1983), la cooperación interindividual "*no debe arrancar de una consigna verbal, sino de las características específicas de la tarea*". La programación y elección cuidadosa de la tarea es un requisito importante que determina la calidad de las interacciones en el seno del grupo y la eficacia del aprendizaje cooperativo. Pensamos que no todas las tareas se prestan por igual para ser ejecutadas en situaciones de aprendizaje cooperativo. Es necesario hacer un análisis de la tarea en función de las posibles actuaciones e interacciones de los alumnos y de los objetivos educativos que pretendemos conseguir (Martí y Solé, 1997).

Sin esta planificación previa, es normal que no se consigan los objetivos propuestos, debido a una falta de equilibrio entre las interacciones en el grupo y una tarea, que no se presta para tal función. Por ejemplo, las tareas de razonamiento conceptual de alto nivel y de solución de problemas, son tareas que se realizan mejor en situaciones de aprendizaje cooperativo. A menor nivel, existen habilidades y conocimientos, como tareas rutinarias y memorísticas, que pueden ser alcanzados en contextos individualistas y competitivos.

A nuestro entender, lo importante es que los alumnos aprendan a competir con placer, a trabajar individualmente en una tarea y a cooperar eficazmente con otros para solucionar problemas. No se trata de implantar métodos de aprendizaje puros, sino de combinarlos con cierta dosis de aprendizaje individual y competitivo. Sencillamente, porque existen diferentes tareas educativas que se abordan con más facilidad y eficacia desde diferentes estructuras de meta. Siempre existirán actividades que se aborden individualmente y otras que requieran la

competición, pues ésta, también, es una faceta de la actividad humana que se proyecta en el ámbito educativo, social y laboral.

Para Johnson y Johnson (1987a) la estructura de meta cooperativa podría ocupar el 60-70% del tiempo escolar, la individualista el 20% y la competitiva aproximadamente entre el 10-20%. Sin embargo, compartimos la idea de Ovejero (1990a), de que porcentajes inferiores de aprendizaje cooperativo también son eficaces.

No sólo es importante la planificación previa de la tarea. La naturaleza de la misma propicia un menor o mayor nivel de comunicación y cooperación entre los participantes. Así por ejemplo, Palincsar, Stevens y Gavelek (1989) señalan la importancia del grado de apertura de la tarea que se va a realizar. Existen, según dichos autores, tareas abiertas con varias soluciones posibles en las que los participantes deben seleccionar la información relevante: estas tareas facilitan la comunicación y la colaboración. Por el contrario, en las tareas cerradas que se caracterizan por directrices e informaciones especificadas y establecidas, la comunicación y la colaboración se ven reducidas.

En la misma línea, Hertz-Lazarowitz (1989), propone distinguir tareas cooperativas simples y complejas. En las primeras, los participantes interactúan en torno a los medios implicados en la realización de la tarea, o en torno al producto. En las segundas, las interacciones se producen en torno a los procesos y dan lugar a un mayor nivel de elaboración por parte de los participantes que las simples.

El segundo factor es **la especialización de la tarea**, que consiste en adjudicar a cada miembro del grupo determinada parte de la tarea general; se trata de dividir la tarea como si se tratara de un puzzle o de un rompecabezas. De esta manera conseguimos una mayor interdependencia entre los miembros del grupo.

Los alumnos valorarán a sus compañeros de equipo y dependerán unos de otros, animándose y ayudándose para lograr el éxito en la realización de las tareas.

De los diferentes métodos de aprendizaje cooperativo sólo las técnicas de Rompecabezas de Aronson (1978), una modificación de ésta a la que Slavin llamó Rompecabezas II y la técnica denominada *Grupo de Investigación* de Sharan (1980), utilizan especialización de la tarea.

La especialización de tareas aumenta el rendimiento del aprendizaje cooperativo, pero sólo bajo determinadas circunstancias. Un factor clave para que la especialización de tareas tenga éxito son las recompensas específicas basadas en el aprendizaje de los miembros del grupo. En opinión de Slavin (1983a) podemos dividir la tarea y no evaluar el aprendizaje individual, de modo que los miembros del grupo no sepan, cual ha sido su aportación al grupo.

En un análisis realizado por Slavin (1983a) sobre siete experimentos de campo, donde se había utilizado la especialización de tareas, sólo cuatro de ellos demostraron haber tenido efectos positivos sobre el rendimiento de los alumnos. Sólo en uno de estos estudios, las recompensas específicas del grupo estaban basadas en el aprendizaje de sus miembros y en los seis restantes no había recompensas grupales. En el primer caso el éxito fue del 100% y en el segundo el 50% puesto que sólo en tres de los seis estudios hubo efectos positivos. No obstante, aunque es difícil sacar conclusiones definitivas a partir de tan reducido del número de estudios, estos descubrimientos sugieren que los métodos que emplean la especialización de las tareas, pueden resultar adecuados para aumentar el rendimiento de los alumnos.

La especialización de tareas resuelve el problema de la difusión de la responsabilidad, haciendo que cada miembro del grupo rinda cuentas de lo que

hace. Cuando cada miembro tiene su propia tarea todos los demás pueden ver si la hizo y cómo la hizo. La especialización de tareas es un método que puede ser utilizado sólo en cierta clase de contenidos y tareas educativas. Resulta difícil utilizarla fuera de los estudios sociales y algunos campos de la literatura o materias similares. Es complicado imaginar cómo se puede aprender a resolver un problema de matemáticas si a cada alumno le damos una parte.

Desde nuestra propia experiencia, la especialización de tareas es un método que, siempre que nos lo permitan las tareas y los objetivos educativos, puede ser empleado en las situaciones de aprendizaje cooperativo. La especialización de tareas proporciona una gran interdependencia entre los miembros, al depender unos de otros y aunar esfuerzos para conseguir una determinada meta.

Tercer factor, **distribución de roles**: Thibaut y Kelley (1959) describen el rol como "un conjunto de normas que se aplican a un miembro de un grupo cuando se relaciona con otros miembros o cuando se manifiesta en relación con un problema externo a dicho grupo". Los roles cumplen una serie de funciones (Brown, 1988): a. constituyen una base para la comunicación entre los miembros del grupo; b. funcionan y actúan como agentes mediadores entre el individuo y el grupo; c. implican una tarea entre los diversos miembros del grupo que puede facilitar la ejecución de las metas del grupo; d. forman parte de nuestra autodefinición en el grupo.

Diversas investigaciones apoyan la idea de que, si los alumnos disponen de un formato estructurado de interacción donde se especifique el papel que cada uno debe asumir y la manera de ejecutarlo, las situaciones de aprendizaje cooperativo consiguen efectos positivos sobre el rendimiento de los alumnos. Que la realización de una tarea pueda distribuirse entre varios alumnos supone que la

carga mental que ha de asumir cada uno sea menor y posibilita que se repartan entre todos la responsabilidad y el esfuerzo.

Normalmente, en cualquier tarea los alumnos adoptan roles bien diferenciados cuando interactúan entre ellos. Sin embargo, hay tareas que son proclives al reparto diferenciado de papeles. Pongamos por ejemplo la elaboración de una entrevista, cada alumno pueden encargarse de una subtarea diferente: contactar con la persona seleccionada, redactar las preguntas, planificar la entrevista, grabar, transcribir, elaborar informe final...

Otras tareas pueden suscitar roles recíprocos, son tareas que se prestan a un trabajo por parejas: un alumno le dicta a otro un mensaje que ha de escribir y luego se intercambian los roles; otro caso sería el hecho de que uno de los alumnos haga de tutor y enseñe o explique al otro. En estas situaciones, la existencia de una reciprocidad entre los alumnos puede producir efectos positivos sobre el aprendizaje, debido a que se facilitan los procesos de toma de conciencia y autorregulación, elementos determinantes del éxito de cualquier tipo de aprendizaje ( Martí, 1997).

Estamos de acuerdo con Onrubia (1997) en que el reparto de roles contribuye: a la delimitación de la tarea común que se realiza, al mayor grado de responsabilidad y al aumento de los recursos de los alumnos para regular y hacer progresar la actividad.

**2.2.4.3 Papel del profesor en el grupo:** es evidente que el papel del profesor en relación con el trabajo en grupo determina no sólo el buen funcionamiento del grupo y la consecución de los objetivos, sino también la satisfacción de todos los alumnos que participan en el grupo. Lo normal es suponer que el trabajo en grupo ahorra tarea al profesor. Sin embargo, el aprendizaje

cooperativo requiere por parte del docente una programación cuidadosa, intervenciones a lo largo del proceso y un análisis posterior del trabajo grupal.

Con respecto a la planificación, supone tomar decisiones importantes referidas a las tareas, la composición del grupo, el número de miembros y, sobre todo, decisiones que tienen que ver con la evaluación y el entrenamiento previo en habilidades grupales y cooperativas. Debemos planificar los procedimientos que conducirán a un grupo maduro, preparado para alcanzar unos determinados objetivos educativos.

Además de la planificación, en el trabajo en grupo tiene cabida la intervención del profesor en muchos momentos del desarrollo del trabajo grupal. Es la calidad de esta intervención la que otorga mayor o menor potencialidad al aprendizaje cooperativo (Martí y Solé, 1997). Mediante su intervención el profesor puede ayudar a resolver situaciones que escapen a las habilidades de los miembros del grupo, a mantenerles centrados en la tarea y a reconsiderar roles que perturban la buena marcha grupal e impiden alcanzar las metas. La intervención puede variar enormemente dependiendo, entre otros factores, del tipo de tarea y de la heterogeneidad del grupo.

Otro factor muy importante, ligado al papel del profesor, es el análisis y valoración que realice de la experiencia. Este análisis proporcionará información al profesor sobre los procedimientos y actitudes implicadas en el trabajo de grupo y será utilizado para ir mejorando paulatinamente posteriores situaciones de aprendizaje cooperativo.

A modo de ejemplo, en la Tabla 2.2 podemos apreciar las tareas que el docente tiene que realizar en relación con el trabajo en grupo, según Johnson, Johnson, Holubec y Roy (1984).

**Tabla 2.2 Tareas docentes con relación al aprendizaje cooperativo.**

- 
- 1) Especificar los objetivos.
  - 2) Decidir el tamaño del grupo y asignar a los estudiantes al grupo.
  - 3) Disponer el aula.
  - 4) Planificar el material.
  - 5) Asignar roles que aseguren la interdependencia.
  - 6) Establecer y explicar la tarea académica.
  - 7) Estructurar la interdependencia positiva de metas.
  - 8) Estructurar la responsabilidad individual y la cooperación.
  - 9) Explicar los criterios del éxito.
  - 10) Especificar las conductas deseadas.
  - 11) Supervisar las conductas de los estudiantes.
  - 12) Proporcionar asistencia en la tarea.
  - 13) Intervenir para enseñar habilidades de colaboración.
  - 14) Proporcionar una conclusión a la lección.
  - 15) Evaluar la calidad y la cantidad del aprendizaje.
  - 16) Evaluar si funciona o no el grupo.
- 

Otro aspecto interesante referido al rol del profesor es su estilo de liderazgo. Las investigaciones experimentales de Lewin (1939), Lippitt (1940) y de Lippitt y White (1943) demuestran la influencia positiva en el rendimiento y en las relaciones de los miembros del grupo de un liderazgo democrático frente a líderes autoritarios y laissez-faire. En la Tabla 2.3 podemos observar las características de los diferentes estilos docentes sobre variables educativas.

Tabla 2.3 Características sobre variables educativas de estilos docentes.

<b>Variables Educativas</b>	<b>AUTORITARIO</b>	<b>DEMOCRÁTICO</b>	<b>"LAISSEZ-FAIRE"</b>
<b>Atmósfera</b>	Desgana, descontento, deseo de acabar pronto.	Satisfacción y alegría de trabajar.	Insatisfacción a causa de los escasos progresos.
<b>Comportamiento de los alumnos</b>	Homogéneo y uniforme sin entusiasmo.	Espontáneo, activo, gran diversidad individual.	Cambiante, variado, pero no constructivo.
<b>Comportamiento hablado</b>	Tono imperativo: "yo", "mío", raras veces nosotros y nuestro.	Tono referido al grupo, frecuentemente nosotros, nuestro y menos yo y mío.	Muchos deseos y propuestas, discusiones sin ninguna utilidad.
<b>Relación con el trabajo</b>	Pasiva, percibida como deber, afán de posesión individual.	Muchas propuestas, participación activa, escaso afán de individualidad.	Muchas propuestas pero pocas realizaciones.
<b>Relaciones de unos con otros</b>	Tensas, susceptibles, dominantes, chivos expiatorios.	De compañerismo, amistosas, pertenencia al grupo, no chivos expiatorios.	Excitadas, escasa pertenencia al grupo, deseo de prestigio.
<b>Relaciones con el profesor</b>	En parte sumisos y en parte rebeldes.	Amistosas, llenas de confianza, numerosos diálogos de intereses fuera del grupo.	Se le pide consejo a menudo, su pasividad es rechazada.
<b>Acciones en grupo</b>	Pocas.	Frecuentes y con buenos resultados.	Muchos intentos pero sin resultados.
<b>Rendimiento</b>	Normal.	Alto.	Escaso.

Según Fabra (1992) los profesores que no están formados en dinámica de grupos y técnicas grupales, adoptan un papel "laissez-faire" cuando plantean en clase situaciones de trabajo en grupo. La misma autora considera al profesor como un presidente de una reunión que lejos de pasar desapercibido e inhibirse, tiene que centrarse en las siguientes cuestiones: 1) preguntar o enunciar problemas; 2) clarificar o pedir clarificaciones; 3) resumir; 4) conseguir que el proceso grupal sea

relevante y progresa; 5) ayudar al grupo a utilizar y a construir sobre las ideas, las soluciones y las aportaciones de los demás; 6) ayudar al grupo a tomar decisiones orientadas a la consecución de las metas; 7) ayudar al grupo a reflexionar y evaluar su trabajo.

Como podemos ver en la Tabla 2.4, la labor del profesor es diferente dependiendo de los métodos de aprendizaje cooperativo que utilice, situándose en un continuo que va desde el docente más directivo hasta el más abierto. En los métodos de Slavin, el docente elige el material, determina el grupo de trabajo y evalúa los resultados del aprendizaje a través de la competencia entre grupos. Este enfoque se adapta bien a contenidos que pueden ser aprendidos mediante la repetición. El grupo de trabajo se hace cargo del aprendizaje de la información prescrita por parte de cada miembro del grupo.

**Tabla 2.4. Labor docente según los métodos de aprendizaje cooperativo.**  
(Fuente Johnston 1997)

MÉTODOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO	SLAVIN	JOHNSON Y JOHNSON	SHARAN
ROL DOCENTE	Determina los objetivos y medios para aprender.	Determina los objetivos y medios para aprender.	Asiste a los alumnos en el proceso de decisión de los objetivos y medios de aprendizaje.

En el enfoque de Johnson y Johnson el contenido y la estructura también vienen definidos por el docente, pero la tarea consiste normalmente en la solución de problemas en grupo y en un trabajo conjunto para alcanzar el consenso. Los estudiantes son responsables de ayudar a cada miembro del grupo a aprender y comprender el material, el trabajo en grupo requiere habilidades de pensamiento de orden superior y no existe competencia intergrupala.

En el *Grupo de Investigación* de Sharan, los alumnos trabajan en proyectos realmente abiertos que requieren una mayor toma de decisiones y un acceso integrado al currículum. Desde este punto de vista la actitud del docente es más colaboradora que directiva, se ayuda a los alumnos a elegir y diseñar un proyecto y a trabajar juntos para alcanzar los objetivos educativos.

El docente no ha de ser un espectador u observador de las interacciones que se establecen en las situaciones de aprendizaje cooperativo, sino que sigue siendo coprotagonista. No debe renunciar a su responsabilidad de planificar, intervenir y evaluar el trabajo en grupo realizado por sus alumnos. Ha de ser consciente de que cuando evalúa a sus alumnos se evalúa a sí mismo, puesto que un rendimiento bajo por parte de los alumnos también demuestra una planificación e intervención deficiente por parte del profesor.

El aprendizaje cooperativo supone una modificación sustancial del papel a jugar por el profesor. El cual, lejos de debilitar su posición al frente del grupo clase, la fortalece al convertirse en el principal dinamizador de la vida en el aula. Un cambio de tal envergadura en la nueva forma de entender el aprendizaje en el aula supone, en palabras de Ovejero (1990a), no sólo voluntad, sensibilidad y actitud positiva, sino que requiere también de una formación teórico-práctica en dinámica de grupo y en metodologías de aprendizaje cooperativo.

En opinión de Santos Rego (1990), esto no será posible si los profesionales de la educación acometen esta importante tarea en solitario o sin suficiente soporte institucional. Nosotros estamos de acuerdo en este punto con Fabra (1992): es necesario que las instituciones apoyen y formen al profesorado. Así podrá adquirir la práctica suficiente que le permita guiar con éxito las situaciones de aprendizaje en grupo.

Los centros deben plantearse la necesidad de proporcionar a sus profesores la información y los recursos necesarios para liderar de manera eficaz el trabajo en grupo y los profesores deben poner ganas y energías en conseguir una formación que les sirva para tener éxito en todas las situaciones grupales, para aprovechar lo positivo de la relación con los alumnos y para adquirir un dominio de técnicas de conducción de grupos, toma de decisiones y resolución de problemas.

Compartimos la idea de Palincsar, Stevens y Gavelek (1989), quienes consideran que a la hora de introducir el aprendizaje cooperativo en las aulas, en cualquiera de sus diferentes alternativas, hay que tener en cuenta las enormes diferencias entre un profesor y otro en cuanto a las actitudes, expectativas y formas de enfrentarse a esta modalidad de intervención. Las creencias que los profesores mantienen sobre la naturaleza y el proceso de adquisición del conocimiento tienen un rol poderoso y determinan el diseño y resultado de los planes de aprendizaje cooperativo.

**2.2.4.4 Entrenamiento en habilidades sociales y dinámicas de grupo:** en el aprendizaje cooperativo no basta con dejar que los alumnos se pongan a trabajar en grupo, o con promover la interacción entre ellos, para obtener, de forma inmediata, unos efectos favorables sobre el desarrollo, la socialización y el aprendizaje. Según Kagan (1985), los estudiantes de Estados Unidos fracasan a la hora de trabajar cooperativamente para conseguir una meta, porque desconocen cómo se coopera.

Lo importante no es la cantidad de interacción, sino la calidad de la misma. ¿Qué ocurre si los miembros del grupo no se conocen, si no hay un clima de confianza entre ellos? ¿si no saben cooperar, no son responsables, no se comunican...?. La toma de conciencia de estos problemas, plantea la búsqueda de

soluciones que den lugar a interacciones ricas y constructivas en cuanto a sus efectos.

Los profesores necesitamos saber y aplicar unos procedimientos que preparen y enseñen a cooperar a los alumnos antes de iniciar programas de aprendizaje cooperativo. La aplicación de entrenamientos previos en habilidades sociales y dinámicas de grupo garantiza el éxito y la solución de conflictos en esta modalidad de aprendizaje. Según Ovejero (1990a), es necesario tener en cuenta una serie de aspectos para llevar a cabo un trabajo que sea realmente cooperativo: responsabilidad individual, conocimiento y aceptación de los miembros, habilidades sociales de comunicación y grupales, y habilidades de cooperación.

En relación con las habilidades sociales, una condición imprescindible para el éxito del aprendizaje cooperativo, es que los participantes en los grupos posean habilidades de interacción social adecuadas. No debe extrañarnos que a los estudiantes a los que nunca se les enseñaron habilidades de cooperación, no sepan trabajar cooperativamente. Según Mir (1998), las habilidades sociales de los miembros del grupo constituyen un elemento esencial en la eficacia del mismo, los procesos de cooperación grupales serán interesantes cuando los participantes del grupo dispongan de un conjunto de habilidades de interacción social.

Slavin (1983b) señala que cuanto más se consoliden en el grupo los recursos de interacción social, mayor rendimiento se conseguirá de los sistemas cooperativos. Es necesario que inicialmente los objetivos del trabajo en grupo se dirijan hacia el aprendizaje de recursos de interacción social. Parece lógico que, ligadas de manera inmanente a la actividad cooperativa, se encuentren una serie de situaciones en las cuales se manifiestan conflictos de intereses o problemas de interacción social. Problemas que deben solucionarse recurriendo a las habilidades sociales.

*"La primera experiencia de muchos profesores que intentan estructurar el aprendizaje cooperativo es que sus estudiantes no son capaces de colaborar unos con otros. Sin embargo, es dentro de situaciones cooperativas, donde hay una tarea que completar, donde las habilidades sociales se hacen relevantes. Todos los estudiantes necesitan hacerse hábidosos en comunicar, dar confianza y mantenerla, liderazgo y administración de conflictos. La enseñanza de habilidades sociales de cooperación es un importante prerrequisito para el aprendizaje académico, dado que aumentará el rendimiento a medida que los estudiantes se hagan más eficaces a la hora de trabajar cooperativamente con otros". ( Johnson, Johnson, Holubec y Roy, 1984, p.43).*

En relación con el entrenamiento de técnicas grupales, pensamos que los grupos que se unen para trabajar adquieren todas las características de los grupos sociales: presión de grupos, conflictos, adopción de diferentes roles etc. Además existen unas variables que afectan a la dinámica de los grupos, como pueden ser la red de comunicaciones, los estilos de liderazgo, la integración y emergencia de normas, el clima del grupo, la distribución de roles: variables que median en la eficacia y rendimiento del grupo.

El problema radica en que creemos que el comportamiento en un grupo se aprende por experiencia e intuición y son pocos los profesores que han prestado atención a los procesos grupales, fracasando en sus intentos de crear situaciones de aprendizaje cooperativo. ¿Qué ocurre en el grupo cuando hay marginación, cuando hay actitudes de conformismo, chivos expiatorios, cuando hay problemas que mantienen a grupos antagónicos en conflictos, cuando existe una pasividad extrema?

La solución a estas cuestiones conlleva una adecuada formación del profesorado en dinámica de grupo. Es difícil entender y comprender los procesos grupales que se dan en el aprendizaje cooperativo, sin haber participado nunca en grupos experimentales organizados con una finalidad didáctica. Sería conveniente que el profesor conociera, no sólo los fenómenos que se dan en el grupo, tales como la facilitación social, la holgazanería social, la polarización grupal, el pensamiento grupal, sino también las principales características de los grupos: cohesión, pertenencia, roles etc. Hasta ahora los intentos de formación del profesorado en metodologías de grupo, por parte de las administraciones y la universidad, han sido escasos e insuficientes.

Por otro lado, la formación de los grupos tiene lugar a través de un proceso continuo que se desarrolla a lo largo de un periodo de tiempo (Shaw, 1976). La dinámica de grupos pasa por una serie de etapas, el grupo no es algo estático, sino dinámico, algo, según Moreland (1987), que está en continuo movimiento.

El profesor debe conseguir un grupo maduro, preparado para el trabajo. Debe analizar las fases por las que transcurre hasta llegar a la madurez y aplicar las técnicas necesarias, para que pase de una etapa a otra sin costes personales y grupales. De este modo, conseguiríamos que el grupo esté "engrasado" y preparado para obtener la máxima calidad en las interacciones y sacar el máximo rendimiento en el aprendizaje cooperativo. El grupo que no evoluciona armoniosamente, no sacará partido de las situaciones de aprendizaje cooperativo.

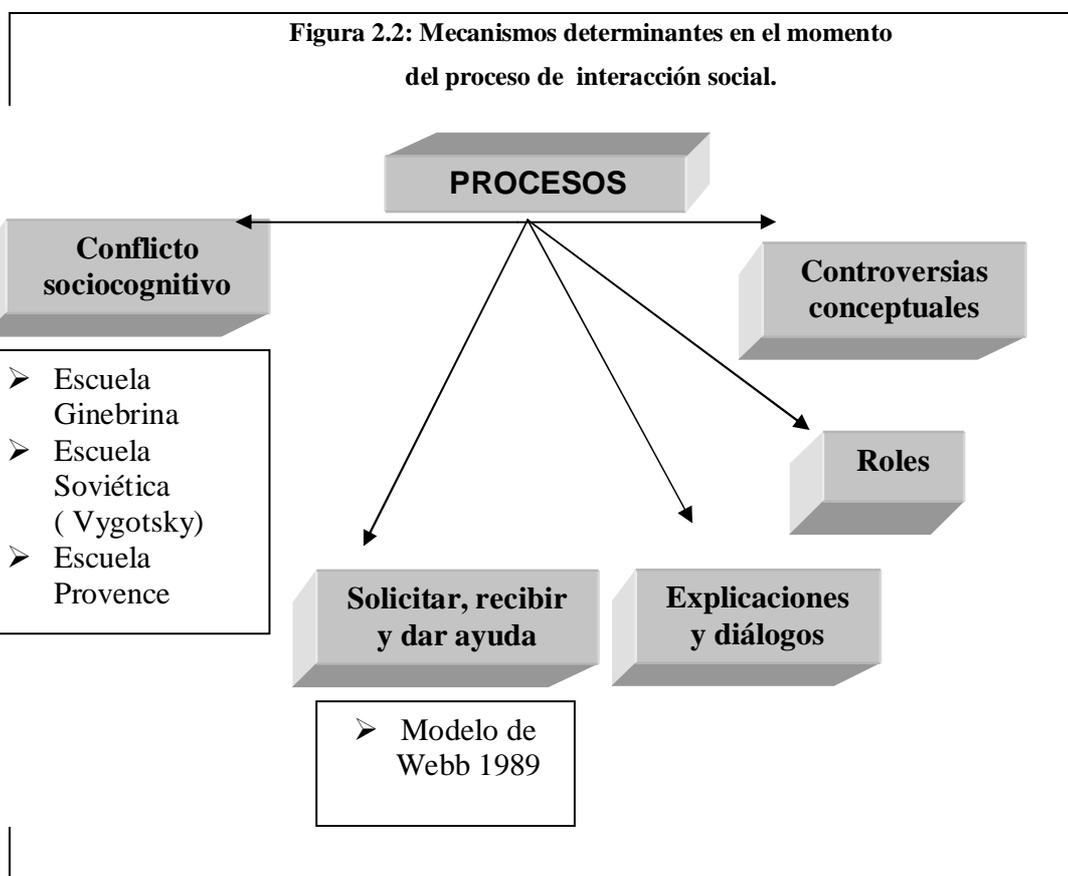
## **2.3 Determinantes de los procesos interactivos.**

Parece evidente que existen una serie de mecanismos cognitivos y psicosociales que ocurren en el momento de la interacción entre los participantes en una situación de aprendizaje cooperativo. Estos elementos median en la eficacia que, sobre el aprendizaje y el rendimiento, tienen las estructuras cooperativas frente a las competitivas e individualistas.

Hemos considerado mecanismos importantes los representados en la Figura 2.2: la capacidad de solicitar, recibir y dar ayuda (Webb, 1989b), los diálogos, las explicaciones, las controversias conceptuales, el conflicto sociocognitivo (mecanismo ampliamente estudiado e investigado por los seguidores de la Escuela de Ginebra) y los roles desempeñados en la tarea grupal.

### **2.3.1 Conflicto socio-cognitivo.**

El conflicto sociocognitivo implica la confrontación de puntos de vista moderadamente divergentes, confrontación social que es la causa y motor del desarrollo cognitivo. Desde esta perspectiva se hace hincapié en las ventajas que tiene la interacción social para el desarrollo cognitivo a causa, principalmente, de los conflictos sociocognitivos a que lleva dicha interacción entre compañeros. Estas posiciones parten de la escuela de Ginebra, con autores como Mugny, Doise y Perret-Clermont (Mugny y Doise, 1981; Perret-Clermont, 1979; Mugny y Pérez, 1988) y recogen algunas tesis no desarrolladas de Piaget.



El concepto de conflicto aparece ya en los trabajos de Piaget, como un cambio de esquemas conceptuales, pero a nivel intraindividual. La noción de conflicto sociocognitivo se conceptualiza como la coordinación de esquemas diferentes en una situación de interacción social. *"Es el conflicto sociocognitivo engendrado por la confrontación de sistemas de respuestas antagónicas, el que hace de la interacción social ese lugar privilegiado de progreso cognitivo. Este conflicto tiene que ver con el análisis cognitivo, en la medida en que un sujeto se enfrenta a un modelo de resolución del problema distinto al suyo. Este conflicto es social, puesto que el aspecto cognitivo se expresa por medio del comportamiento de otro, cuyas significaciones varían en función de su estatus, de su vínculo con el sujeto, de su estilo de comportamiento, dando así a la interacción un significado*

*que sobrepasa al de la acción única de un individuo sobre su entorno físico."*  
(Mugny y Doise, 1978, p.24)

Existen numerosas investigaciones que apoyan la idea de que la interacción entre iguales puede ayudar al desarrollo de las nociones de conservación. Algunos estudios muestran que cuando alumnos de la misma edad, con la noción de conservación adquirida, trabajan con alumnos que no tienen esta noción, en situaciones que requieren su adquisición, el segundo grupo de alumnos desarrolla y mantiene este concepto de conservación.

Así Perret-Clermont (1984) demuestra que la discusión entre iguales acerca de nociones lógicas de conservación y geométricas puede generar un conflicto sociocognitivo, que conduce a niveles de equilibrio superior en cada uno de los componentes del grupo. No sólo se ha demostrado los efectos beneficiosos de la interacción social en la adquisición de nociones piagetianas de conservación (líquidos, cantidad, números, longitudes), sino también en tareas de transformaciones espaciales, de juego cooperativos de ejercicios de razonamiento con elementos pictóricos y tareas escolares como la adquisición de la noción derecha-izquierda y la organización del producto de dos conjuntos (Del Caño, 1991).

Las conclusiones de estos trabajos y otros sugieren que una de las variables más importantes para que se produzca el progreso, *es la posibilidad de intercambiar y confrontar los puntos de vista personales con los ajenos*. No es, por tanto, importante que los razonamientos y argumentaciones sean correctos, sino que generen discusión y diálogo. Tampoco es necesario que ninguno de los participantes domine la tarea, es suficiente que se posea las competencias mínimas necesarias para resolver la tarea propuesta.

Llegados a este punto de reflexión sobre el conflicto sociocognitivo, sería interesante plantear tres cuestiones: a. ¿cuáles son las razones explicativas del progreso cognitivo debido al conflicto sociocognitivo?; b. ¿todo conflicto es susceptible de provocar avances cognitivos, o es necesario que se den unas determinadas condiciones para que se produzca el progreso? y c. ¿el conflicto sociocognitivo es un mecanismo suficiente para comprender los efectos positivos de la interacción social?

En cuanto a la primera cuestión que planteábamos, cuatro podrían ser las razones explicativas: la primera razón reside en que el sujeto toma conciencia de la existencia de respuestas diferentes a la suya. *"El sujeto toma conciencia de que existen otros puntos de vista y otras soluciones a sus problemas, lo cual le puede permitir coordinarlos o elaborar una solución nueva"* (Mugny, Perret-Clermont y Saló, 1978, pp30-31). El conflicto sociocognitivo es fuente de desequilibrio cognitivo y social. Social, puesto que el conflicto se inscribe en las relaciones con los demás; sin esta interacción social, el sujeto tiene pocas posibilidades de experimentar un conflicto sociocognitivo.

La segunda razón es que el otro proporciona las indicaciones o informaciones que pueden ser necesarias para una nueva acomodación y para una reconstrucción de nuevos esquemas mentales. *"Además, la oposición a otro ofrece al sujeto unas indicaciones que puede utilizar en su reconstrucción. Los demás pueden dar la respuesta correcta, pero incluso no siendo ese el caso, el sujeto se dirige a las dimensiones pertinentes del problema para progresar"* (Mugny y Doise, 1983, pp.216-217).

La tercera razón es que el conflicto sociocognitivo aumenta la probabilidad de que el sujeto sea más activo y busque la elaboración de una respuesta nueva. Sin embargo, como apunta Ovejero (1990a), esta actividad no

está centrada sobre el objeto, sino sobre las respuestas divergentes. El conflicto planteado al sujeto no es un conflicto cognitivo, sino que se trata de un problema social. La actividad lleva al sujeto a implicarse en una relación social específica con el otro. Lo social es tan importante, como afirman Carugati y Mugny (1985), que la inducción de un conflicto sociocognitivo es susceptible de hacer progresar al sujeto, independientemente de la existencia de un problema cognitivo. Las regulaciones cognitivas que se producen tras las interacciones responden a la necesidad de equilibrar la situación o el problema social.

La cuarta razón es que en el conflicto sociocognitivo hay una activación emocional del sujeto que va a la búsqueda de nuevas soluciones, especialmente para intentar ponerse de acuerdo con su o sus oponentes. Hay una búsqueda de una separación cognitiva para establecer una regulación social.

En cuanto a la segunda cuestión planteada ¿todo conflicto es susceptible de provocar avances cognitivos, o es necesario que se den unas determinadas condiciones para que se produzca el progreso?. Es necesario que se den unas determinadas condiciones para que se produzca el desarrollo cognitivo en situaciones de aprendizaje cooperativo. En primer lugar, es necesario que el sujeto posea ciertos prerequisites cognitivos, que posibiliten la construcción del conocimiento a partir de la diferenciación y coordinación con otros sujetos.

Se requiere, por parte del sujeto, la capacidad mental suficiente para entender el choque entre posturas divergentes. El sujeto debe tener un punto de vista propio y comprender que es posible que existan otras respuestas o planteamientos diferentes al suyo. *"Solamente los enfoques que suscitan una puesta en común de enfoques individuales determinados, desembocan en una nueva regulación. Los individuos que no dominen ciertos esquemas mínimos de*

*organización, no pueden sacar provecho de una interacción social de la misma manera que el individuo que dispone de esos esquemas" (Doise, 1988, pp.63).*

No sólo son necesarios unos prerrequisitos mentales por parte del sujeto, también desde el punto de vista social el sujeto debe ser capaz de comunicarse de forma adecuada y procesar correctamente el contenido de la información que transmiten sus compañeros. *"En los grupos en los que la estructura de las decisiones es unilateral, aparecen pocos progresos individuales, en oposición a los grupos en los que la estructura de decisiones es más recíproca, en la que cada sujeto tiene la posibilidad de participar activamente en la elaboración de la respuesta colectiva" (De Paolis y Mugny, 1988, pp.128).*

Entre otras cuestiones, según Fiz (1993), es relevante la manera en que se organice la interacción, la tarea utilizada que debe ser fácil de captar para que influya en el proceso de interacción, y también deben existir unas determinadas condiciones afectivas que permitan al sujeto prestar atención a las opiniones de los demás, con el fin de que empiece a considerar el conflicto y participe en la resolución de la tarea.

Carugati y Mugny (1985) han especificado las condiciones idóneas en las que el progreso sociocognitivo queda asegurado: a. heterogeneidad de los niveles cognitivos de los sujetos; b. oposición de centraciones; c. existencia de puntos de vista opuestos y d. un cuestionamiento sistemático. Los mismos autores hacen hincapié en la importancia que posee para la resolución de situaciones, la *naturaleza de la relación* que presida dichos encuentros. Hasta ahora hemos presentado una serie de prerrequisitos del sujeto (sociales y mentales), pero también el que se produzcan progresos depende, en palabras de Fernández y Melero (1995), del tono conflictual que se establezca entre los miembros del grupo.

Con respecto a la tercera cuestión que planteábamos al principio *¿el conflicto sociocognitivo es un mecanismo suficiente para comprender los efectos positivos de la interacción social?*. La escuela ginebrina, como acabamos de analizar, sólo da cuenta de un tipo de interacción, aquella en la que se produce un conflicto. Sin embargo, es fácil comprobar que existen otras situaciones de interacción en las que no siempre se observa ni ocurre el conflicto, pero se produce progreso cognitivo. Vamos a utilizar dos enfoques para dar respuestas a cuáles son esas variables interactivas responsables del progreso cognitivo, en ausencia de conflicto: el enfoque de la escuela soviética y el enfoque de la escuela de Aix-en-Provence.

### **La escuela soviética.**

El primer enfoque es el planteado por la escuela soviética, en especial los trabajos de Vygotsky. La escuela soviética ha centrado su interés y estudio en la interacción social y la transformación de la actividad práctica. La confrontación de puntos de vista entre los alumnos es uno de los caminos, a través de los cuales la interacción entre los sujetos produce desarrollo intelectual y aprendizaje, pero no es el único camino. Desde posiciones de la escuela soviética se intentan superar las limitaciones teóricas de la escuela de Ginebra y describir y explicar los mecanismos psicológicos responsables del papel tan importante que juega la interacción y la comunicación entre iguales sobre el desarrollo y el aprendizaje.

Se consigue comprender tales mecanismos a través de lo que Wertsch y Stone (1978) denominan *análisis microgénéticos*, mediante los cuales se observa cómo evolucionan las pautas interactivas que se establecen entre los participantes, se observa cómo evoluciona el proceso de realización de la tarea y finalmente cómo se coordinan y se condicionan ambos aspectos (Coll, 1984). Para Vicente y

Fajardo (1997), Vygotsky no empleó nunca el término "microgénesis", pero es posible considerarlo uno de los primeros proponentes al criticar el paradigma experimental, señalando la necesidad de atender, durante la sesión de entrenamiento en una situación experimental, a los datos que se generan durante la propia sesión. Se trata de estudiar el proceso de cambio. Desde esta óptica, existen un gran número de investigaciones; unas han abordado la interacción niño-adulto y otras las interacciones entre iguales, especialmente las tutorías. (Forman y Cazden 1984; Forman 1992).

En contra de la teoría general de Piaget que afirma que la interacción social favorece el desarrollo del razonamiento lógico y la adquisición de contenidos escolares a través de un proceso de reorganización cognitiva provocado por la aparición de conflictos, para la teoría Vygotskiana, la interacción social es el origen y el motor del aprendizaje y del desarrollo intelectual gracias al proceso de interiorización que lo hace posible. Mientras Piaget describe al niño como un científico que crea una comprensión del mundo por sí mismo, Vygotsky sugiere que el desarrollo cognitivo depende mucho más de las personas que rodean al niño. El conocimiento, ideas, actitudes y valores de los niños se desarrollan a través de las interacciones con los demás. Las discusiones reflexivas con los otros, la información y los conocimientos compartidos propician el desarrollo cognitivo, por tanto la interacción social tiene un papel fundamental en el desarrollo intelectual.

Vygotsky sostiene que las funciones psicológicas superiores (lenguaje y pensamiento) se desarrollan, en primer lugar, en el curso de la interacción de un contexto interpsicológico, posteriormente se internalizan, pasando al contexto intrapsicológico. El proceso de formación de las funciones psicológicas superiores se origina a través de una actividad instrumental, pero no individual, sino en cooperación social. Las funciones psicológicas nos permiten superar el

condicionamiento del medio y posibilitan la reversibilidad de estímulos y respuestas de manera indefinida. Suponen el uso de intermediarios externos, entre ellos los signos e implican un proceso de mediación utilizando ciertos medios o a través de determinados instrumentos psicológicos, que tratan de modificarnos a nosotros mismos.

Dentro de esta concepción aparece el concepto de *zona de desarrollo próximo*, que se refiere a la diferencia entre el nivel de las tareas que el niño puede realizar con sus compañeros y el nivel de las tareas que puede hacer él solo, de manera independiente. Vygotsky (1979: 133-134) define la zona de desarrollo próximo como: "*la distancia entre el nivel real del desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz*". Es en la actividad en esta zona de desarrollo próximo, donde se produce la transmisión de las funciones superiores. En estas situaciones de aprendizaje se producen, mediante el lenguaje interno, cambios que van desde una regulación externa a una autorregulación, lo que constituye un progreso en el desarrollo y en el aprendizaje.

El proceso de interiorización marca el paso de la regulación externa, social, interpsicológica, mediante el lenguaje de los demás, a la regulación interiorizada, individual, intrapsicológica, de los procesos cognitivos mediante el lenguaje interno. Esta hipótesis de la función reguladora del lenguaje y del establecimiento progresivo de mecanismos de regulación intrapsicológica a partir de las regulaciones interpsicológicas, que se producen en la interacción entre iguales, permite dar cuenta de algunos resultados experimentales difíciles de interpretar desde la perspectiva de conflicto sociocognitivo.

El aprendizaje cooperativo es una de las estrategias de enseñanza-aprendizaje que podemos incluir en el marco de la posición vygotskiana. La relación entre compañeros se conceptualiza como una manera de estimular la zona de desarrollo potencial. El aprendizaje cooperativo es una forma de transferir la responsabilidad del aprendizaje a los aprendices y posibilitarles las habilidades necesarias para desarrollar esta tarea. Sin embargo, el papel del profesor se considera crítico, ya que es él quien debe seleccionar los problemas y situaciones propicias para que se produzca el aprendizaje mediante la discusión entre iguales. Estas situaciones o problemas deben estar por encima del nivel de competencia de los alumnos. La enseñanza fructífera ha de trabajar en la zona de desarrollo próximo e incentivar los procesos de comunicación y negociación entre los alumnos, porque sólo a través de ellos se puede tomar conciencia de las propias contradicciones y hacer surgir las incertidumbres y dudas que posibiliten el conocimiento (Vicente y Fajardo, 1997).

### **La Escuela de Aix-en-Provence**

El segundo enfoque proviene de la Escuela de Aix-en-Provence, y podemos considerarlo como una prolongación del modelo sociocognitivo. La idea central de estos investigadores es que puede producirse desarrollo cognitivo y aprendizaje sin que necesariamente exista conflicto sociocognitivo, a través de lo que denominan *desestabilización que provoca el compañero* (Gilly, Blaye y Roux, 1988). Esta desestabilización se puede producir por una nueva información, un darse cuenta de lo posible, una interrogación sobre la congruencia de una acción y no sólo sobre respuestas antagónicas. Para la escuela de Aix-en-Provence, el origen del conflicto sociocognitivo no se encuentra en las respuestas antagónicas de los sujetos sino en oposiciones intraindividuales en las respuestas.

Quisiéramos terminar este análisis sobre el conflicto sociocognitivo (escuela ginebrina, escuela soviética y escuela de Aix-en-Provence), comentando algo que a nuestro juicio nos parece interesante. La mayoría de las investigaciones se han realizado en edades anteriores a la aparición del pensamiento formal, y en áreas relacionadas con contenidos lógicos (la escuela de Ginebra). Se debe continuar investigando más allá del periodo operatorio concreto y con contenidos variados, no sólo lógico-matemáticos. Así por ejemplo, Kohlberg y sus colaboradores han defendido la hipótesis del conflicto sociocognitivo como motor del desarrollo moral. La discusión moral puede conducir a un cambio de estructuras cognitivas y posibilitar progresos que permanecen a lo largo del tiempo. Algunas investigaciones, basadas en la adopción de perspectivas sociales, así como en el uso de conflictos sociocognitivos, demuestran que los alumnos avanzan en cuanto a los argumentos esgrimidos y presentan estadios de razonamiento moral superiores, después de la discusión (Medrano y de la Cava, 1994).

No nos cabe la menor duda de que tanto la escuela ginebrina como la soviética poseen puntos en común sobre la importancia de la interacción social en el aprendizaje y en el desarrollo. Sin embargo, utilizan diferentes mecanismos para explicar tal eficacia. La escuela ginebrina utiliza el conflicto sociocognitivo y la coordinación de esquemas diferentes en un contexto de interacción social, mientras que la escuela soviética utiliza el lenguaje como mecanismo que permite el paso de una regulación externa a una autorregulación y siempre en el contexto de un compañero que guía a otro compañero. Se hace evidente, por tanto, analizar, con más detalle, los mecanismos psicológicos responsables de la influencia que ejerce la interacción entre iguales sobre la adquisición del conocimiento.

Estamos de acuerdo con Damon (1984) y Murray (1982) en que es necesario un aumento de prácticas cooperativas en contextos educativos, ya que la

interacción entre iguales, en tareas de aprendizaje mejorará el rendimiento de los alumnos. Pensamos que los alumnos en las situaciones de aprendizaje cooperativo aprenderán unos de otros, porque en sus discusiones surgirán conflictos, expondrán razonamientos inadecuados, surgirán dudas y nuevas informaciones que les harán reflexionar y reestructurar sus esquemas, al mismo tiempo que aprenden.

### 2.3.2 Controversias conceptuales.

La controversia es un concepto similar al conflicto sociocognitivo; mientras que en éste existe una confrontación de ideas, creencias, informaciones, en la controversia existe una voluntad de superar la discrepancia entre ideas o puntos de vista diferentes (Coll y Colomina (1990). La posibilidad de que se produzcan controversias en una situación de aprendizaje cooperativo es mayor cuanto más heterogéneo es el grupo. En una controversia adecuadamente resuelta el punto de partida es la existencia de un conflicto conceptual que genera en los participantes sentimientos de incertidumbre y desequilibrios cognitivos, lo que lleva a buscar nuevas informaciones y resolver las controversias.

Cuando las controversias se resuelven adecuadamente tienen un efecto positivo, no sólo sobre el aprendizaje sino también sobre la socialización. Según Johnson y Johnson (1979), existen una serie de factores que favorecen la resolución positiva de las controversias: relevancia de la información, motivación y competencia de los miembros del grupo, capacidad de relativizar los puntos de vista, el volumen y calidad de los conocimientos relevantes de los oponentes...

### 2.3.3 Solicitar, recibir y dar ayuda.

Webb (1983; 1985;1989b) ha elaborado un modelo (Figura 2.3), que intenta analizar la participación individual en una situación de aprendizaje cooperativo, sobre todo de aprendizaje de contenidos y de resolución de problemas<sup>3</sup>.

Tres son las situaciones iniciales en las que probablemente se encuentre un alumno en situaciones de aprendizaje cooperativo: a. El alumno tiene dificultades para resolver el problema o para integrar los contenidos. Ante esta situación, el alumno puede cometer errores o pedir ayuda a través de preguntas elaboradas para superar las dificultades por las que pasa; b. El alumno formula una pregunta sobre algún aspecto concreto de la tarea, estas preguntas están poco elaboradas; c. El alumno no tiene ninguna dificultad en asimilar los contenidos o resolver el problema, por lo que no realiza ninguna pregunta al grupo.

A partir de estas situaciones iniciales, se dan una serie de patrones interactivos por parte de grupo que determinarán el rendimiento del alumno, caracterizado por una buena comprensión. Es decir, asimilación de los contenidos y/o solución del problema (representada en el modelo por los signos + y ++ ) y una nula o incompleta comprensión, no asimilación de los contenidos y dificultades para resolver el problema (representada por el signo -)

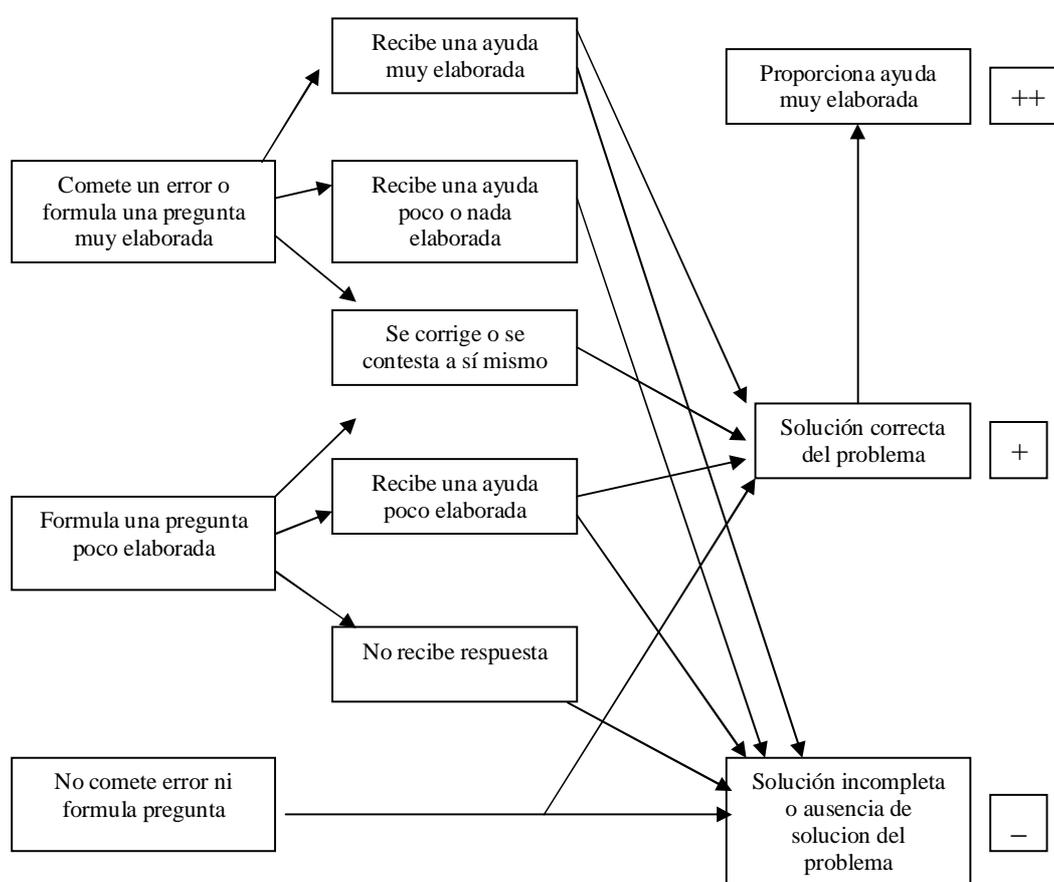
Esos patrones de interacción entre los participantes son los siguientes: a. El alumno puede recibir diferentes tipos de ayuda de sus compañeros: desde ayudas

---

<sup>3</sup> Las investigaciones realizadas por Webb responden a un mismo planteamiento y en todas ellas el contenido que los alumnos deben aprender es de índole matemático: fracciones, geometría, álgebra, notación científica, sistema métrico, áreas y perímetros, probabilidades...

con un alto nivel de elaboración (explicaciones detalladas de cómo superar las dificultades), hasta ayudas poco elaboradas (respuestas simples, soluciones hechas...); b. El alumno no recibe ayuda, por lo que tendrá que superar las dificultades sólo.

**Figura 2.3 Modelo de interacción entre iguales: nivel de elaboración de las aportaciones de los participantes. Fuente: Webb, 1989.**



Según Coll y Colomina (1990), entre los resultados más interesantes obtenidos por Webb y sus colaboradores utilizando este modelo de elaboración, destacan las siguientes: primero, el hecho de recibir ayuda con un alto nivel de elaboración o poco elaborada, correlaciona positivamente con un buen rendimiento, aunque las correlaciones no son significativas.

Segundo, cuando la ayuda recibida consiste en una respuesta escueta a la pregunta planteada o en la corrección del error cometido sin ninguna explicación, la correlación con el rendimiento es negativa, y en la mayoría de los casos las diferencias si son significativas.

Tercero, aunque Webb y sus colaboradores no aportan resultados relativos a la relación existente entre el rendimiento y el hecho de no manifestar dificultades en el punto de partida de la interacción, el modelo postula que dicha relación puede ser positiva o negativa.

Cuarto, interesante es el hecho de encontrar correlaciones positivas entre el rendimiento y las explicaciones elaboradas que se proporcionan al grupo. La explicación de este resultado se encuentra en las exigencias que plantea el hecho de ofrecer ayudas muy elaboradas. La persona que explica a los demás una serie de contenidos o cómo se resuelve un problema, está obligada previamente a aclararse, profundizar y reorganizar sus propios conocimientos, descubriendo de este modo lagunas e incomprensiones que se ve obligado a resolver.

Compartimos la idea de Webb y sus colaboradores de que el nivel de elaboración de las aportaciones es, con toda seguridad, uno de los factores que determina el tipo de interacción grupal pero, sobre todo, determina el rendimiento y el aprendizaje realizado por cada uno de los participantes en el grupo. Sin embargo, pensamos que existen, junto al nivel de elaboración, otros mecanismos y variables (cognitivos, comunicativos y psicosociales) responsables de la eficacia del aprendizaje cooperativo.

### 2.3.4 Explicaciones y diálogos.

Bastantes investigaciones reconocen que, para obtener un impacto positivo del aprendizaje cooperativo, es necesario que los alumnos se proporcionen mutuamente explicaciones, preguntas y correcciones (Bennet y Dunne, 1991). La mayoría de las investigaciones reconocen también la influencia que ejercen, sobre los procesos de retroalimentación cognitiva y metacognitiva, las explicaciones y diálogos.

El aprendizaje cooperativo se convierte en el mejor contexto para que se fomente la cognición y la metacognición. La expectativa de que uno tiene que dar información a otro y explicarse, determina un nivel más alto de estrategias de procesamiento de la información que la misma estrategia dirigida hacia uno mismo.

Como hemos dicho anteriormente, el dar explicaciones lleva a quien las da a reorganizar en su propia mente el material o la información antes de ofrecérsela a sus compañeros, lo que permite un mayor grado de reestructuración y comprensión. En este sentido, Webb (1985) encontró que dar explicaciones es muy beneficioso para el aprendizaje y el rendimiento escolar, más aún que el recibirlas, mientras que proporcionar sólo información sin explicación, no se relaciona con el rendimiento. De idéntica manera, recibir explicaciones tiende a ser beneficioso para el aprendizaje y el rendimiento, pero recibir información sin explicación es incluso nocivo para el rendimiento.

En cuanto a las situaciones de discusión, Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson y Skon (1981) habían encontrado que una de las principales variables que median en la eficacia del aprendizaje cooperativo era la repetición cognitiva, resultado de la discusión oral de los contenidos o problemas objeto de aprendizaje.

Discutir conlleva elaborar y reelaborar las opiniones de múltiples formas, crear conexiones diferentes, establecer relaciones nuevas, ser consciente del grado en que se domina la tarea...

Pensamos que estos procesos cognitivos conducen a una mayor profundidad en el procesamiento de la información, lo que sin duda repercute positivamente en la comprensión, almacenamiento y recuperación de la misma. Cuando los estudiantes trabajan solos o adoptan un papel pasivo, estos procesos no se dan mientras que, en situaciones de aprendizaje cooperativo se maximizan, facilitando el aprendizaje de los alumnos.

Estos mecanismos cognitivos: explicaciones y diálogos no son fruto de la espontaneidad sino que se debe acudir a su entrenamiento y a especificar de forma más o menos rígida los pasos que se han de seguir. Salomon y Globerson (1989) señalan que se obtienen mejores resultados si se dan instrucciones concretas a los miembros del equipo sobre cómo tienen que interactuar. Dentro de esta perspectiva de elaboración previa de las interacciones entre los participantes del grupo, nos encontramos con estudios que demuestran que los alumnos que trabajan en la estructuración de guiones cooperativos, pueden aprender el material técnico o determinados procedimientos mucho mejor que alumnos que trabajan solos. (O'Donnell, Dansereau, Hall, Skaggs, Hythecker, Pell y Rewey 1990).

Un ejemplo de estas técnicas, donde se elaboran previamente las interacciones, son las diadas cooperativas que incluyen roles concretos como: *memorizador* (tiene que recordar y contar al otro toda la información posible de una sección de un texto leído por los dos componentes) y el *receptor/detector* que escucha atentamente, intentado detectar errores u omisiones en el recuerdo. Posteriormente, los dos estudiantes se enfrentan a tareas para recuperar información perdida y consolidar la ya almacenada. Lo que se consigue con el

empleo de este guión cooperativo es entrenar a los estudiantes en habilidades tales como: verbalizar, elaborar información, estrategias metacognitivas...; habilidades que median en la eficacia positiva del aprendizaje cooperativo.

Palincsar y Brown (1984), han desarrollado otro tipo de enseñanza relacionada con esta perspectiva, "la enseñanza recíproca", que es un método para la enseñanza de destrezas en la lectura comprensiva. En esta técnica los participantes se formulan preguntas acerca de un texto narrado; de este modo, deben procesar el material por sí mismos y aprender que hay que centrarse en los elementos esenciales de los textos leídos. Estas técnicas producen efectos positivos sobre el aprendizaje y el rendimiento de los alumnos.

### 2.3.5 Roles.

Aunque, como hemos visto en el capítulo anterior, la mayoría de los roles van unidos al tipo de tarea, somos de la opinión de que todas las situaciones de aprendizaje cooperativo poseen unos procesos mínimos de comunicación, donde prima el intercambio de puntos de vista, las explicaciones, la toma de decisiones... y que, por tanto, existirán unos roles independientes de la tarea que influirán de manera positiva o negativa en la eficacia del aprendizaje cooperativo.

En la Tabla 2.5 hemos recogido una serie de roles que pueden obstaculizar el cumplimiento de los objetivos. Entre esos roles destacamos: el tímido, el bloqueador, el agresor, el sabelotodo, el charlatán, el dominador etc.; también existen roles que favorecen la cooperación del grupo y la madurez grupal, tales como: el positivo, el animador, cooperador, organizador, resumidor, conectador...

**Tabla 2.5 Diferentes tipos de roles que se dan en situaciones de Aprendizaje cooperativo.**

<b>ROLES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Organizar:	Empieza, activa las cosas, sugiere planes, recuerda objetivos y sugiere soluciones.
Contribuir:	Aporta datos, recursos, ideas que uno tiene, formas de resolver un problema.
Animar:	Levanta la moral de los demás, solicita participación, escucha, destaca aspectos positivos.
Conectar:	Resume lo anterior, une y relaciona las diferentes aportaciones, ideas y soluciones.
Positivo:	Concilia al grupo, se centra en la tarea, es breve y conciso, trabajador, ordenado.
Agresor:	Ataca, desaprueba, pone en tela de juicio cuanto se dice, interrumpe el ritmo del grupo e inicia las discusiones.
Bloqueador:	Se opone, se resiste, impide avanzar y conseguir metas sin aportar soluciones.
Tímido:	Se inhibe, observa y no se compromete, adopta actitudes pasivas, se queda con dudas por no preguntar.
Autoritario.	Muestra autoridad, manipula, manda y ordena lo que se tiene que hacer.
Sabelotodo:	Busca reconocimiento, admiración, afán de protagonismo. Se cree en poder de la razón.

El profesor, en relación con los roles que se van a desarrollar en el grupo, tiene una doble función. Por un lado, crear las condiciones necesarias para que en el grupo se den roles positivos que lo conduzca hacia la madurez grupal y hacia la consecución de los objetivos educativos. Entre estas condiciones se encontrarían los entrenamientos en dinámica de grupo y en habilidades sociales.

Por otro lado, detectar y eliminar roles que pudieran obstaculizar la buena marcha del grupo en la realización de la tarea. Función que, con el paso del tiempo y la práctica grupal, sería asumida por el grupo. El grupo debería ser capaz de detectar problemas y de solucionarlos.

Hasta aquí hemos examinado, por un lado, los elementos o factores que, a nuestro juicio, determinan la eficacia del aprendizaje cooperativo. Para ello, con la finalidad de ubicar a cada variable en un momento del proceso de aprendizaje cooperativo, proponemos un modelo basado en el esquema clásico entradas-procesos. Por otro lado, revisamos las investigaciones y estudios relacionados con dichos elementos mediadores del éxito del aprendizaje cooperativo. En el capítulo siguiente, analizaremos los efectos positivos más notables de las técnicas de aprendizaje cooperativo.



## Capítulo 3

### Efectos positivos de la utilización de los métodos de aprendizaje cooperativo.

---

3.1 Introducción.....	89
3.2 Rendimiento y productividad.....	89
3.3 Relaciones intergrupales e integración.....	93
3.3.1 Empatía.....	99
3.3.2 Atracción interpersonal.....	100
3.4 Autoestima.....	100
3.5 Desarrollo de habilidades sociales.....	102
3.6 Aspectos motivacionales.....	104
3.6.1 Metas de aprendizaje.....	106
3.6.2 Atribuciones.....	107

---



## Capítulo 3

---

### Efectos positivos de la utilización de los métodos de aprendizaje cooperativo.

#### **3.1 Introducción.**

Son muchas las consecuencias positivas que generan las técnicas de aprendizaje cooperativo. Aunque estas consecuencias son positivas y beneficiosas para los alumnos por sí mismas, también actúan como reforzadores de la interacción grupal y de las técnicas de aprendizaje cooperativo, facilitando en encuentros posteriores la eficacia y el aumento de las mismas. En la Figura 3.1 podemos observar los resultados que vamos a analizar.

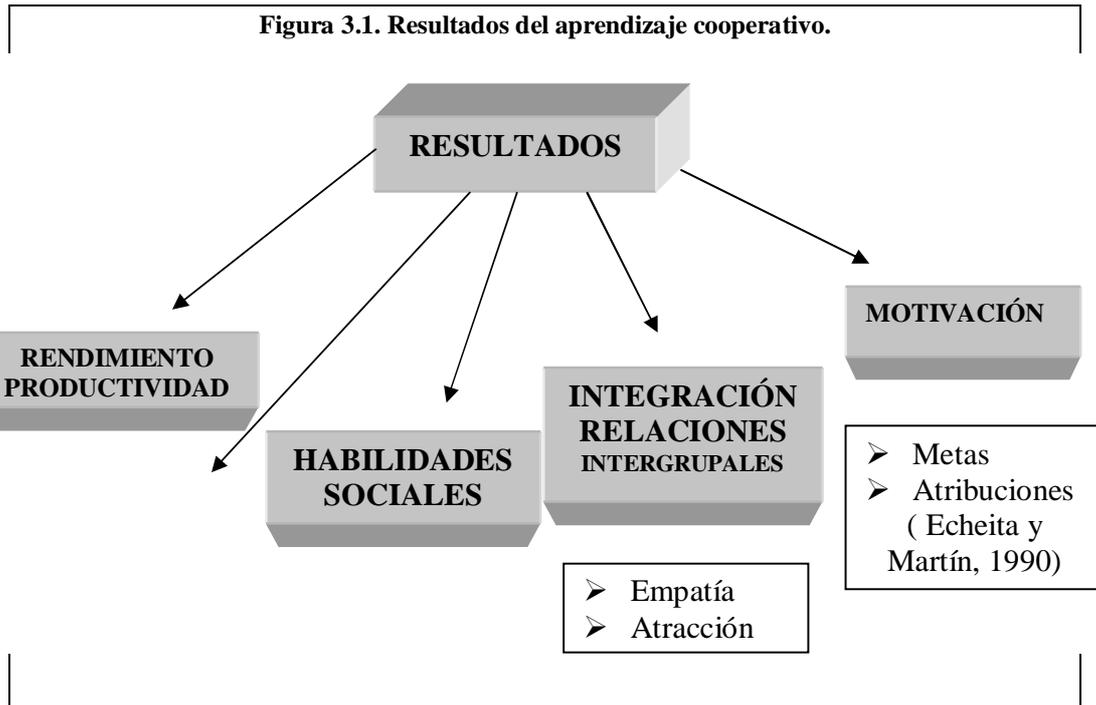
#### **3.2 Rendimiento y productividad.**

Dada la aparente confusión de resultados y contradicciones que existía en un número considerable de estudios<sup>1</sup> que comparaban la eficacia sobre el rendimiento y la productividad de los métodos cooperativos, competitivos e

---

<sup>1</sup> Mientras que Johnson y Johnson (1987a) y Sharan (1980) habían encontrado que el aprendizaje cooperativo era más eficaz que el competitivo o el individual, Slavin (1980) llegó a la conclusión que los esfuerzos individuales producían un mayor rendimiento que los cooperativos y competitivos o Michels (1977) concluía que la competición era superior en rendimiento a los métodos cooperativos y a los esfuerzos individuales.

individualistas, Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson y Skon (1981) llevaron a cabo una revisión en la que incluyeron todos los estudios publicados entre 1924 y 1981: en total más de un centenar.



Utilizaron para ello una técnica llamada *metaanálisis*, que consiste en un método estadístico que combina los resultados de estudios independientes que pretenden probar la misma hipótesis. Las conclusiones a las que llegaron Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson y Skon (1981) fueron las siguientes:

a) La cooperación es superior a la competición en cuanto al rendimiento y la productividad de todos los participantes. Este hecho se manifiesta independientemente de la naturaleza de los contenidos (lenguaje, lectura,

matemáticas<sup>2</sup>, ciencias naturales, estudios sociales, psicología, actividades artísticas, educación física), de los grupos de edades y de los niveles educativos, incluido en universitario. Con respecto a la tarea, esta relación se muestra con mayor rigor en tareas que implican adquisición de conceptos, solución de problemas especiales, retención y memoria, ejecución motora y tareas de suposición, juicios y predicciones. Sólo en el caso de tareas mecánicas y de corrección las situaciones de aprendizaje cooperativo no demostraron su superioridad frente a las competitivas.

b) La cooperación es superior al aprendizaje individual en cuanto al rendimiento y productividad de los participantes. Esto es cierto para todos los contenidos y todos los grupos de edad, sin embargo no ocurre cuando se trabaja en tareas rutinarias mecánicas, como la corrección, o cuando la tarea exige una división del trabajo.

c) La cooperación con competición intergrupala es superior a la competición interpersonal en cuanto a la productividad y el rendimiento.

d) La cooperación sin competición intergrupala es superior en cuanto a productividad y rendimiento que la cooperación con competición intergrupala. Esta afirmación debe aceptarse con reservas, pues el número de estudios que comparan ambos procesos es reducido. De todas maneras, existen evidencias a favor de la cooperación sin competición intergrupala, cuando la situación de aprendizaje cooperativo duraba poco tiempo. Slavin (1985), en una revisión de 41 experimentos, encontró efectos positivos sobre el rendimiento y la productividad

---

<sup>2</sup> Aunque pueda extrañarnos, interesante es la eficacia del aprendizaje cooperativo sobre contenidos matemáticos. Éste es un campo donde hoy día más se está utilizando el aprendizaje cooperativo. Los conceptos, habilidades y solución de problemas matemáticos son mejor aprendidos como parte de un proceso dinámico, con una activa implicación por parte de los alumnos. Explicar las estrategias de razonamiento y los análisis de problemas a los compañeros a menudo lleva a la comprensión de los descubrimientos y a la utilización de estrategias de razonamiento de más alto nivel.

en 16 de los 20 que usaron competencia intergrupala, sin embargo esa eficacia para Slavin radica en el hecho de que la competencia intergrupala no es más que una de las muchas formas con que se puede proporcionar recompensas basadas en el aprendizaje de los alumnos.

e) No existen diferencias significativas entre las estructuras competitivas e individualistas sobre el rendimiento y la productividad .

En un metaanálisis realizado más recientemente por Johnson y Johnson (1990) sobre 374 estudios publicados a partir de 1897 se afirma lo siguiente:

a) La cooperación es superior a la competencia interpersonal y a los esfuerzos individuales en cuanto a productividad y rendimiento de los participantes.

b) La cooperación, frente a la competencia o la individualidad, lleva con más frecuencia a los participantes a utilizar razonamientos de más alto nivel para solucionar una determinada tarea.

Comprobamos, después de analizar estos dos estudios, una clara superioridad de las estructuras cooperativas en cuanto a productividad y rendimiento sobre las estructuras competitivas o individuales. El aprendizaje cooperativo, sin embargo, no sólo tiene consecuencias positivas sobre el rendimiento, sino también sobre variables afectivas, interpersonales y sociales que analizaremos a continuación.

### **3.3 Relaciones intergrupales e integración.**

Aunque el tema de la integración es algo muy complejo, puesto que se trata de un fenómeno multidimensional, existen muchas probabilidades de que se consiga una integración real de las minorías y de los alumnos discapacitados si existe un clima cooperativo en el aula frente a un clima competitivo, gracias al mayor número de interacciones positivas entre los alumnos con necesidades especiales y los normales. En efecto, esta fue la conclusión a la que llegaron Johnson, Johnson y Maruyama (1983) en un metaanálisis sobre la bibliografía existente. Entre otras conclusiones destacamos:

a) El aprendizaje cooperativo lleva a una mayor ayuda al discapacitado que el competitivo, así como a una mayor cohesión en la clase. Existen menos interacciones negativas entre los estudiantes con necesidades educativas especiales y los que no las tienen.

b) En las situaciones cooperativas, los estudiantes con o sin necesidades especiales, se sienten más queridos, apoyados y aceptados por los otros. Johnson y Johnson (1984) encontraron que la atracción entre niños normales y discapacitados aumentaba significativamente cuando trabajaban cooperativamente, más que cuando lo hacían competitiva o individualmente. Esta diferencia permanecía después del periodo instruccional, por ejemplo en sus interacciones durante el recreo.

c) Las situaciones de aprendizaje cooperativo conducen a mayores niveles de autoestima y de autovaloración que las situaciones competitivas o individualistas.

d) Las situaciones de aprendizaje cooperativo llevan a un mayor rendimiento y productividad en los niños menos capaces, discapacitados, marginados etc, que las situaciones competitivas e individuales.

Slavin (1985) revisó diez estudios que utilizaron el aprendizaje cooperativo como método de integración. En estos estudios, las situaciones de aprendizaje cooperativo duraron por lo menos dos semanas y utilizaron alumnos discapacitados académicamente o emocionalmente en clases normales. Para estudiar los efectos del aprendizaje cooperativo sobre las relaciones entre los alumnos discapacitados y no discapacitados, se utilizaron dos tipos principales de mediciones: por un lado mediciones sociométricas y por otro lado mediciones de observación.

La mayoría de los estudios presenta una diferencia estadísticamente significativa, o un efecto marginalmente significativo, a favor de la situación cooperativa sobre el factor indicado. Es decir, el método de aprendizaje cooperativo mejora positivamente las relaciones entre los alumnos con necesidades especiales y los normales.

" *Este método puede salvar las barreras a la amistad y a la interacción*". Slavin (1985, p.136). De las técnicas diferentes de aprendizaje cooperativo utilizadas en los diez estudios, los resultados fueron más positivos en las técnicas de aprendizajes por equipos (*Student Team learning*) que en las técnicas de aprendiendo juntos (*Learning Together*).

Este hecho es confirmado por Díaz-Aguado (1996), los métodos más eficaces para favorecer el desarrollo de la tolerancia en contextos étnicamente heterogéneos son los TGT (Torneos de Equipos y Juegos) y los STAD (División de los Estudiantes por Equipos de Rendimiento), ambos métodos pertenecen a las

técnicas de "Aprendizaje por Equipos". Según Díaz-Aguado (1996) la eficacia puede explicarse teniendo en cuenta que estos métodos proporcionan la oportunidad de compartir y conseguir, con miembros de otro grupo étnico, metas fuertemente deseadas, lo cual contribuye a desarrollar la atracción personal y proporciona la oportunidad de descubrir las semejanzas interétnicas existentes. Esto ocurre porque se consigue eliminar el prejuicio, igualando las oportunidades de éxito entre los alumnos al compararlos con compañeros de rendimiento similar o con su propio rendimiento pasado. Sin este sistema de evaluación que tiene lugar en las técnicas de aprendizaje por equipos, difícilmente se podría conseguir esta condición de igual estatus, considerada esencial para la mejora de las relaciones intergrupales.

En nuestro país, Díaz-Aguado y Baraja (1993) llevaron a cabo un programa de "Educación y Desarrollo de la Tolerancia para Contextos Interétnicos". Este programa, para favorecer la interacción con los compañeros en contextos étnicamente heterogéneos, fue llevado a cabo en cinco aulas de segundo curso de centros públicos de Madrid a los que asistían alumnos en desventaja sociocultural y un número significativo de alumnos de raza gitana. La intervención incluyó tres componentes básicos: 1) El aprendizaje cooperativo en equipos interétnicos; 2) la discusión y representación de los conflictos que origina la diversidad, y 3) la aproximación a la cultura minoritaria desde una perspectiva intercultural.

El programa favoreció la tolerancia a la diversidad y la superación de los prejuicios en ambos grupos (mayoritario y minoritario), a todos los niveles: cognitivo, afectivo y conductual; una interacción más adecuada entre los dos grupos étnicos, cuando tratan de realizar conjuntamente una tarea; una actitud general positiva hacia los compañeros y el aprendizaje, y una importante mejoría en la autoestima de todos los alumnos y en el autoconcepto académico de los niños del grupo étnico minoritario.

En opinión de Díaz-Aguado (1996) el aprendizaje cooperativo contribuyó a: 1) aumentar considerablemente la cantidad de interacción con los compañeros que los alumnos mantienen en la escuela; 2) proporcionó un tipo de interacción entre compañeros diferente de la que los alumnos establecen en contextos informales, contribuyendo a aumentar la riqueza y variedad de experiencias que la escuela proporciona a los alumnos para favorecer su desarrollo, y 3) representó un procedimiento compensador de situaciones anteriores de privación social, al garantizar que todos los alumnos interactuasen con sus compañeros de forma positiva, incluidos los que habitualmente no lo conseguían en los contextos informales o los que se relacionan de forma distorsionada.

Los datos empíricos, como hemos estado analizando, apoyan la idea de utilizar métodos de aprendizaje cooperativo para favorecer actitudes positivas ante las relaciones intergrupales y para favorecer la integración, tanto de minorías étnicas como de alumnos discapacitados tanto física como psíquicamente, y ello a pesar de una evidencia teórica contraria: teoría del contacto, teoría de la cooperación y teoría de la frustración-agresión.

Según la teoría del contacto, el aprendizaje cooperativo lleva a actitudes más positivas y relaciones más positivas entre los participantes si éstos poseen el mismo nivel de rendimiento. Para que el contacto sea beneficioso debe cumplir ciertos requisitos, como a) un estatus similar entre quienes entran en contacto; b) una mutua interdependencia positiva; c) un clima social con normas que favorezcan el contacto intergrupar igualitario; d) que los miembros del grupo posean realmente atributos que contradigan los estereotipos del grupo y e) que el contacto favorezca una asociación personal o íntima. Estas condiciones no siempre se dan en las situaciones de aprendizaje cooperativo, en muchos estudios sobre aprendizaje cooperativo tales igualdades no son necesarias.

La teoría de la cooperación afirma que los torpes serán rechazados en los grupos cooperativos ya que interfieren en la consecución de las metas del grupo. Esta teoría de la cooperación no está apoyada por los datos obtenidos a partir de la investigación sobre aprendizaje cooperativo, a pesar de tener en común el término cooperativo.

La teoría de la frustración-agresión, predice que cuando se trabaja de manera cooperativa, el bajo rendimiento del discapacitado frustrará al no discapacitado y éste sentirá rechazo y agresión hacia aquél. Tampoco esta teoría se ve apoyada por los datos sobre el aprendizaje cooperativo.

Si existe esta discordancia entre teoría y datos empíricos sobre el aprendizaje cooperativo, cabe plantearse la siguiente cuestión. ¿Por qué es eficaz el aprendizaje cooperativo en las relaciones intergrupales y en la integración ?

Miller y Brewer (1986) proponen cuatro modelos teóricos que tratan de explicar la eliminación del prejuicio, causa que explicaría la eficacia de los métodos de aprendizaje cooperativo sobre las relaciones intergrupales y sobre la integración.

Modelo 1: Este modelo considera el prejuicio como una consecuencia de la competición intergrupal. La única forma de eliminar el prejuicio y las dimensiones cognitivas, perceptivas, afectivas y conductuales del mismo, sería eliminar la competición y sustituirla por la cooperación.

Modelo 2: Este modelo se basa en el pensamiento de Freud. Las personas que han tenido una socialización frustrante en su infancia, tienen tendencia a exhibir una conducta prejuiciosa. Aunque este modelo vincula el prejuicio a la historia individual y evolutiva del sujeto, puede ser integrado en un contexto

sociopsicológico que funciona más situacionalmente. Los elementos situacionales relevantes son una experiencia de fracaso y frustración y la presencia de un grupo convertido en blanco. De esta manera, inherente a las interacciones competitivas se encuentra la experiencia del fracaso y la frustración en algunos de los grupos. Mientras que, en las situaciones de aprendizaje cooperativo, se reduce la posibilidad de frustración haciendo posible que todos tengan éxito.

Modelo 3: Este tercer modelo se basa en la teoría de la disonancia cognitiva de Festinger (1957). Desde esta perspectiva la cooperación requiere una actitud positiva hacia las personas de otros grupos; esta actitud crea un estado de tensión psicológica desagradable, disonancia que puede ser eliminada alterando la conducta, el afecto o las cogniciones. Como la conducta ya se ha producido (actitud positiva a la cooperación), los cambios se producirán a nivel afectivo y de cogniciones, o sea lo que cambia o se elimina es el prejuicio.

Modelo 4: Según este modelo, las personas debemos primero abandonar nuestra identificación con una categoría social para poder organizar de manera efectiva la información referida a los otros y reemplazarla por otra información más individualizada y personalizada. Este cuarto modelo argumenta que, para reducir el prejuicio, la gente debe primero adoptar un enfoque más individualizado y personalizado a la hora de procesar la información sobre los otros. El ingrediente crítico es el procesamiento de la información, que sirve para personalizar a los otros individuos y, en consecuencia, reducir la tendencia a verlos como meros representantes de un determinado grupo social. Las situaciones de aprendizaje cooperativo favorecen una interacción con los miembros de otros grupos de manera personalizada y ayuda a eliminar el prejuicio.

Hemos analizado cuatro modelos que enfatizan la idea de la eliminación del prejuicio como mecanismo que garantiza la eficacia del aprendizaje

cooperativo en las relaciones intergrupales y en la integración, tanto de minorías étnicas como de alumnos discapacitados. Sin embargo, pensamos que existen otros elementos mediadores que dan cuenta de la eficacia del aprendizaje cooperativo sobre la integración y las relaciones interpersonales, uno de ellos es la empatía y el otro la atracción interpersonal.

### 3.3.1 Empatía.

Diferentes estudios han encontrado que la cooperación está positivamente relacionada con la habilidad para ponerse en la perspectiva emocional de los otros (Johnson, 1975). En interacciones cooperativas se produce un cambio en la conducta del alumno como consecuencia de su anticipación ante las necesidades y respuestas de los otros. Estos cambios favorecen las habilidades para ponerse en la perspectiva, tanto cognitiva como emocional, de los demás y disminuyen las respuestas egocéntricas.

La capacidad para ponerse en la perspectiva del otro, nos hace ser más sensibles a las necesidades y demandas de nuestros compañeros. Además, según Coll y Colomina (1990), se relaciona con la capacidad de presentar adecuadamente la información, la solución constructiva de los conflictos, la disponibilidad para transmitir información, la cooperación, las actitudes positivas hacia los demás, el juicio moral autónomo, el juicio intelectual y cognitivo y el ajuste social. En nuestra opinión, la empatía puede ser un factor clave que nos permita procesar la información de manera personalizada y no grupal.

### 3.3.2 Atracción interpersonal.

A partir de un metaanálisis efectuado sobre 177 estudios, que analizaban las consecuencias en la atracción interpersonal de las diferentes estructuras de aprendizaje, cooperativas, competitivas e individualistas, Johnson y Johnson (1990) llegan a las siguientes conclusiones: 1) el aprendizaje cooperativo proporciona más atracción interpersonal entre los alumnos y lleva a unas actitudes más positivas hacia los compañeros diferentes; 2) el aprendizaje cooperativo produce una mayor atracción entre los estudiantes de la mayoría y minorías; 3) el aprendizaje cooperativo lleva a una mayor atracción interpersonal entre estudiantes discapacitados y normales y cuanto más pura sea la cooperación, más fuerte será su impacto sobre la atracción interpersonal, incluso cuando los individuos se desagravan mutuamente al inicio.

En el metaanálisis citado, Johnson y Johnson (1990) encontraron que, con mucha diferencia, son las situaciones de aprendizaje cooperativo las que producen más apoyo social. Esto es así puesto que, como hemos analizado anteriormente, el aprendizaje cooperativo produce una mayor atracción interpersonal entre los alumnos. El apoyo social, no sólo facilita unas relaciones más positivas entre los grupos y la integración, sino que también está relacionado con el aumento de la productividad, la mejora de la salud física, y un mejor ajuste psicológico que permite un incremento de la capacidad para controlar el estrés.

### 3.4 Autoestima.

La autoestima es *un juicio sobre el valor o la competencia que uno se atribuye a sí mismo*. Se considera una parte del autoconcepto que se corresponde con los juicios evaluativos de autovaloración (Fierro, 1990). Una autoestima baja

se ha relacionado con problemas emocionales que llevan a un mayor número de trastornos relacionados con la ansiedad. Se ha relacionado también, con un bajo rendimiento académico. La baja autoestima lleva a unas expectativas negativas sobre la eficacia personal y conduce a una mayor sensibilización al rechazo en las interacciones sociales.

No nos cabe la menor duda, de que es en la interacción social donde cada persona desarrolla y forma su autoconcepto y su autoestima. De aquí la enorme importancia que tiene para su formación la manera de estructurar las relaciones sociales en clase. Para Slavin (1985) el resultado psicológico más importante de los métodos de aprendizaje cooperativo puede ser su efecto sobre la autoestima.

Dos de los componentes más importantes en la determinación de la autoestima de un alumno, son el sentimiento de agrandar a los compañeros y el éxito a nivel académico. Los métodos de aprendizaje cooperativo afectan a estos dos componentes. Las técnicas de aprendizaje cooperativo que han demostrado una mayor eficacia sobre la autoestima han sido la técnica de Rompecabezas y la técnica *Team Assited Individualization* (TAI). La primera hace sentirse a los alumnos importantes porque tienen información indispensable que hace crítica su contribución al grupo, y en el TAI los alumnos trabajan sobre sus propios niveles de rendimiento.

Otras técnicas de aprendizaje cooperativo utilizadas por Salvin para ver los efectos sobre la autoestima de los alumnos han sido las técnicas STAD y TGT, en ambas se encontraron efectos positivos sobre la autoestima, pero se hallaron algunas inconsistencias en los diferentes tipos de autoestima, así por ejemplo con la técnica STAD los efectos positivos se produjeron sobre la autoestima general, pero no hubo diferencias con un grupo control en autoestima social y académica. Aunque las pruebas relacionadas con el aprendizaje cooperativo no son

consistentes, debemos señalar que siempre se encuentran efectos positivos sobre algún aspecto de la autoestima (Salvin, 1985).

### **3. 5 Desarrollo de habilidades sociales.**

La conducta socialmente habilidosa es ese conjunto de conductas emitidas por el individuo, en un contexto interpersonal, que expresa los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de un modo adecuado a la situación, respetando esas conductas en los demás y que, generalmente, resuelve los problemas inmediatos de la situación, mientras minimiza la probabilidad de futuros problemas.

Las habilidades de interacción social se aprenden igual que otras conductas. Es probable que dependan de la maduración y de las experiencias de aprendizaje de la persona (Argyle 1969). Compartimos con Schaffer (1984) y Moreno y Cubero (1990) la idea de que la niñez es el periodo crítico de aprendizaje de las habilidades sociales. No debemos olvidar la importancia que tiene para el desarrollo de la competencia social la institución escolar. La escuela se ve como una importante institución proveedora de comportamientos y actitudes sociales. La escuela constituye uno de los entornos más relevantes para el desarrollo social de los niños y, por tanto, para potenciar y enseñar habilidades de relación interpersonal, siendo las situaciones de aprendizaje cooperativo un recurso primordial para tal fin.

El aprendizaje cooperativo es superior al aprendizaje individualista y competitivo, no sólo en rendimiento y productividad, sino también en competencia social. El aprendizaje cooperativo funciona como una técnica de entrenamiento de las habilidades sociales. Aunque son muchos los factores responsables de la eficacia del aprendizaje cooperativo, gran parte de ellos son claramente grupales e

interpersonales. El contexto grupal constituye el ambiente más idóneo para que las técnicas de entrenamiento en habilidades sociales sean eficaces. Para Ovejero (1993), el ambiente cooperativo y el trabajo en grupos cooperativos contribuyen poderosamente al desarrollo y mejora de las habilidades sociales de quienes participan en tales grupos y, particularmente, en el caso de participantes con necesidades especiales, dado que son quienes más necesitan del apoyo grupal.

Existen unas importantes similitudes entre el aprendizaje cooperativo y el entrenamiento en habilidades sociales. Los factores responsables de la eficacia del aprendizaje cooperativo son coincidentes con los factores responsables de la eficacia del entrenamiento de las habilidades sociales. En el aprendizaje cooperativo, los alumnos imitan a otros compañeros (modelado), practican las habilidades sociales y comunicativas aprendidas (ensayo de conducta, role-playing), reciben información inmediata sobre su comportamiento por parte de los compañeros (retroalimentación) y, por último, transfieren lo aprendido a otras situaciones diferentes (generalización).

En definitiva el grupo de aprendizaje cooperativo funciona como un grupo de entrenamiento de las habilidades sociales, aunque también admitimos, como dice Ovejero (1990b), que el entrenamiento de las habilidades sociales funciona, en cierta medida, como una técnica de aprendizaje cooperativo.

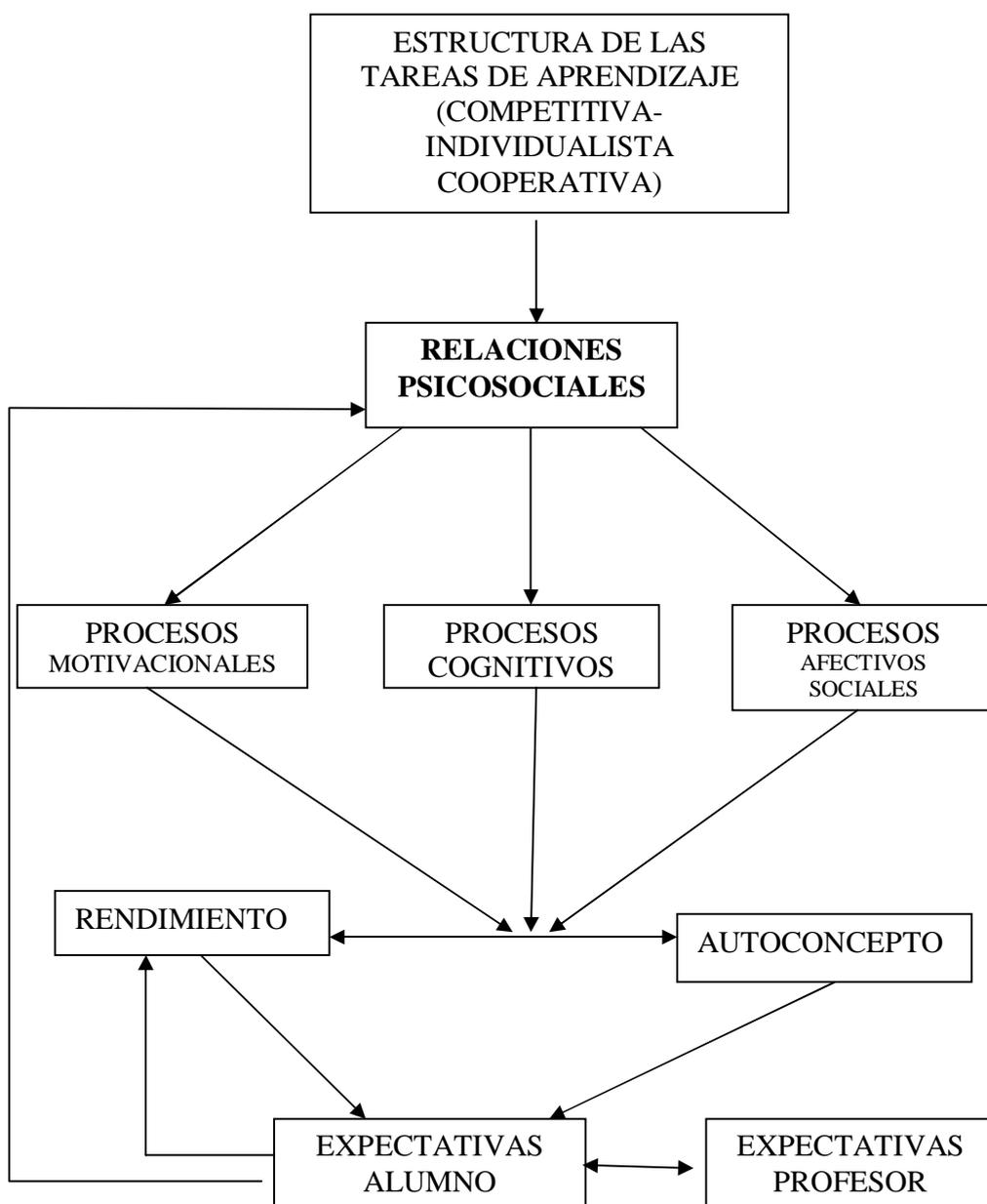
### **3. 6 Aspectos motivacionales.**

El aprendizaje cooperativo no sólo moviliza mecanismos cognitivos, también genera afectos y sentimientos entre los participantes; sobre este punto nos parece muy interesante el modelo psicosocial que podemos apreciar en la Figura 3.2, sobre el aprendizaje cooperativo desarrollado por Echeita y Martin (1990). Para estos autores, las diferentes estructuras de aprendizaje o también llamadas estructuras de las tareas de aprendizaje, y sus distintos tipos (competitivas, individualistas o cooperativas) generan, refuerzan o en su caso inhiben, en los alumnos como grupo, lo que han llamado un conjunto de relaciones psicosociales.

Dichos autores engloban bajo el término de relaciones psicosociales, variables cognitivas, variables motivacionales y variables afectivo-sociales. Trataremos a lo largo de estas líneas poner de manifiesto, cuáles son esas variables motivacionales que generan y producen las interacciones sociales en situaciones de aprendizaje cooperativo y explican la mayor eficacia sobre el aprendizaje que las estructuras competitivas o individualistas.

Es evidente la relación que existe entre motivación y aprendizaje. Sin embargo, no están muy claros los elementos que median en la motivación, hoy sabemos que la motivación por aprender de cada alumno es la resultante de dos variables: por un lado, las metas que los alumnos persiguen al enfrentarse a una determinada tarea y por el otro, las atribuciones que estos alumnos hacen con respecto a las causas del éxito y el fracaso pasados.

**Figura 3.2 Estructura de las tarea de aprendizaje y relaciones psicosociales.**  
Procesos de mediación sobre el rendimiento, el autoconcepto y las expectativas del alumno. (Fuente: Echeita, 1995).



### 3.6.1 Metas de aprendizaje.

Según Alonso (1995), las metas que pueden interesar a los alumnos a la hora de afrontar la actividad escolar son de muy distintos tipos y se generan a partir de determinadas variables que definen el contexto como: los contenidos, el modo en que son presentados, las tareas que se van a realizar, el modo en que se plantean, la forma de organizar la actividad, el tipo y forma de interacción con los compañeros, los recursos, los mensajes que da el profesor, los resultados que obtiene el alumno, la evaluación...

Las metas más adecuadas para el aprendizaje del alumno son las relacionadas con la tarea, en detrimento de las metas de ejecución, las metas relacionadas con la valoración social o las metas de recompensas. Parece evidente, por tanto, la necesidad de aplicar estrategias que permitan mejorar la motivación pero siempre orientándola hacia las metas positivas para el aprendizaje, en este caso las relacionadas con la tarea.

La mejor estrategia que podemos utilizar para conseguir tales cambios motivacionales, en palabras de Alonso y Montero (1990), opera en dos direcciones: por un lado, tratar de aumentar la competencia percibida por los alumnos y reforzar sus experiencias de autonomía personal. Compartimos con Johnson y Johnson (1985) la creencia de que ese aumento de la competencia percibida por los alumnos y de la autonomía personal se generan y desarrollan en estructuras de aprendizaje de tipo cooperativo y escasamente o nada en estructuras de aprendizaje competitivas o individualistas.

En las situaciones de aprendizaje cooperativo, la competencia percibida por un alumno no es solamente la suya, sino la suma de la de todos los participantes del grupo. Cada alumno en particular puede pensar que cuenta con la

ayuda de sus compañeros para resolver la tarea o asimilar una serie de conocimientos.

En cuanto a la autonomía percibida, en determinados métodos<sup>3</sup> de aprendizaje cooperativo, los alumnos deciden con el profesor aspectos relacionados con las variables del contexto (contenidos, organización de la actividad, tipo de tarea, evaluación...), lo que sin duda posibilita ese aumento de la autonomía en cuanto a la responsabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de cada alumno.

### 3.6.2 Atribuciones.

No sólo son las metas de aprendizaje el único factor que condiciona la motivación, también tienen mucha importancia en los procesos motivacionales las atribuciones (Weiner, 1986). Las atribuciones son *las explicaciones que damos acerca de nuestras conductas y las de los demás* (Heider, 1958).

En el ámbito educativo, nos interesan las atribuciones que el alumno realiza sobre el fracaso y el éxito (Alonso Tapia y Mateos Sanz, 1986). Las explicaciones que el alumno da sobre el éxito y el fracaso, se pueden categorizar, como se aprecia en la Tabla 3.1, en tres dimensiones: interna/externa, variable/estable y control/sin control. Los alumnos ante los éxitos y fracasos escolares se preguntan por las causas que los han determinado y buscan respuestas a tales interrogantes: habilidad, suerte, esfuerzo, fatiga, ayuda del profesor...

---

<sup>3</sup> No todas las técnicas de aprendizaje cooperativo son propicias para desarrollar la autonomía personal. Mientras que en los métodos conocidos como "grupos de investigación" los alumnos deciden con el profesor determinadas variables que definen el contexto del aprendizaje, en otros métodos hay un control exclusivo por parte del docente y, por tanto, escasa incidencia sobre la autonomía personal del alumno. Un ejemplo de esas técnicas pueden ser: los "torneos de equipos de aprendizaje" que requieren control por parte del docente.

Las atribuciones no son neutras, tienen consecuencias bien diferentes sobre la conducta, generan sentimientos y emociones diferentes que van desde el orgullo a la humillación. Atribuir una buena nota al esfuerzo personal hace al alumno sentirse orgulloso y aumentar su autoestima y confianza ante futuras tareas. Atribuir, por ejemplo, el éxito a la suerte le hace a uno sentirse bien, pero no le llena de orgullo. Igualmente, atribuir el fracaso, por ejemplo, a que el profesor "me tiene manía", libera al alumno de la vergüenza, pero genera escasa energía y motivación para tareas futuras.

Existe un patrón de atribuciones muy perjudicial para el alumno, que se define como indefensión y se caracteriza porque los éxitos se atribuyen a causas externas, variables y no controlables y los fracasos a causas internas, estables y no controlables. Este patrón de indefensión genera en el alumno apatía por el aprendizaje y baja motivación.

**Tabla 3.1 Patrón de atribuciones y causas explicativas del éxito y del fracaso.(Fuente: Alonso y Montero, 1990)**

CAUSAS	DIMENSIÓN		DIMENSIÓN		DIMENSIÓN	
	Internas	Externas	Estables	Variables	Control	No control
Capacidad	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Esfuerzo	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Suerte		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Dificultad tarea		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Fatiga	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Ayuda profesor		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Debemos conseguir que el alumno atribuya tanto los éxitos como los fracasos al esfuerzo, que es una causa interna, variable y controlable. Si no me esfuerzo fracasaré, si me esfuerzo tendré éxito. Este patrón de atribuciones

adaptativo, que se consigue mucho mejor con los métodos cooperativos que con cualquier otro método, permite mantener la motivación del alumno y evita problemas emocionales.

Según Echeita (1995), en las situaciones de aprendizaje cooperativo se dan mayores oportunidades para reforzar los progresos de los alumnos, ya que la comparación es con uno mismo y no con los demás y es más fácil reconocer como base de tales progresos, atribuciones basadas en el esfuerzo. Si se fracasa, también es más fácil apuntar hacia la falta de un esfuerzo colectivo como causa del fracaso.

Hemos analizado, a través de estas últimas líneas, cómo los métodos de aprendizaje cooperativo generan unos procesos motivacionales (metas y atribuciones adecuadas) que median en el aprendizaje y en el rendimiento del alumno. Sin duda alguna, esa mayor y mejor motivación que pone en marcha los métodos de aprendizaje cooperativo sobre otros métodos competitivos o individuales dan cuenta de un mayor nivel en el rendimiento y en el aprendizaje del alumno.



# Capítulo 4

## Métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo.

---

4.1 Introducción.....	113
4.2 Técnicas "clásicas" de aprendizaje cooperativo.....	115
4.2.1 Jigsaw o técnica de Rompecabezas.....	115
4.2.2 Student Team Learning, Aprendizaje por Equipos.....	117
4.2.2.1 Student Teams-Achievement Divisions (STAD, Equipo de Aprendizaje por Divisiones de Rendimiento)..	117
4.2.2.2 Teams-Games-Tournament (TGT, Torneos de Equipos de Aprendizaje).....	119
4.2.2.3 Jigsaw II o Rompecabezas II.....	121
4.2.2.4 Team Assisted Individualization (TAI, Individualización con Ayuda del Equipo).....	123
4.2.2.5 Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC, Equipos Cooperativos para la Lectura y Escritura).....	125
4.2.3 Learning Together. Aprendizaje Juntos.....	128
4.2.4 Group Investigation (Grupo de Investigación).....	130
4.2.5 Scritep Cooperation (SC, Cooperación Guiada).....	131
4.2.6 Peer Tutoring (Tutorías entre Iguales).....	133
4.3 Diferencias entre las principales técnicas de aprendizaje cooperativo.....	135

---



## Capítulo 4

---

### Métodos y técnicas de Aprendizaje Cooperativo.

#### **4.1 Introducción.**

Bajo la denominación de aprendizaje cooperativo, comentábamos en el capítulo inicial de este Trabajo Doctoral, se agrupa un amplio y diferente conjunto de técnicas y métodos que, a veces tienen poco en común y, suelen diferenciarse en cuanto al grado en que se estructuran las metas, las recompensas y las tareas. La estructura de metas consiste en la manera en que los individuos alcanzan sus metas u objetivos. Si la consecución de los objetivos por parte de cada sujeto depende de la consecución de los objetivos por parte de los demás, estamos ante una estructura cooperativa de objetivos o metas.

La estructura de incentivo o recompensas se refiere a la forma de distribuir los refuerzos o incentivos entre los miembros de un grupo. Hay un gran desacuerdo en el uso de la estructura de incentivo en los diferentes métodos de aprendizaje cooperativo, de tal manera que existen técnicas de aprendizaje cooperativo que no utilizan la estructura de recompensas. Ésta, según Fandt, Cady y Sparks (1993), puede ser una estructura de recompensa interdependiente y una estructura de recompensa dependiente, según que la recompensa se establezca en

función de los aprendizajes individuales o en función de la productividad del grupo.

La estructura de la tarea se refiere al grado de especialización de cada miembro en la tarea grupal. A veces la tarea a realizar se subdivide en partes, de tal manera que cada sujeto tiene que asumir una de ellas. De esta manera, existe un reparto individual de la responsabilidad.

Un criterio a través del cual vamos a analizar las técnicas de aprendizaje cooperativo es la intensidad con que utilizan la estructura de meta, de recompensa o de tarea. Esta intensidad está representada por un continuo que va de baja a alta. Si hablamos de estructura de meta alta, nos referimos a que la consecución de los objetivos de cada alumno está supeditada a que los alcance el resto de los miembros del grupo. En la meta baja es independiente la consecución de los objetivos de cada alumno del resto de los miembros del grupo.

En la estructura de recompensa alta existen incentivos a la cooperación, se distribuyen refuerzos externos, de distinta clase, entre los miembros del grupo basados en el rendimiento de cada individuo. En la estructura de recompensa media, los refuerzos se dan en función del producto del grupo. Cuando no hay recompensas a la cooperación, hablaremos de la existencia de una estructura de recompensa baja.

En la estructura de tarea alta, se subdivide en partes la tarea a realizar y, por tanto, hay una especialización de cada miembro en la tarea grupal. También se consigue una estructura de tarea alta cuando se asignan roles o funciones interdependientes a los miembros del grupo. Cuando no existe división del material objeto de aprendizaje o especialización de cada participante, hablamos de una estructura de tarea baja. En esta situación normalmente los miembros del grupo trabajan juntos todo el tiempo, para dominar un mismo material o conseguir un producto común.

Desde nuestra opinión, todas las técnicas, que se exponen a continuación, persiguen unos objetivos que garantizan la eficacia del aprendizaje cooperativo: una interdependencia entre los miembros del grupo, una responsabilidad entre los mismos, una interacción cara a cara y un uso apropiado de aptitudes interpersonales y grupales. El grado en que se consigan estas características determinará el éxito de la técnica.

A lo largo de este capítulo describiremos las técnicas de aprendizaje cooperativo "clásicas". Posteriormente, compararemos dichas técnicas según determinados criterios. (En el Anexo 1, podemos ver más información sobre cada una de las técnicas de aprendizaje cooperativo: objetivo, características, limitaciones y papel del docente)

## **4. 2 Técnicas "clásicas" de aprendizaje cooperativo.**

### **4. 2.1 *Jigsaw* o técnica de Rompecabezas o Mosaico.**

Esta técnica fue desarrollada por Aronson, Blaney, Sikes, Stephan y Sanpp (1975) y Aronson y Osherow (1980). Con esta técnica Aronson y sus colegas detectaron pronto mejoras en todos los participantes y especialmente en aquellos alumnos menos aventajados. En palabras de Aronson y Osherow (1980), este método incrementa la atracción de los estudiantes hacia sus compañeros y hacia la institución escolar, mejora el rendimiento académico, disminuye la competitividad y aumenta la capacidad para ponerse en el lugar o papel de otra persona. En esta técnica los estudiantes son divididos en grupos de seis miembros. En la creación de los grupos se debe, sobre todo, maximizar la heterogeneidad en cuanto a niveles de habilidad, rendimiento, sexo, raza...

El material académico se divide en tantas partes o fragmentos como miembros tiene el equipo<sup>1</sup>. Cada alumno recibe un trozo de tema que tiene que leer, estudiar y preparar. A continuación, los alumnos de los diferentes grupos que tienen el mismo fragmento se reúnen en "grupos de expertos"<sup>2</sup>, donde se discute y se profundiza en la información de cada parte. Por último, cada estudiante vuelve a su grupo y enseña al resto de compañeros lo que ha aprendido. Entre todos intentan resolver dudas, aclarar, preguntar, explicar... con el objetivo de aprender todo el material.

**Tabla 4.1. Características principales de la técnica Jigsaw o Rompecabezas.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cinco o seis alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta: los participantes sólo pueden conseguir su objetivo si los demás también lo consiguen.
ESTRUCTURA TAREA	Alta: se divide un tema en fragmentos, cada alumno se especializa en una parte que explica a los demás.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Baja: no existen recompensas por la cooperación.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido sobre todo a la estructura de la tarea y a la estructura de la meta.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Alta, motivada por la estructura de la tarea y de la meta.
TIPO DE EVALUACIÓN	Opcional, se puede o no se puede evaluar el aprendizaje. Si se realiza, es a través de pruebas individuales o trabajo en grupo.
IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL (Ver apdo. 4.3.4)	No hay igual oportunidad de contribuir a la puntuación grupal, pues no hay recompensas ni incentivos por la cooperación al grupo basadas en los aprendizajes individuales.

<sup>1</sup> Normalmente se divide el material en cinco trozos aunque los grupos estén formados por seis miembros. El por qué de esta cuestión radica en que si se ausenta un alumno, las cinco partes quedan cubiertas. Por tanto, durante el transcurso normal de la técnica, dos alumnos se encargan del mismo fragmento.

<sup>2</sup> Todos los grupos reciben el mismo tema y los mismos fragmentos, de tal manera que si hemos formados cinco subgrupos dentro del grupo de clase, los "grupos de expertos" estarán formados por un miembro de cada subgrupo, cinco en nuestro ejemplo.

## 4.2.2 *Student team learning*, Aprendizaje por Equipos.

Aprendizaje por equipos consiste en una serie de técnicas desarrolladas por David DeVries, Keith Edwards y Robert Slavin, de la Universidad de Johns Hopkins. Según Slavin (1980), son los métodos que más se han investigado y usado. Estos métodos enfatizan la utilización de metas grupales (recompensas a la cooperación) y el éxito grupal sólo puede ser alcanzado si todos los miembros del grupo aprenden adecuadamente la información. Dentro de este método podemos distinguir al menos cinco técnicas, de las cuales tres, STAD (Equipo de Aprendizaje por Divisiones de Rendimiento), TGT (Torneos de Equipo de Aprendizaje) y Jigsaw II (Rompecabezas), son los que más ampliamente se están utilizando.

### **4.2.2.1 *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD, Equipos de Aprendizaje por Divisiones de Rendimiento)**

Con este método, Slavin (1978) asigna a cada equipo cuatro o cinco miembros. Los equipos están compuestos por alumnos con rendimiento alto, medio y bajo, chicos y chicas de diferentes clases sociales, culturales y étnicas, con el fin de que el grupo sea lo más heterogéneo posible y, en palabras de Slavin, a fin de que cada equipo sea como un “microcosmos” de toda la clase.

Inicialmente el profesor introduce, mediante una explicación, la lección o tema objeto de aprendizaje (se introduce cada semana un tema diferente). A continuación, los alumnos trabajan en grupo para dominar el material. Pueden trabajar uno por uno, en parejas, turnándose para hacer preguntas, discutir en grupo o usar cualquier otro medio para aprender el material. A los alumnos se les advierte que no terminarán la tarea hasta que ellos y sus compañeros estén totalmente seguros de que han entendido y se han aprendido el material. Para

facilitar el aprendizaje, se entrega a los alumnos hojas de ejercicios y hojas de soluciones, con lo que queda claro que su papel no es contestar las hojas de trabajo, sino aprender conceptos y dominar un tema específico.

Por último, se realizan pruebas individuales. Cada alumno contesta a su propio examen, la duración de estos exámenes individuales suele ser de unos quince minutos. Las puntuaciones de los exámenes se traducen en puntuaciones de equipo mediante un sistema llamado “rendimiento por divisiones”. Los equipos ganadores reciben las recompensas y el reconocimiento oportuno por la labor realizada.

**Tabla 4.2 Características de la técnica *Student Teams-Achievement* Divisions. Equipos de Estudiantes por Divisiones de Rendimiento.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cuatro cinco alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta: la estructura de recompensa posibilita que la consecución de las recompensas por parte de los alumnos dependa de que los demás tengan éxito.
ESTRUCTURA TAREA	Baja: no existe ni división de la tarea ni especialización por parte de los alumnos en la tarea.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Alta: existen recompensas e incentivos a la cooperación basadas en los aprendizajes individuales. Existe competencia intergrupal para conseguir dichas recompensas.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido sobre todo a la estructura de recompensa. Dependen unos de otros para conseguir el éxito del equipo.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Alta, motivada por la estructura de la recompensa. Los alumnos reciben información sobre su contribución a las puntuaciones grupales.
TIPO DE EVALUACIÓN	Pruebas individuales, sobre todo el tema, durante quince minutos.
IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	Existe igual oportunidad de contribuir a la puntuación grupal. La contribución, independientemente de la capacidad de cada alumno, se realiza con base a una superación personal. (Se comparan las calificaciones obtenidas con calificaciones anteriores)

#### **4.2.2.2 *Teams-Games-Tournament* (TGT Torneos de Equipos de Aprendizaje)**

Técnica desarrollada por DeVries y Edwards (1973), DeVries y Slavin (1978). Fue la primera técnica de aprendizaje cooperativo utilizada en la Universidad de Johns Hopkins. Es parecida al STAD, pero las pruebas individuales son sustituidas por torneos semanales. Los equipos están formados por cuatro o cinco alumnos y se maximiza, como ya hemos señalado, la heterogeneidad en cuanto a niveles de habilidad, raza, sexo, cultura, etc. Podemos apreciar en la Tabla 4.3 algunas de sus características.

Cada semana se introduce un tema, se explica y se entregan a los alumnos las hojas de trabajo y soluciones. Posteriormente se trabaja en grupo para preparar y dominar el material. Se advierte a los alumnos que no terminarán las tareas hasta que estén plenamente seguros de que todos han entendido y aprendido el material y puedan salir airosos del torneo. Durante el periodo de trabajo en grupo, los miembros de los equipos estudian juntos, se ayudan mutuamente, se explican y se examinan unos a otros, resuelven conflictos etc.

Por último y después de este periodo de interacción grupal, los alumnos deben demostrar lo aprendido en el torneo que se realiza una vez a la semana. Para el torneo los alumnos se asignan a mesas de torneo de tres personas cada una. La competición en cada mesa es justa, en la mesa nº 1 se sitúan los tres alumnos que alcanzaron las puntuaciones más altas en el último torneo<sup>3</sup>, los tres alumnos que les siguieron, en la mesa nº 2, y así sucesivamente. Los alumnos compiten en cada mesa sobre los temas tratados en el grupo. Como los alumnos están asignados a

---

<sup>3</sup> La primera vez puesto que no hay puntuaciones anteriores, el profesor asigna los alumnos a las mesas en función del rendimiento de estos.

grupos con unos rendimientos y capacidades más o menos parecidos, cada alumno tiene la misma posibilidad de contribuir a la puntuación total del grupo, puesto que cada mesa aporta los mismos puntos al grupo.

A los alumnos no se les dice cuál es la mesa más alta, cuál es la siguiente etc. pero se les dice que su competencia es justa. La puntuación obtenida por cada miembro de los diferentes equipos en cada una de las mesas de competición, se suma a la de los demás de su equipo, para producir el resultado final. El equipo que consigue una mayor puntuación es el ganador. Los equipos permanecen juntos durante unas seis semanas. Cada semana, y dependiendo de las puntuaciones anteriores, se asignan nuevos alumnos a las mesas de torneo, el alumno que tenga la puntuación más alta en una mesa, pasa en el siguiente torneo a la mesa siguiente en nivel de competencia y el alumno que tiene la puntuación más baja pasa en el próximo torneo a la mesa siguiente en orden descendente.

Veamos a continuación, según Slavin (1980), el procedimiento de juego que se sigue en los torneos: Las mesas de torneo están compuestas de tres<sup>4</sup> alumnos aunque los papeles rotan, existe un lector, un retador nº 1 y un retador nº 2. El lector toma una carta numerada y busca la pregunta correspondiente en la hoja de juego. A continuación, lee en voz alta la pregunta y trata de contestarla. El primer retador da una respuesta diferente si quiere o pasa. El segundo retador desafía si el primero pasa o simplemente desea hacerlo. Cuando todos han desafiado o pasado, el segundo retador comprueba la respuesta en la hoja correspondiente. El que haya acertado conserva la carta. Si el lector se equivocó no hay castigo, pero si cualquiera de los dos retadores se equivoca, deben devolver una carta ganada anteriormente, si la tienen. Gana el alumno que consiga contestar acertadamente a más preguntas y acumular más cartas.

---

<sup>4</sup> El número de participantes en los torneos variará dependiendo de los grupos que hayamos establecido. Así por ejemplo, si en clase hemos formado cinco grupos diferentes las mesas de torneo estarán compuestas por cinco alumnos, un lector y cuatro retadores.

**Tabla 4. 3 Características de la técnica *Teams-Games-Tournament*. Torneos de Equipos de Aprendizaje.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cuatro cinco alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta: la estructura de recompensa posibilita que la consecución de las recompensas por parte de los alumnos dependa de los demás.
ESTRUCTURA TAREA	Baja: no existe ni división de la tarea ni especialización por parte de los alumnos en la tarea.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Alta: existen recompensas e incentivos a la cooperación basadas en los aprendizajes individuales. Existe competencia intergrupala para conseguir dichas recompensas.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido sobre todo a la estructura de recompensa. Dependen unos de otros para conseguir el éxito del equipo.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Alta, motivada por la estructura de la recompensa. Los alumnos reciben información sobre su contribución a las puntuaciones grupales. El éxito del grupo depende de los aprendizajes individuales.
TIPO DE EVALUACIÓN	Juegos competitivos, torneos semanales formados por mesas de tres alumnos de rendimiento similar pero de diferentes equipos.
IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	Igual oportunidad de contribuir a la puntuación grupal. Todas las mesas aportan la misma puntuación a la puntuación global del equipo, independientemente del nivel de rendimiento.

#### 4.2.2.3 *Jigsaw II* o Rompecabezas II.

Esta técnica fue elaborada por Slavin (1980), a partir de una modificación del *Jigsaw* de Aronson y colaboradores. En ella se forman subgrupos de 4-5 alumnos. En la Tabla 4.4 podemos observar algunas de sus características.

Se entrega a los alumnos, a diferencia del *Jigsaw* original, el tema completo (bien puede ser el capítulo de un libro, una historia corta, una bibliografía...) para que pueda ser leído individualmente. Sin embargo, cada alumno recibe un subtema en el cual debe ser un especialista. A continuación, los

alumnos que tienen los mismos tópicos se reúnen en grupos de expertos para discutirlos. Posteriormente regresan a sus equipos, para enseñar a sus compañeros lo que han aprendido. Por último, los alumnos realizan exámenes individuales. Las puntuaciones en estos exámenes contribuyen a las puntuaciones del equipo y, por tanto, a conseguir los premios e incentivos. Tanto los alumnos, como los equipos que obtengan las calificaciones más altas son reconocidos en un boletín de clase. Las diferencias principales con el *Jigsaw* original son las siguientes: 1) Los alumnos reciben toda la información del tema y 2) El rompecabezas II utiliza incentivos a la cooperación.

**Tabla 4.4 Características principales de la técnica Jigsaw II o Rompecabezas II.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cuatro cinco alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta: los participantes sólo pueden conseguir su objetivo si los demás también lo consiguen.
ESTRUCTURA TAREA	Alta: El profesor asigna a cada alumno un tópico, en el cual se especializa y explica a los demás.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Alta: existen recompensas e incentivos a la cooperación basadas en los aprendizajes individuales. Existe competencia intergrupal para conseguir dichas recompensas.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as, debido sobre todo a la estructura de la tarea, a la estructura de la meta y a la estructura de la recompensa.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Alta, motivada por la estructura de la tarea, de la meta y de la recompensa. Los alumnos reciben información sobre su contribución a las puntuaciones grupales.
TIPO DE EVALUACIÓN	Pruebas individuales sobre todo el tema.
IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	Existe igual oportunidad de contribuir a la puntuación grupal, pues ésta se hace en función del progreso del alumno, independientemente de su rendimiento.

#### **4.2.2.4 Team Assisted Individualization (TAI Individualización con Ayuda de Equipo)**

Técnica desarrollada por Slavin, Leavey y Madden (1984). Aunque es bastante similar al STAD y TGT, se caracteriza porque combina el aprendizaje cooperativo con la instrucción individual aplicada sobre todo a la enseñanza de las matemáticas de 3º a 6º de primaria. En el TAI se asigna a los alumnos a equipos heterogéneos de cuatro o cinco miembros. En la Tabla 4.5 podemos observar las características de esta técnica.

Después de formados los grupos, procurando que sean lo más heterogéneos posible, se asigna a cada alumno una unidad matemática previamente programada. La asignación se realiza por medio de una prueba diagnóstica. A continuación, cada alumno se pone a trabajar a su propio ritmo sobre dicha unidad, en parejas o tríadas dentro de sus equipos y siguen una secuencia específica de actividades: leer su hoja de instrucciones (*Instruction Sheet*), trabajar en hojas de ejercicios (*Skillsheet*) sucesivas que reflejan los diferentes contenidos y procedimientos en que está dividida la unidad matemática. Por último, una vez realizadas con éxito todas las hojas de ejercicios de la unidad programada, se realizan exámenes individuales finales.

El procedimiento hasta llegar a los exámenes finales (*Final Test*), teniendo en cuenta que se suele trabajar en parejas, intercambiando las hojas de respuestas y revisando las hojas de ejercicios, es el siguiente: 1) Cada estudiante trabaja sobre los cuatro primeros problemas de su hoja de ejercicios y verifica sus respuestas con las de sus compañeros. Si son correctas, pasa a la siguiente hoja de ejercicios. Si hubiese alguna errónea, el alumno pasa en la misma hoja de ejercicios a realizar el siguiente bloque de cuatro problemas, así hasta que sea correcto todo un bloque

de cuatro problemas de la misma hoja. El estudiante puede pedir ayuda, no sólo a sus compañeros de equipo sino también a su profesor.

2) Cuando el estudiante contesta adecuadamente a un bloque de cuatro problemas de su última hoja de ejercicios, realiza sólo sin ayuda un examen de diez preguntas, una prueba de competencia (*Checkout A*). Un compañero de equipo corrige la prueba, si el estudiante supera la prueba de competencia con una puntuación del 80%, realiza una prueba final (*final test*) que es corregida por un alumno encargado de esta tarea (monitor). Si no la supera con éxito, no supera ocho respuestas correctas en la prueba de competencia, puede solicitar la ayuda del profesor. El estudiante pasa a realizar, posteriormente, una segunda prueba de competencia (*Checkout B*), parecida en contenido y dificultad a la primera prueba de competencia. Una vez superada esta prueba el alumno realizaría el examen final.

3) Las puntuaciones de los alumnos y el número de exámenes que han presentado en una semana, es decir el número de unidades terminadas, pasan a la puntuación global del equipo y los miembros del mismo reciben certificados y recompensas por sobrepasar los niveles preestablecidos del equipo. De este modo pueden ser varios los equipos que consigan los certificados y las recompensas.

**Tabla 4.5. Características de TAI, Individualización con Ayuda de Equipo.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cuatro cinco alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta: la estructura de recompensa posibilita que la consecución de las recompensas por parte de los alumnos dependa de que los demás tengan éxito.
ESTRUCTURA TAREA	Alta: existe una subdivisión en la tarea: realizar las hojas de ejercicios, pruebas de competencia, exámenes etc. Existe cierto reparto alternativo de papeles: revisar las respuestas, corregir las pruebas...

---

ESTRUCTURA RECOMPENSA	Alta: existen recompensas e incentivos a la cooperación basadas en los aprendizajes individuales. No existe competencia intergrupala, más de un grupo puede conseguir los premios e incentivos, si superan una puntuación preestablecida.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido sobre todo a la estructura de recompensa y en menor medida a la estructura de tarea. Dependen unos de otros para conseguir el éxito del equipo y por tanto se ayudarán.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Alta, motivada por la estructura de la recompensa. Los alumnos reciben información sobre su contribución a las puntuaciones grupales. El éxito del grupo depende de los aprendizajes individuales ( Puntuaciones obtenidas en los exámenes y unidades terminadas)
TIPO DE EVALUACIÓN	Existe una prueba inicial para determinar el nivel del alumno. Una prueba de competencia que se realiza después de terminar la última hoja de ejercicios y un examen final. La puntuación obtenida en el examen final, así como las unidades terminadas semanalmente por el alumno, contribuyen a la puntuación global del equipo.
IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	Sí existe igual oportunidad de contribuir a la puntuación grupal. Cada alumno trabaja a su propio ritmo en una unidad matemática adecuada para él.

---

#### **4.2.2.5 Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC, Equipos cooperativos Integrados para la Lectura y la Escritura)**

Es el método de Aprendizaje por Equipos más reciente, desarrollado por Madden, Slavin y Stevens (1986). Consiste en un programa para enseñar a leer y a escribir y, sobre todo, a afianzar los procesos de lectura y escritura. Se aplica por tanto preferentemente en los primeros años de educación primaria. En la Tabla 4.6 podemos observar las características de esta técnica.

Inicialmente, los alumnos son distribuidos en grupos (inicial, medio y superior) según su nivel de lectoescritura. A partir de estos grupos se forman los

equipos de 4 o 5 miembros, intentando que dos pertenezcan a un nivel y los otros dos o tres compañeros a otro nivel de lectoescritura diferente. Aquellos alumnos que tienen retraso académico o precisan de educación especial en lectura se distribuyen entre los diferentes equipos. El desarrollo de esta técnica sigue la siguiente secuencia:

1) Instrucción del profesor: el profesor introduce una lectura diaria aproximadamente durante veinte minutos, en el transcurso de estas lecturas los profesores introducen nuevo vocabulario, repasan el anterior y hablan acerca de la historia o relato. Según Santos Rego (1990), los profesores utilizan métodos estructurados, presentan el vocabulario de tal manera que los alumnos comprendan el significado de las palabras, usan también lectura oral repetitiva para conseguir automaticidad en la decodificación de palabras claves, usan los significados de las palabras para comprender el contenido de la historia, etc.

2) Trabajo en equipo: los alumnos trabajan dentro de los equipos por parejas sobre una serie de actividades relacionadas con la lectura, lectura mutua, predicciones de cómo terminarán las historias, composiciones, resúmenes, redacción de historias, correcciones mutuas...

3) Exámenes: estos exámenes finales consisten en actividades de lectoescritura relacionadas con el texto trabajado inicialmente. Se realizan de forma individual. Un alumno no irá a las pruebas finales hasta que los compañeros del equipo hayan determinado que está preparado para ello. Las puntuaciones obtenidas en estas pruebas, durante una semana, se suman a las de los compañeros, se determina la media que pasa a la puntuación global del equipo. Los equipos que sobrepasen un criterio medio de superación de las actividades obtendrán las recompensas, certificados y diplomas.

**Tabla 4. 6 Características de la técnica CIRC. Equipos integrados para la Lectura y la Escritura.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cuatro cinco alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta: la estructura de recompensa posibilita que la consecución de las recompensas por parte de los alumnos dependa de que los demás también tengan éxito.
ESTRUCTURA TAREA	Alta: existe una subdivisión en la tarea: lecturas, predicciones, resúmenes, composiciones, y existe cierto reparto alternativo de papeles: preguntas acerca de la lectura, correcciones, predicciones...
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Alta: existen recompensas e incentivos a la cooperación basadas en los aprendizajes individuales. No existe competencia intergrupal, más de un grupo puede conseguir los premios e incentivos, si superan una puntuación preestablecida.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido, sobre todo, a la estructura de recompensa y en menor medida a la estructura de tarea. Dependen unos de otros para conseguir el éxito del equipo y por tanto se ayudarán.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Alta, motivada por la estructura de la recompensa. Los alumnos reciben información sobre su contribución a las puntuaciones grupales. El éxito del grupo depende de los aprendizajes individuales.
TIPO DE EVALUACIÓN	Existe una prueba inicial para determinar el nivel de lectoescritura del alumno. Se evalúa el aprendizaje del alumno a través de diferentes actividades, con las puntuaciones obtenidas se elabora la media del equipo. Si supera un criterio establecido se obtienen certificados y diplomas.
IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	Sí existe, cada alumno trabaja en actividades adecuadas a su nivel y además con su esfuerzo ayuda a la media del grupo.

### 4. 2. 3 *Learning together*. Aprendizaje Juntos.

Esta técnica fue creada por los hermanos David y Roger Johnson en 1975. Implica la interacción de alumnos en pequeños grupos heterogéneos de cuatro a cinco miembros. Los alumnos aprenden juntos un material concreto, ayudándose entre sí hasta que todo el grupo lo domina adecuadamente. Esta técnica ha demostrado su utilidad en solución de problemas, aprendizaje de conceptos y creatividad.

Según Johnson y Johnson (1982), Lyons (1980) y Roy (1982), la técnica de Aprendiendo Juntos consta de los siguientes pasos: 1) Seleccionar el tema, bien sea una tarea que requiera aprendizaje de conceptos, solución de problemas o pensamiento divergente. 2) Determinar el tamaño más apropiado para desempeñar la tarea. Es evidente que el tamaño del grupo depende de los recursos de los que dispongamos para la ejecución de la tarea, de la naturaleza de ésta, del tiempo que se disponga (normalmente cuanto más tiempo, los grupos pueden ser más grandes) y, por último, un factor interesante desde nuestro punto de vista, la preparación en habilidades comunicativas y cooperativas del grupo. Los reseñados, recomiendan para esta técnica entre cuatro y seis alumnos. 3) Asignar los alumnos a los grupos heterogéneos.

4) Disponer la clase: los miembros del grupo necesitan interactuar unos con otros, cada uno frente al otro. 5) Introducir los materiales adecuados para conseguir interdependencia positiva entre los miembros del grupo. 6) Trabajo en grupo sobre la tarea asignada y 7) Control de los grupos: el profesor realiza un seguimiento del desarrollo de la tarea grupal e interviene donde hay dudas y conflictos para ayudar a los grupos en su trabajo. 8) Aunque inicialmente en esta técnica no había un mecanismo para evaluar los conocimientos adquiridos por los alumnos y las aportaciones individuales al grupo, Johnson y Johnson han seguido

los pasos de Slavin, dando a los equipos una puntuación grupal consistente en la media de las puntuaciones que los miembros del grupo obtuvieron en un examen individual. De esta manera la recepción de recompensas por parte de los alumnos se basa en el promedio del grupo.

**Tabla 4.7 Características de la técnica "Aprendiendo Juntos"**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cuatro cinco alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta: originada principalmente por la estructura de la tarea y en menor medida por las recompensas ligadas al producto grupal. Uno sólo consigue sus objetivos si los demás también lo consiguen
ESTRUCTURA TAREA	Alta: conseguida bien porque se entrega una copia de los materiales a todo el grupo, bien porque en otros casos se divide el material (jigsaw), o porque se asignan roles para realizar la tarea.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Media: No se da importancia a las recompensas o premios. En todo caso, la mayoría de las veces se dan en función del producto grupal y no de los aprendizajes individuales.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido, sobre todo, a las diferentes maneras de estructurar la tarea. Los alumnos entienden que son responsables del aprendizaje de sus compañeros y, por tanto, se ayudarán unos a otros.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Originada por la estructura de la tarea y por los exámenes individuales.
TIPO DE EVALUACIÓN	Se evalúa el aprendizaje del alumno a través de pruebas individuales y el del grupo a través del producto grupal.
IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	No existe igual oportunidad para contribuir al producto grupal, en función del rendimiento particular de cada alumno.

#### 4.2.4 *Group investigation.* (Grupo de investigación)

Es una técnica desarrollada por Shlomo Sharan y sus colaboradores (Sharan y Sharan, 1976; Sharan, Amir y Ben-Ari, 1984; Sharan y Sachar, 1988). Para Echeita y Martín (1990) se trata del método más complejo y el que mejor responde a la filosofía de los grupos cooperativos. Proporciona una mayor variedad de experiencias de aprendizaje que las restantes técnicas, más orientadas a la adquisición de conocimientos y destrezas. En este método, los propios alumnos forman los equipos o grupos que oscilan entre dos y seis miembros. En la Tabla 4.8 podemos observar las características de esta técnica.

Inicialmente los alumnos eligen subtemas específicos dentro de una unidad o tema más general que, normalmente, es presentada por el profesor y además es objeto de estudio en el aula. Profesor y alumnos de cada grupo planifican los objetivos que se proponen alcanzar y los procedimientos necesarios para desarrollar los diferentes subtemas. A continuación, los alumnos planifican y desarrollan un plan de trabajo, cada alumno desarrolla aquello para lo que mejor está preparado o que más le interesa. Obtienen información del tema a través de observación directa, elaboración de hipótesis, entrevistas, fuentes bibliográficas, discusiones, etc. Seguidamente, los alumnos analizan y resumen la información para presentarla a sus compañeros de forma atractiva. Se trata de preparar un informe de grupo y presentar sus descubrimientos a toda la clase. De esta manera, todos los alumnos tienen una visión global del tema general propuesto inicialmente. Para terminar, toda la clase y el profesor evalúan la contribución a la clase como conjunto de cada trabajo de grupo.

Tabla 4.8 Características de la técnica "Grupo de Investigación"

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	De dos a seis alumnos.
ESTRUCTURA META	Alta: originada principalmente por la estructura de la tarea : existe especialización de la tarea. Dependen unos de otros para conseguir los objetivos académicos.
ESTRUCTURA TAREA	Alta: conseguida porque existe especialización de la tarea, se divide el trabajo. Los grupos dividen los subtemas en tareas individuales dentro del grupo.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Baja, no existen recompensas específicas al trabajo cooperativo.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido sobre todo a la manera de estructurar la tarea. Los alumnos se animarán y ayudarán entre ellos porque dependen unos de otros.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Se consigue mediante la especialización de tareas. Cuando cada miembro del grupo tiene su propia subtarea, todos los demás pueden ver si la hizo y cómo la hizo, lo que aumenta la responsabilidad de cada uno.
TIPO DE EVALUACIÓN	Se evalúa con el resto de la clase el trabajo grupal.
IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	No existe igual oportunidad para contribuir al producto grupal.

#### 4.2.5 *Scritep cooperation* (SC, Cooperación Guiada o Cooperación Estructurada)

Es una técnica desarrollada por Dansereau, O'Donnell y Lambiotte (1988) y O'Donnell y Dansereau (1992), es un tipo de díada cooperativa sometida a un guión muy fijo y controlado. Se ha utilizado siempre en situación de laboratorio, lo que ha permitido rigurosos controles experimentales, y con estudiantes de secundaria, lo que, según Rottman y Cross (1989), evita los problemas asociados cuando se utilizan niños pequeños como sujetos experimentales.

Aunque el mismo guión puede ser aplicado a diferentes tareas como por ejemplo, leer, escribir, etc., se ha utilizado la mayoría de las veces para el procesamiento de textos. Se realizan los siguientes pasos: 1) Ambos compañeros leen un fragmento del texto. 2) El compañero A, repite la información sin mirar al texto. Adopta el rol de “memorizador”, tiene que recordar y contar al otro toda la información posible del ese primer fragmento del texto. 3) El compañero B, proporciona retroalimentación, también sin mirar el texto. Adopta el rol de “receptor/detector”, escucha atentamente intentando detectar errores u omisiones del compañero. 4) Ambos trabajan la información del texto, se trata de recuperar la información perdida y consolidar la ya almacenada en la memoria. Para ello utilizan sobre todo estrategias de procesamiento de la información: resúmenes, construcción de analogías, imágenes, relación de la nueva información con conocimientos previamente aprendidos etc. 5) Ambos leen la segunda sección del texto. 6) Se inicia de nuevo el proceso, pero intercambiándose los papeles. Se continúa tantas veces hasta que se haya completado el texto.

**Tabla 4.9 Características de la técnica Cooperación Guiada.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Díadas
ESTRUCTURA META	Alta: mediante la estructura de la tarea se consigue que un alumno sólo consiga sus objetivos cuando el otro también los consiga.
ESTRUCTURA TAREA	Alta: conseguida mediante una fortísima estructuración de la tarea a través de actividades guiadas.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	No existen recompensas.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido sobre todo a la estructura de la tarea. Depende uno del otro para intensificar su procesamiento y retención de la actividad.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	El asignar unas actividades guiadas a cada alumno favorece la responsabilidad de ambos en la actividad. En los grupos pequeños es más difícil la holgazanería social y la falta de responsabilidad.
TIPO DE EVALUACIÓN	No existe evaluación inmediata de los resultados del aprendizaje en la tarea.

---

IGUAL OPORTUNIDAD DE CONTRIBUIR A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	No hay puntuaciones grupales o producto de grupo.
--	---

---

#### 4.2.6 *Peer tutoring*. (Tutorías entre iguales)

Podemos definir tutoría entre iguales, como un sistema de instrucción constituido por una díada en la que uno de los alumnos enseña al otro a solucionar un problema, completar una tarea, aprender una estrategia, dominar un procedimiento etc., dentro de una situación interactiva organizada por el profesor. La tutoría entre iguales también puede ser considerada una técnica eficaz de aprendizaje cooperativo, pues se consigue, con ella, una gran interdependencia y responsabilidad entre la pareja de alumnos. La diferencia entre la tutoría entre iguales y las díadas guiadas es que en éstas, los participantes son iguales con respecto a la tarea, ninguno de ellos es experto como ocurre en la tutoría. En la Tabla 4.10 podemos observar algunas de sus características.

La tutoría constituye una situación de enseñanza-aprendizaje entre dos, en el que están presentes, entre otras conductas, acciones de ayuda, apoyo y guía. Implica una relación asimétrica, pues uno de los componentes de la díada dirige la actividad; es el alumno que posee mayores conocimientos, capacidades y habilidades con respecto al objetivo que hay que alcanzar (Ehly y Larsen, 1980). Esta persona adopta el papel de “profesor”.

Nos planteamos con este hecho una pregunta interesante, puesto que en todas las técnicas de aprendizaje cooperativo se supone que hay un aprovechamiento por parte de todos los participantes en el grupo, ¿el alumno que adopta el rol de “profesor” en las tutorías, se beneficia de ellas?. La investigación sobre tutorías entre iguales ha encontrado grandes beneficios en el rendimiento, tanto en el alumno tutor como en el aprendiz. (Osguthorpe y Scruggs, 1986).

La siguiente cuestión que nos asalta es ¿por qué el tutor también se beneficia de las tutorías?. Wiegmann, Dansereau y Patterson (1992) nos proporcionan una respuesta: ellos piensan que el rol de profesor hace a los alumnos sentirse más líderes, más protagonistas de la interacción y esto les motiva a aprender el material. En esta línea Bargh y Schul (1980) comprobaron que cuando los alumnos estudiaban un determinado material, con una actitud de enseñar posteriormente a otros alumnos con la mayor eficacia posible, puntuaron más alto sobre una serie de preguntas sobre el texto aprendido, que alumnos que estudiaron “para sí mismos”.

Nosotros compartimos la idea de Melero y Fernández (1995) de que los progresos que el tutor consigue en el rendimiento académico, se justifican porque su implicación y responsabilidad respecto al aprendizaje del otro le obligan a dedicar tiempo y a controlar el contenido, tarea o problema específico, a construir un marco de conocimientos y a ser consciente de sus propias lagunas.

Desde hace tiempo, las investigaciones en psicología sostienen que para que la información sea memorizada, comprendida y relacionada con conocimientos previos, el alumno debe realizar algún tipo de estructuración cognitiva o elaboración del material. El alumno tutor proporciona explicaciones elaboradas, realiza procesos de elaboración y estructuración cognitiva que explican su beneficio en estas díadas cooperativas.

**Tabla 4.10 Características de la técnica denominada Tutorías.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Díadas
ESTRUCTURA META	Alta: Aunque los objetivos son diferentes y complementarios. El tutorado sólo podrá conseguir sus objetivos “aprender”, sí el tutor consigue los suyos “enseñar”.
ESTRUCTURA TAREA	Depende del grado de estructuración de la tutoría. Las tutorías son más eficaces cuando están estructuradas. Cuando esto ocurre, la estructura de la tarea es alta creando interdependencia positiva entre los participantes.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	No existen recompensas.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Siempre que exista un alto grado de estructuración de la tutoría, se conseguirá una dependencia entre los alumnos/as.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Baja, no existen mecanismos que garanticen una responsabilidad individual.
TIPO DE EVALUACIÓN	No existe evaluación inmediata de los resultados del aprendizaje en la tarea.
IGUALDAD DE OPORTUNIDAD A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	No hay puntuaciones grupales o producto de grupo.

### **4.3 Diferencias entre las principales técnicas de aprendizaje cooperativo.**

Vamos a realizar una comparación de las técnicas anteriormente analizadas, basándonos en la forma en que se enfrentan al tipo de recompensa, a la especialización en la tarea y naturaleza de la misma y a la igualdad de oportunidades.

### 4.3.1 Recompensas y métodos de aprendizaje cooperativo.

Todos los métodos de aprendizaje cooperativo que hemos analizado, comparten la idea de que los alumnos trabajen en grupos para alcanzar un objetivo académico determinado, pero en todos los demás aspectos son muy diferentes entre sí. Para Santos Rego (1990), los métodos de Aprendizaje por Equipos de Slavin, enfatizan el control/evaluación individual de los objetivos propuestos mientras que *Jigsaw*, Grupo de Investigación y Aprendiendo Juntos dan más importancia a un interés intrínseco del alumno por la cooperación con sus iguales en las actividades de aprendizaje. En la Tabla 4.11, podemos ver la clasificación de las principales técnicas de aprendizaje cooperativo según la recompensa.

**Tabla 4.11. Clasificación métodos cooperativos según las recompensas.**

Recompensas de Grupo, basadas en los aprendizajes individuales.	Recompensas de Grupo, basadas en el producto grupal.	Sin Recompensas de Grupo
STAD, TGT, TAI, CIRC	LT (Aprendiendo Juntos)	
JIGSAW II		GI (Grupo de Investigación) y JIGSAW

Los métodos de Aprendizaje por Equipos (STAD, TGT, TAI, CIRC; *Jigsaw II*) están sumamente estructurados con tareas de grupo y, sobre todo, con recompensas grupales bien especificadas basadas en los aprendizajes individuales. Los demás métodos dan más autonomía a los alumnos, Aprendiendo Juntos proporciona recompensas grupales pero en función del producto grupal y no de los aprendizajes individuales.

*Jigsaw* original y Grupo de Investigación no dan recompensas de grupo. Slavin (1990) señala que los métodos que enfatizan la elaboración grupal y los procesos grupales, pero no proporcionan recompensas grupales específicas en base al aprendizaje de los miembros del grupo, no son más eficaces a la hora de aumentar el rendimiento de los alumnos que los métodos tradicionales.

### 4.3.2 Especialización de la tarea y métodos de aprendizaje cooperativo.

Los métodos JIGSAW, JIGSAW II y Grupo de Investigación utilizan según Slavin (1980), la especialización de tareas, el objetivo es crear interdependencia entre los miembros del grupo. Los demás métodos no utilizan especialización de tareas, aunque algunos como TAI, CIRC y Aprendiendo Juntos asignan roles interconectados a los participantes del grupo, que pueden, en menor medida, conseguir también una interdependencia entre los miembros. En la Tabla 4.12 podemos observar la clasificación de las técnicas en función de la especialización de tareas y las recompensas.

**Tabla 4.12. Clasificación métodos cooperativos según la especialización de tareas.**

<i>FACTORES</i>	Recompensas de Grupo, basadas en los aprendizajes individuales.	Recompensas de Grupo, basadas en el producto grupal.	Sin Recompensas De Grupo
<b>Sin Especialización de tareas</b>	STAD, TGT, TAI, CIRC	LT (Aprendiendo Juntos)	
<b>Con Especialización de tareas</b>	JIGSAW II		GI (Grupo de Investigación) y JIGSAW

### 4.3.3 Competencia entre grupos y métodos de aprendizaje cooperativo.

Los métodos STAD, TGT y Jigsaw II, usan la competencia entre grupos para motivar a los alumnos a cooperar, mientras que el método original Jigsaw, Aprendiendo Juntos, Grupo de Investigación, TAI Y CIRC, no usan competencia intergrupala. Para Slavin (1985), la competencia es motivadora para los alumnos y aceptable también para una amplia gama de maestros. En la misma línea nos encontramos con opiniones de profesores que piensan que la competencia es un aspecto del sistema democrático y aprecian la combinación de cooperación y competición. En la Tabla 4.13 podemos ver la clasificación de las técnicas de aprendizaje cooperativo en función de la utilización o no, de la competición intergrupala.

**Tabla 4.13. Clasificación métodos cooperativos en función de la competición entre grupos.**

<i>FACTORES</i>	Recompensas de Grupo, basadas en los aprendizajes individuales.	Recompensas de Grupo, basadas en el producto grupal.	Sin Recompensas De Grupo
<b>Sin Competición entre grupos</b>	TAI, CIRC	LT (Aprendiendo Juntos)	GI (Grupo de Investigación) y JIGSAW
<b>Con Competición entre grupos</b>	STAD, TGT, JIGSAW II		

Johnson, Johnson, Holubec y Roy (1984) prefieren en lugar de competición intergrupala, una cooperación intergrupala que, presumiblemente, sería más eficaz que la competencia intergrupala. Las conclusiones de investigaciones de laboratorio

asumen que la competición intergrupal tiene un efecto más positivo que la no competencia. Este hecho probablemente se deba a que la competencia puede ser un medio de proporcionar recompensas específicas, más que la propia competencia. Para Slavin (1985), la competencia de grupo aumenta el rendimiento de los alumnos en las situaciones de aprendizaje cooperativo, pero cualquier método que proporcione recompensas específicas al grupo, basadas en los aprendizajes individuales, probablemente tenga los mismos efectos.

#### 4.3.4 Igualdad de oportunidades y métodos de aprendizaje cooperativo.

Los métodos de Aprendizaje por Equipos: STAD, TGT, TAI, CIRC y *Jigsaw II*, utilizan la igualdad de oportunidades. El objetivo es dar a los miembros del grupo igual oportunidad de contribuir a las puntuaciones de su equipo si hacen el máximo esfuerzo. En TAI y CIRC, el hecho de que los alumnos trabajen a sus propios niveles significa que todos los alumnos tienen igual oportunidad de contribuir a las puntuaciones de su equipo. La igualdad de oportunidades aumenta la motivación del alumno al poner el éxito y el fracaso al alcance de todos y no sólo de los alumnos más competentes, además aumenta la responsabilidad individual en la tarea, pues cada alumno conoce la puntuación que aporta a su equipo. Los demás métodos cooperativos no utilizan la igualdad de oportunidades en la puntuación global del equipo. En la Tabla 4.14 podemos ver la clasificación de las técnicas de aprendizaje cooperativo en función de si usan o no, la misma igualdad de oportunidades para contribuir a las puntuaciones del grupo.

**Tabla 4.14. Clasificación métodos cooperativos en función de contribuir, con igual oportunidad, a la puntuación grupal.**

<i>FACTORES</i>	Recompensas de Grupo, basadas en los aprendizajes individuales.	Recompensas de Grupo, basadas en el producto grupal.	Sin Recompensas De Grupo
<b>Sin Igualdad de oportunidades</b>		LT (Aprendiendo Juntos)	GI (Grupo de Investigación) y JIGSAW
<b>Con Igualdad de oportunidades</b>	STAD, TGT, JIGSAW II, TAI, CIRC		

#### 4.3.5 Tareas académicas y métodos de aprendizaje cooperativo.

No todos los métodos de aprendizaje cooperativo se usan en todas las tareas y materias académicas, así *Jigsaw* y *Jigsaw II* se usan principalmente en estudios sociales, TAI se utiliza en tareas matemáticas (por ejemplo sumar fracciones), CIRC se utiliza para los primeros años de afianzamiento de la lectura y la escritura, STAD, TGT y Aprendiendo Juntos se utilizan indistintamente en cualquier tarea y materia, mientras que Grupo de Investigación fue diseñado principalmente para hacer que los estudiantes piensen creativamente sobre conceptos, diseñen y ejecuten proyectos y aprendan como se organiza y trabaja un grupo.

Tampoco los métodos de aprendizaje cooperativo se usan para los mismos niveles educativos y edades. Mientras que TAI y CIRC se utilizan en primaria, STAD y TGT se emplean en primaria y secundaria. Aprendiendo Juntos y sobre todo Grupo de Investigación son más recomendables en niveles superiores,

incluido el universitario. En la Tabla 4.15, podemos ver la clasificación de las técnicas en función de si se pueden utilizar o no, con todas las tareas académicas.

**Tabla 4.15. Clasificación métodos cooperativos en función de las tareas y materias a las que se aplican.**

<i>FACTORES</i>	Recompensas de Grupo, basadas en los aprendizajes individuales.	Recompensas de Grupo, basadas en el producto grupal.	Sin Recompensas de Grupo
<b>Para todas las tareas y materias.</b>	STAD, TGT	LT (Aprendiendo Juntos)	
<b>Tareas y materias específicas</b>	JIGSAW II (Ciencias Sociales), TAI, ( Matemáticas) CIRC, (Lectura y escritura)		GI (Realizar proyectos) JIGSAW (Ciencias Sociales)

#### 4.3.6 El rol docente y del alumno en los diferentes métodos de aprendizaje cooperativo.

En la perspectiva de Slavin (Equipos de aprendizaje), el docente elige el material, determina los grupos de trabajo y evalúa los resultados del aprendizaje. Este enfoque se adecua bien a los contenidos que pueden ser aprendidos mediante la repetición y la memorización. El trabajo de grupo es aprender el material que le es asignado y en algunos casos competir con otros grupos.

En la perspectiva de Johnson y Johnson (Aprendiendo Juntos), el contenido y la estructura de la tarea también vienen definidos por el docente, pero el material objeto de aprendizaje requiere, la mayoría de las veces, solución de problemas en

grupo y un trabajo conjunto de consenso. Este trabajo requiere habilidades de pensamiento de orden superior.

En el enfoque de Sharan (Grupo de Investigación), el alumno trabaja en proyectos abiertos que requieren una mayor toma de decisiones. Los profesores son más facilitadores que directivos, ayudan al alumno a elegir y diseñar un proyecto y a trabajar conjuntamente para alcanzar los objetivos planteados. En palabras de Johnston (1997), el enfoque de Sharan es el más apropiado para una clase democrática, porque permite al alumno todo un abanico de decisiones acerca del proceso de aprendizaje, es el método que más autonomía ofrece a los alumnos. En la Tabla 4.16 podemos observar las funciones del docente y alumnos en las principales técnicas de aprendizaje cooperativo.

**Tabla 4.16. Rol docente y rol del alumno en las principales técnicas de aprendizaje cooperativo.( Fuente: Johnston,1997)**

FACTORES	JOHNSON Y		
	SLAVIN	JOHNSON	SHARAN
<b>ROL DOCENTE</b>	Determina los objetivos y medios para aprender.	Determina los objetivos y medios para aprender.	Asiste a los alumnos en el proceso de decisión de los objetivos y medios de aprendizaje.
<i>ROL ALUMNO</i>	Aprende el material que le es asignado para competir con otros grupos.	Trabaja sobre los problemas y se responsabiliza del aprendizaje propio.	Planea, ejecuta y evalúa el proyecto de aprendizaje con el docente.
<i>CONTENIDOS CURRÍCULO</i>	Material para ser aprendido sobre todo mediante la repetición y la memoria.	Problemas que pueden propiciar el aprendizaje y la toma de decisiones	Temas comprensivos que integran el desarrollo de contenidos académicos.

Nos gustaría terminar este apartado con una consideración, los métodos que hemos analizado a lo largo de este capítulo no deben tomarse necesariamente al pie de la letra, el docente debe ser suficientemente libre de adaptarlos en función de las características de los contenidos del currículo y las de los alumnos, siempre y cuando consiga interdependencia y responsabilidad entre los alumnos. *“Lo importante es que el profesor se sienta creativo y no atado a las prescripciones de un manual, de forma que pueda introducir cuantas variaciones considere necesarias para adaptar estos métodos a las necesidades de sus alumnos en cada momento específico y en función de las áreas curriculares sobre las que esté trabajando. Eso sí, es importante analizar esas variaciones, no sea que se terminen por desvirtuar los principios básicos del aprendizaje cooperativo, y se caiga en un trabajo en grupos que poco o nada tenga que ver con las posibilidades reales que ofrecen estas estrategias cooperativas.”* (Echeita y Martín, 1990, p. 65).

No debemos sentirnos atados a las técnicas que existen de aprendizaje cooperativo. Podemos crear y aplicar técnicas nuevas y cambiar aspectos de las que conocemos, siempre que consigamos interdependencia entre los miembros del grupo y responsabilidad, y siempre que constatemos un cambio de comportamiento en nuestros alumnos, como consecuencia de una interacción social en la que necesitan aunar esfuerzos. Ésta es nuestra idea de aprendizaje cooperativo. Esta forma de entender el aprendizaje cooperativo, posibilita que muchas técnicas de grupo se puedan convertir modificando algunos aspectos de la misma, en métodos de aprendizaje cooperativo.



## Capítulo 5

### El aprendizaje cooperativo en la Universidad.

---

5.1 Introducción.....	147
5.2 El aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación en la enseñanza universitaria.....	148
5.2.1 Formación del profesorado universitario y aprendizaje cooperativo.....	149
5.2.2 Funciones de la universidad y aprendizaje cooperativo.....	157
5.3 Técnicas de aprendizaje cooperativo en la universidad.....	159
5.3.1 Técnicas de aprendizaje cooperativo a través de discusiones en grupo.....	162
5.3.1.1 Phillips 6/6.....	164
5.3.1.2 Técnicas de caso.....	165
5.3.1.3 Brainstorming .....	166
5.3.2 UVE de Gowin cooperativa.....	167
5.3.3 Mapas conceptuales cooperativos.....	172
5.3.4 Técnicas cooperativas de trabajo en equipo.....	176
5.3.4.1 Syndicates.....	178
5.3.4.2 Proyectos.....	178
5.3.4.3 Co-op Co-op de Kagan.....	179

---



## Capítulo 5

---

### El Aprendizaje Cooperativo en la Universidad.

#### **5.1 Introducción.**

A lo largo de este capítulo vamos a analizar, en primer lugar, la relación del aprendizaje cooperativo con el profesor universitario desde dos puntos de vista: desde la necesidad de formación del profesorado universitario, por un lado y desde las funciones de la universidad, por otro lado. Parece evidente desde ambos puntos de vista, una formación teórica-práctica en dinámica de grupo y en metodologías de aprendizaje cooperativo.

En segundo lugar, vamos a describir las técnicas de aprendizaje cooperativo que nos parecen más adecuadas en el ámbito universitario. Aunque estamos de acuerdo con Santos Rego (1990) en que su aplicación no será posible si los docentes universitarios acometen esta importante tarea en solitario o sin suficiente soporte institucional. La Universidad y las instituciones ligadas a la misma, deben apoyar al profesorado para que pueda adquirir la práctica suficiente y la confianza para guiar con éxito las situaciones de aprendizaje cooperativo y aprovechar lo positivo de la relación con los alumnos. De igual manera, la Universidad debe plantearse la necesidad de proporcionar a sus profesores la

información y los recursos necesarios para la correcta aplicación de las situaciones de aprendizaje cooperativo.

## **5.2 El aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación en la enseñanza universitaria.**

En el metaanálisis efectuado por Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson y Skon (1981), se verificó que la cooperación es superior a la competición y a la individualidad en cuanto al rendimiento y la productividad de todos los participantes. Este hecho se muestra independientemente de la naturaleza del contenido (lenguaje, lectura, matemáticas, ciencias naturales, estudios sociales, psicología, actividades artísticas, educación física...), de los grupos de edades y de los niveles, **incluido el universitario.**

Con respecto a la tarea, esta relación es más intensa en tareas que implican adquisición de conceptos, solución de problemas especiales, retención y memoria, ejecución motora y tareas de suposición, juicios y predicciones. Las técnicas de aprendizaje cooperativo mejoran la calidad de las estrategias de aprendizaje, desarrollan estrategias de procesamiento de la información, favorecen el pensamiento crítico y constructivo, a la vez que favorecen la capacidad de comunicación y expresión.

Además de las consecuencias positivas a nivel cognitivo, el aprendizaje cooperativo produce resultados de gran interés pedagógico: motivación intrínseca, actitudes positivas hacia la materia, autoestima, apoyo social, cohesión grupal, participación etc... Aunque parecen claras las consecuencias positivas del aprendizaje cooperativo y por tanto estéril el dilema de utilizarlo o no utilizarlo, merece la pena reflexionar sobre éste en las aulas universitarias. El aprendizaje cooperativo supone una metodología nueva en la universidad, y cualquier

propuesta didáctica innovadora en las aulas universitarias debe partir de un análisis fundamentado principalmente sobre dos factores: el tipo de formación que se le exige al profesor universitario y las funciones de la universidad.

### 5.2.1 Formación del profesorado universitario y aprendizaje cooperativo.

Consideramos oportuno iniciar este apartado, formación del profesorado y relación con el aprendizaje cooperativo, contestando a dos interrogantes: ¿Es necesaria la formación del profesor universitario? ¿El aprendizaje cooperativo es un procedimiento necesario en la formación del profesor universitario?

**a) ¿Es necesaria la formación del profesor universitario?** Si tuviéramos que destacar las funciones más importantes del profesor universitario, éstas serían, sin duda, la docencia y la investigación. La primera, viene determinada por las necesidades de la sociedad, por los propios alumnos y está más relacionada con la calidad de la enseñanza. La segunda, viene determinada por las exigencias del círculo universitario. Desde la Universidad se hace hincapié y se presiona para que el profesorado alcance mayor rendimiento en la investigación y en la publicación de sus logros científicos.

La investigación y la docencia son, pues, las dos principales funciones que deben conjugarse en el profesor universitario. Sin embargo, existe un divorcio entre investigación y docencia, que puede estar teniendo repercusiones más bien negativas en la calidad de la docencia que reciben los alumnos universitarios y, en consecuencia, sobre todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Aparicio (1991) ha encontrado, en varias investigaciones, una baja correlación (0.21) entre las valoraciones que los estudiantes hacen de sus

profesores y la producción científica de éstos, llegando a la conclusión de que la productividad científica y eficacia docente son dimensiones independientes una de otra. Para Blázquez (1999), la universidad prefiere pertenecer al sistema científico, a considerarse parte del sistema educativo, en detrimento de la actividad y calidad docente. Nosotros participamos de la idea de que el profesor universitario de España, al igual que en otros países es el peor preparado desde el punto de vista psicológico y pedagógico de todo el sistema educativo.

A pesar de ser la formación del profesorado universitario un tema muy tratado en otras universidades, en España no ha recibido la atención que se le ha dedicado a otros niveles educativos, como la educación infantil, primaria, y secundaria. No es de extrañar, por tanto, que no se disponga de un marco de conocimientos y procedimientos sistemáticos y elaborados para analizar, diseñar, y desarrollar programas de formación del profesorado universitario.

Actualmente la universidad, después de muchos años, está llevando a cabo una reflexión crítica sobre muchos de sus cometidos, estructuras, procesos, responsabilidades, calidad docente... Informes recientes y prestigiosos como el Informe Delors (1996) o el Informe "Universidad 2000" de Bricall (2000), son una muestra de este nuevo interés por la formación permanente del profesorado universitario. Asimismo, cabe destacar en los últimos años la celebración de congresos relacionados con la evaluación de la universidad y con la formación y evaluación del profesorado universitario, entre ellos podemos citar el IX Congreso de Formación del Profesorado: Formación y Evaluación del Profesorado Universitario, celebrado en Cáceres durante el año 1999 y el II Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación que se va a celebrar, en julio de este año 2002, en Tarragona.

**b) ¿Forma parte el aprendizaje cooperativo de los contenidos de formación del profesorado universitario?** Llegados a este punto de reflexión sobre la necesidad de formación del profesorado universitario, nos planteamos la siguiente cuestión: ¿qué contenidos son los más adecuados en la formación del profesorado universitario?. Dentro de la formación de los profesores, Ferry (1977) distingue: 1) una formación llamada científica o formación meramente académica, cuyo objetivo es proporcionar los conocimientos y los métodos de investigación; 2) una formación pedagógica específica o formación meramente didáctica del profesor y 3) una *formación psicopedagógica*, que capacite al profesor para conducir el grupo de alumnos y le proporcione habilidades grupales e interpersonales.

Shulman (1986) ofreció una tipología alternativa de contenidos básicos sobre los que sustentar la formación del docente universitario. Entre estos contenidos se incluyen, por un lado, el *conocimiento pedagógico* para hacer comprensible la disciplina y por otro, el conocimiento sobre las *teorías del aprendizaje* y desarrollo de los alumnos.

Chikering y Gamson (1991) describen siete principios básicos que deben guiar la formación del profesor universitario y lograr un aprendizaje óptimo entre los estudiantes universitarios que deben: 1) promover un contacto estrecho entre los estudiantes universitarios; 2) cooperación entre los alumnos; 3) aprendizaje activo; 4) rápido feedback a los estudiantes; 5) gran cantidad de tiempo para el aprendizaje académico; 6) comunicación con altas expectativas hacia los estudiantes y 7) considerar la diversidad de talentos y la diversidad de aprendizajes.

Para Imbernon (1999), la formación en la universidad debe estimular: 1) la interacción entre el profesor y el estudiante, entre los procesos de enseñanza aprendizaje. El profesor ha de esforzarse por estos últimos. La calidad docente está determinada, no sólo por la erudición científica, sino también por las actitudes y la competencia psicopedagógica profesional y 2) la motivación de los alumnos, así como la *colaboración* y la *cooperación* entre los compañeros.

Los profesores de todos los niveles siempre se han encontrado en su trabajo cotidiano con determinados problemas de diferente orden: ¿qué enseñar?, ¿cómo?, ¿qué tipo relación alumno-profesor y alumno-alumno son las más adecuadas para el aprendizaje?... Tales problemas se han agravado en los últimos años debido a una serie de factores, entre los que destacan: incidencia en el aprendizaje y socialización de los medios de comunicación de masas, sobre todo la TV; efectos de las nuevas tecnologías, especialmente los ordenadores; fomento del consumo... Todos estos factores están produciendo un cambio en el rol del profesor que ha pasado a ser, ante todo, un conductor de grupo y que, por tanto, deberá poseer en alto grado una serie de habilidades grupales y un manejo apropiado de las habilidades interpersonales. Estamos de acuerdo con Fabra (2001), es fundamental educar en niveles educativos inferiores, pero también en la Universidad. A los profesores les asusta el trabajo en grupo, porque creen que los alumnos organizarán una revolución y que los docentes perecerán en ella. Lo que hay que hacer es construir un entorno interesante, porque así los alumnos se entusiasmarán y se responsabilizarán.

En los planes de estudio de formación del profesorado, Ovejero (1994) propone la inclusión de tres áreas psicosociales. La primera, llamada Interacción y Relaciones Interpersonales, que incluiría, entre otros temas: comunicación profesor-alumno, interacciones profesor-alumno, comunicación alumno-alumno, interacción y relaciones entre los alumnos, percepción social, formación de

impresiones y atribuciones causales, expectativas del profesor e *interacción y aprendizaje cooperativo*. La segunda, llamada Grupos y Conducta Grupal, incluiría: formación y estructura de grupo, cohesión grupal y sus implicaciones en el aprendizaje, roles, conflictos, *aprendizaje cooperativo*... La tercera área, Técnicas Psicosociales de Trabajo Educativo, incluiría: técnicas de diagnóstico grupal, técnicas de intervención: Phillis 6/6 y *aprendizaje cooperativo*...

La psicología social debería convertirse en una pieza central en la formación del profesorado de cualquier nivel. Nosotros pensamos que no sólo la psicología social es una disciplina importante en la formación del profesorado universitario. También la psicología de la educación aporta herramientas, estrategias (como el aprendizaje cooperativo) y conocimientos que pueden mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y la calidad del docente universitario (León del Barco y Gozalo, 1999). No nos cabe la menor duda de que el aprendizaje cooperativo debería estar entre los contenidos y procedimientos de formación del docente universitario.

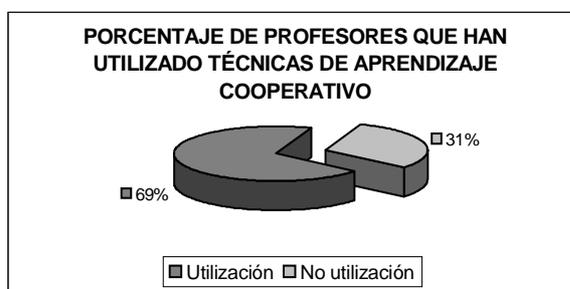
Hasta aquí hemos analizado la necesidad de formar a los profesores universitarios en técnicas grupales y aprendizaje cooperativo, pero ¿qué opinión tienen los docentes del aprendizaje cooperativo? Con el propósito de conocer tales opiniones, realizamos un estudio, a nivel exploratorio. Participaron 36 profesores de la Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres, pertenecientes a cuatro departamentos diferentes: Psicología, Ciencias de la Educación, Didáctica de la Expresión Corporal, Plástica y Musical y Didáctica de las Ciencias, con una experiencia docente que osciló entre uno y treinta años. Igualmente tenían experiencias diferentes ante la utilización de técnicas de aprendizaje cooperativo y cursos de formación relacionados con dinámica de grupos.

Se sometieron los datos de la Escala "Actitudes del docente ante el aprendizaje cooperativo" (Anexo 3) a un análisis factorial de elementos principales, que nos permitió detectar la presencia de tres factores que explicaban un 42% de la varianza: 1) Factor CONCP, "*Conocimiento de las consecuencias positivas del aprendizaje cooperativo*". 2) Factor ACTAC, "*Actitudes hacia el aprendizaje cooperativo*" y 3) Factor CONDG, "*Conocimiento de las variables de dinámica de grupo que determinan la eficacia del aprendizaje cooperativo*".

Para establecer las diferencias entre las actitudes y opiniones hacia el aprendizaje cooperativo en los diferentes subgrupos (departamentos, años de docencia y uso y formación en aprendizaje cooperativo) respecto a los factores obtenidos, realizamos una comparación (ANOVA; 1 factor) y en ningún caso encontramos diferencias significativas entre los distintos subgrupos. Sin embargo merece la pena explicar los siguientes resultados:

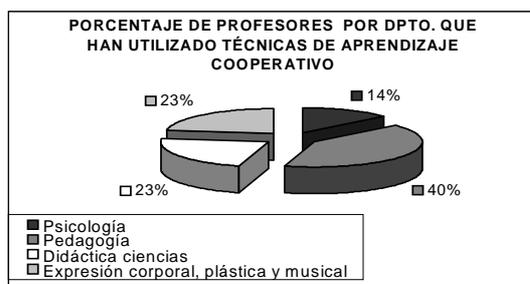
1. Como podemos observar en la Figura 5.1, el 69% del profesorado universitario dice haber empleado en alguna ocasión técnicas de aprendizaje cooperativo, a pesar de que sólo el 36% manifiesta haber recibido cursos de formación, y bastante más significativo, a pesar de que sólo el 8,5% conoce la técnica más clásica del aprendizaje significativo, (Jigsaw o rompecabezas), técnica que lleva implícita la división de la tarea en tantas partes como participantes. Este hecho sorprendente nos lleva a pensar que realmente se utilizan técnicas de grupo, trabajos en grupo pero no técnicas concretas de aprendizaje cooperativo.

**Figura 5.1 Gráfico porcentaje de profesores que utilizan técnicas de aprendizaje cooperativo.**



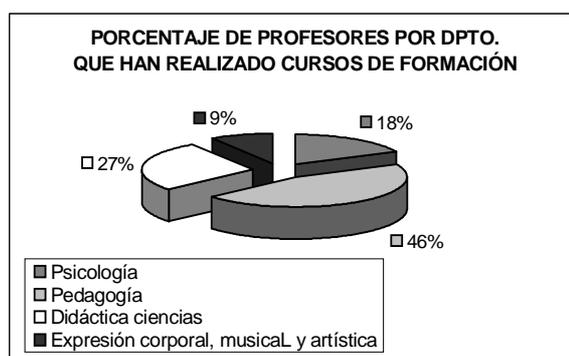
2. Como podemos observar en la Figura 5.2, es de destacar el hecho de que sea el departamento de Didáctica de la Expresión Corporal, Plástica y Musical (concretamente el área de expresión corporal) quien más utiliza "técnicas de aprendizaje cooperativo", a pesar de que, como vemos en la Figura 5.3, sus profesores están muy por debajo de la media en realización de cursos de formación.

**Figura 5.2 Gráfico porcentaje de profesores por Dpto. que utilizan técnicas de aprendizaje cooperativo.**



Suponemos que la mayor parte de las clases que imparten los profesores del área de expresión corporal se llevan a cabo en un espacio libre de bancos y mesas fijas, lo que posibilita la organización de la clase en grupos.

**Figura 5.3 Gráfico porcentaje de profesores por Dpto. que han realizado cursos de formación.**



3) Los docentes noveles mantuvieron actitudes más positivas hacia la utilización del aprendizaje cooperativo. Una posible explicación a esta cuestión radicaría en que también los docentes con más experiencia han empleado el aprendizaje cooperativo más en clase, aunque nosotros nos tememos que lo que se han utilizado sobre todo han sido técnicas de grupo y trabajos en grupo, las experiencias de aprendizaje cooperativo pueden haber sido negativas, generando las mismas unas actitudes negativas en los docentes con más años de experiencia.

Los resultados obtenidos sólo son representativos en las Facultades y Escuelas de Formación de Profesorado. Suponemos que el profesorado de otros centros universitarios recurre con menor frecuencia al uso de técnicas de aprendizaje cooperativo. Es necesario seguir trabajando, ampliando la muestra a otros centros y departamentos, y elaborar nuevos instrumentos de evaluación.

## 5.2.2 Funciones de la universidad y aprendizaje cooperativo

En este apartado vamos a relacionar las funciones de la universidad con el aprendizaje cooperativo. Una función importante de la universidad es conseguir formar personas *más humanistas, reflexivas, investigadoras y cooperativas*. En su dimensión científica, a la universidad se le encarga la generación de conocimientos, la creación intelectual, la investigación y la reflexión teórica. Así se recoge en el Título Preliminar del Artículo 2.2 de la L.O. 11/1983, de 25 de Agosto, de Reforma Universitaria " La autonomía universitaria exige (...), cumplan con sus respectivas responsabilidades en orden a la satisfacción de las necesidades educativas, científicas y profesionales de la sociedad".

En su dimensión social, las directrices de la universidad se deben guiar por los principios constitucionales de igualdad, libertad, justicia y pluralismo. A la universidad se le asigna, pues, un papel creador, productor de alternativas y de conciencias críticas. Para Colás (1993), las derivaciones formativas de las anteriores directrices científicas y sociales de la universidad, se coordinan en los siguientes principios: 1) el eje central de la educación universitaria es formar hombres y mujeres para el cambio permanente. La investigación y la reflexión intelectual configuran ese cambio. 2) Tanto la formación profesional como su posterior perfeccionamiento debe sustentarse en un aprendizaje autónomo y personal, basado en la curiosidad y la investigación. La universidad es la última oportunidad para los alumnos de experimentar estas formas de aprender.

3) El auténtico protagonismo de la universidad es el de dirigirse a ayudar a pensar a la persona, contribuir a crear conciencia de la comunidad, de

participación, de respeto, de tolerancia y de flexibilidad... 4) La participación democrática ha de ser la base del aprendizaje y de la formación. Es decir, la clase o grupo de aprendizaje debe ser una democracia en miniatura, en la que se hace frente a los problemas y en la que al solucionarlos, los participantes adquieren conocimientos, destrezas y se hacen más eficaces como grupo social.

*5) El aprendizaje cooperativo constituye un ineludible referente para desarrollar el sentido crítico y de tolerancia, trascendiendo lo estrictamente académico y facilitando la práctica de hábitos de cooperación, solidaridad y trabajo en equipo.*

Desde el punto de vista de las funciones de la universidad parece evidente que la aplicación del aprendizaje cooperativo constituye una innovadora propuesta metodológica. El aprendizaje cooperativo no sólo conecta muy estrechamente, como acabamos de ver, con la necesidad formativa del profesorado universitario y con las funciones de la universidad; sino también con el ámbito profesional y laboral, donde se buscan cada vez más, personas cooperadoras y preparadas para trabajar en equipo. No estaría de más formar y entrenar a nuestros alumnos, futuros agentes de cambio social, en métodos de aprendizaje cooperativo.

Aunque existen experiencias de aprendizaje cooperativo en la universidad<sup>1</sup> Colas, 1993, no podemos caer en la ilusión de que es fácil y asequible la aplicación de las estrategias de aprendizaje cooperativo en este ámbito. Son numerosas las barreras que se oponen a un buen trabajo cooperativo, barreras que surgen desde los propios profesores. Como afirma Santos Guerra (1991), existe

---

<sup>1</sup> Colás (1993) lleva a cabo, en la Universidad de Sevilla, una experiencia práctica en una disciplina de pedagogía, en la que utiliza las técnicas de aprendizaje cooperativo para favorecer la capacidad investigadora del alumno. Estos piensan que es una forma nueva, distinta, de plantear las clases en la universidad, a la vez que supone un avance significativo respecto a la metodología tradicional y que produce efectos positivos sobre la participación, la motivación, la aportación de ideas, eficacia, enriquecimiento, responsabilidad y desarrollo de las capacidades crítica y de análisis.

una concepción rabiosamente individualista de la enseñanza universitaria y, para nosotros, además, un claro predominio de metodología expositiva y magistral. Por último, también podemos destacar la presencia de barreras puramente físicas, como la ausencia en nuestras facultades y escuelas universitarias de aulas con asientos móviles que favorezcan la organización en grupos.

Se hace necesario, desde nuestro punto de vista, configurar espacios, recursos, medios y horarios para adaptar a la universidad la metodología del aprendizaje cooperativo. Pero, sobre todo, se hace necesario un cambio de actitud, por parte del profesor universitario hacia la docencia, consistente en una mayor preocupación por los procesos de enseñanza-aprendizaje y por el alumno. Apoyan este hecho, las palabras del filósofo hindú Krishnamurti (1997, p.212) "*El profesor sólo es útil si no está utilizando la enseñanza para alimentar su vanidad o como recurso para su propia seguridad. Si enseña, no porque es incapaz de hacer otra cosa, sino porque realmente ama la enseñanza, entonces ayudará al estudiante a aprender*".

### **5.3 Técnicas de aprendizaje cooperativo en la universidad.**

Una de las funciones primordiales de la universidad es formar a personas más humanistas, investigadoras y cooperadoras. En su dimensión científica, a la universidad se le encarga la generación de conocimientos, la creación intelectual, la investigación y la reflexión teórica. Su función social debe estar guiada en todo momento por los principios de igualdad, libertad, justicia y pluralismo.

La Universidad debe ser entendida como un lugar donde los alumnos y las alumnas reelaboran y enriquecen su experiencia personal y social, donde se amplía, se organiza y se estructura el saber y, todo ello, para que puedan

identificar e interpretar los datos que les llegan del mundo exterior, valorarlos y orientar su acción.

Este conocimiento se construye a través del lenguaje y se moviliza mediante la comunicación del propio pensamiento, en situación de interacción con los demás. Esta interacción se puede concretar en modalidades diversas como la colaboración, la cooperación, el intercambio, el conflicto cognitivo y la controversia (Benejam, 1999).

La necesidad de utilizar el aprendizaje cooperativo en el aula universitaria viene motivada, no sólo por las funciones de la universidad, sino también como alternativa metodológica a modelos más directivos e individualistas, que generan deficiencias formativas entre los alumnos, como dependencia intelectual de los mismos, inseguridad en la solución de situaciones, nula participación y escasa capacidad crítica y reflexión.

El aprendizaje cooperativo constituye una metodología eficaz para desarrollar el sentido crítico y de tolerancia, trascendiendo lo estrictamente académico y facilitando la práctica de hábitos de cooperación, solidaridad y trabajo en grupo. Aspectos, estos últimos, claves en la mayoría de los sistemas organizativos empresariales. Para Colás (1993), entre un 70 y 80% de los trabajos actuales requieren una compleja coordinación de ideas y esfuerzos, capacidad que sólo puede vivenciarse y aprenderse a través de situaciones de aprendizaje cooperativo.

Para Brown y Atkins (1998), los objetivos de las técnicas de aprendizaje cooperativo en la universidad son principalmente tres: 1) El desarrollo de estrategias de comunicación: comprende estrategias de comprensión, explicación,

pregunta y respuestas. La discusión, el debate sirve, no sólo para comunicarse con los demás, sino también para la perfecta utilización del lenguaje de la materia.

2) Desarrollo de competencias intelectuales y profesionales: comprende estrategias que permiten al alumno analizar, razonar lógicamente, valorar y juzgar, pensar críticamente, sintetizar, diseñar, resolver problemas... Las situaciones de aprendizaje cooperativo fomentan este tipo de pensamiento superior, al favorecer todo tipo de interacciones entre los alumnos.

3) Crecimiento personal: incluye el desarrollo de la autoestima, procesos metacognitivos, conocerse a sí mismo y a los demás... La experiencia en grupo proporciona conocimientos internos personales, derivados de los procesos de interacción e investigación dentro del grupo que se traducen en una mayor maduración personal, una mayor autoconciencia y compromiso. Dentro del grupo también se satisfacen las necesidades personales, las dudas y las ansiedades.

Las técnicas de aprendizaje cooperativo que vamos a analizar en este apartado son métodos que, en su mayoría, requieren la puesta en marcha de numerosas actividades y procesos cognitivos: análisis, síntesis reflexión, aplicación de técnicas de investigación, etc. Van a generar distintos tipos de conocimientos, instructivos y científicos, personales y sociales y necesitan, la mayoría de las veces, debates, discusiones, controversias y negociaciones entre los participantes y determinadas capacidades organizativas y de planificación.

Estas técnicas, por tanto, se ajustan más a la enseñanza superior universitaria que a niveles educativos inferiores. A diferencia de otras técnicas de aprendizaje cooperativo, las que vamos a desarrollar no enfatizan tanto el control/evaluación, dando por sentado un cierto interés intrínseco de alumno por la cooperación con sus compañeros. Además, requieren de habilidades de

pensamiento superior y toma de decisiones conjuntas para alcanzar los objetivos propuestos.

Sin embargo, no nos cabe la menor duda de que muchas de las técnicas que hemos descrito hasta ahora, también se pueden utilizar en el ámbito universitario. No habría ninguna dificultad en utilizar las técnicas de "Aprendiendo Juntos" o "Grupo de Investigación" en las aulas universitarias. Aún más, consideramos que deberían formar parte del conjunto de técnicas que se deben utilizar en la universidad. Con respecto a los métodos desarrollados por Slavin, pensamos que depende del sentido común, de determinadas adaptaciones y de la preparación del docente universitario.

A continuación, presentamos algunas técnicas de aprendizaje cooperativo que hemos considerado apropiadas para utilizarlas en el ámbito universitario. (En el Anexo 2, podemos ver más información sobre estas técnicas)

### 5.3.1 Técnicas de aprendizaje cooperativo a través de discusiones en grupo.

Bajo el término "técnicas de aprendizaje cooperativo a través de la discusión" se agrupan un conjunto de técnicas, que tienen en común la utilización de una discusión en grupo para aprender y consolidar unos contenidos, obtener información, reflexionar sobre un tema, buscar soluciones a un determinado problema, conocer otros puntos de vista, etc. Para que el aprendizaje cooperativo sea eficaz, la discusión no debe ser desestructurada ni permisiva, los alumnos deben de estar de acuerdo en el procedimiento y normas de la discusión y, por tanto, actuar de manera responsable.

Se hacen necesarias unas habilidades y roles que garanticen la eficacia de estas técnicas cooperativas. Hill (1969) clasifica los roles y habilidades en los siguientes: a) Roles generales: seleccionar y utilizar la información, controlar el tiempo, evaluar, diagnosticar y fijar normas; b) Roles de mantenimiento de grupo: apoyar, animar y reducir la tensión y c) Secuencia de roles de la tarea específica de discutir el tema: iniciar, dar y recibir información, reaccionar y pedir reacciones, reformular y ejemplificar, confrontar y explorar la realidad, clarificar, sintetizar y resumir.

Compartimos la idea de Fabra (1994), sobre la efectividad de las técnicas cooperativas de discusión. Además de los roles y habilidades antes enumerados son necesarios los siguientes requerimientos o circunstancias: 1) que el clima del grupo sea cálido, de aceptación y no-intimidación; 2) que el aprendizaje sea la razón de ser de grupo; 3) que todos los miembros participen e interactúen; 4) que las funciones de liderazgo sean repartidas; 5) que el aprendizaje y las sesiones de grupo sean satisfactorias; 6) que la evaluación sea aceptada como parte integrante de la discusión y 7) que los miembros del grupo asistan preparados.

Como podemos apreciar, no basta con poner a discutir al grupo sobre un tema determinado, son necesarias determinadas habilidades sociales, grupales y comunicativas que garanticen la calidad de la discusión y, por ende, la eficacia del aprendizaje cooperativo.

En las técnicas de discusión, inicialmente el docente selecciona el tema o la cuestión que presenta al grupo, forma los grupos, maximizando la heterogeneidad de los mismos, normalmente entre cuatro y seis alumnos, y distribuye el tiempo de discusión. Finalmente, el docente con el grupo realiza una evaluación sobre las aportaciones, ideas y soluciones que se hayan expresado durante la discusión. En la Tabla 5.1 podemos observar algunas de las características de estas técnicas.

El formato, estructura y objetivo de la discusión puede ser variado; podemos hablar de diferentes métodos. Aunque somos conscientes de la existencia de muchos más, vamos a describir y a analizar los métodos que a nuestro juicio son los más frecuentes.

### **5.3.1.1 Phillips 6/6.**

Es uno de los métodos de discusión más conocidos, fue formulado por Donald Phillips (1948), de ahí su nombre. Se divide al grupo en subgrupos de seis alumnos y discuten durante seis minutos. Se utiliza tanto para discutir un tema, como para tomar decisiones participativas en grupos donde, por motivos de tiempo o de inhibición, no sería posible que cada uno de los participantes expresara su opinión. Es una técnica que favorece la integración, la participación y la comunicación entre los alumnos, a la vez que motiva y estimula.

Se puede usar en cualquier lugar y bajo cualquier pretexto. También, permite cierto grado de flexibilidad, pues podemos dividir al grupo en subgrupos de cinco, siete y hasta ocho alumnos y variar igualmente el tiempo de discusión, que puede incluso alargarse hasta los treinta minutos. Podemos utilizarla en numerosas y diferentes ocasiones. Un ejemplo de ella sería, cuando queremos que nuestros alumnos descubran cuáles son los puntos fuertes y débiles que tienen con respecto al conocimiento de un tema o tarea. Mediante la discusión, tomarán conciencia de sus conocimientos y de sus lagunas poniendo en marcha mecanismos que les ayuden a completar y reforzar el aprendizaje (consultar bibliografía, recurrir al profesor, repasar información, explicaciones de compañeros...).

### **5.3.1.2 Técnica de casos.**

La técnica de casos consiste en un análisis y búsqueda de soluciones en grupo de una situación real o hipotética que ha sido presentada por escrito, de manera oral, o a través de una película o video a los alumnos. Prácticamente consiste en profundizar sobre un problema de cualquier temática llamado “caso”, acercando una realidad concreta al grupo. De esta manera se posibilita que los alumnos transfieran a situaciones reales aprendizajes de tipo académico.

En cuanto a la forma de presentar el caso, Fabra (1994) precisa que éste debe cumplir una serie de características: 1) ser real o por lo menos posible; 2) ha de tratarse de una situación problemática que requiera y tenga soluciones; 3) ha de incluir todos los elementos necesarios para su diagnóstico y solución; 4) si se presenta por escrito, no ha de tener una extensión superior a los dos o tres folios mecanografiados y 5) a no ser que sea de dominio público, hay que garantizar el anonimato si aparecen en el mismo personas, organismos, instituciones, etc.

En cuanto al procedimiento, lo más frecuente es que, una vez leídos los casos, se discutan en grupo para analizarlos, profundizar en ellos y encontrar las mejores soluciones a la situación planteada. Posteriormente, los diferentes grupos exponen de forma sucinta sus análisis y sus conclusiones al resto de los compañeros. La técnica de casos motiva, estimula y favorece la participación de los miembros del grupo, ayuda a ponerse en el lugar del otro y a descubrir y tener en cuenta las opiniones y las soluciones de los demás.

Este método tiene muchísimas aplicaciones dentro del aula, siempre que el dominio y la creatividad por parte del docente permitan a éste, plantear como “casos” los contenidos que se van a enseñar. No sería complicado presentar como caso un determinado tema de historia o un determinado problema de matemáticas

o física. También se pueden plantear, en forma de caso, problemas de convivencia en el aula, disciplina, solidaridad, interpersonales y otros temas que no suelen ser frecuentemente objeto de aprendizaje.

### **5.3.1.3 Brainstorming (Tormenta de ideas).**

Es una técnica que sirve para desarrollar la creatividad de los alumnos y encontrar soluciones a un determinado problema, el número de miembros del grupo oscila entre cinco y diez miembros. Existen dos fases bien delimitadas en el desarrollo de la técnica, una primera fase de búsqueda de ideas y una segunda de análisis y selección de éstas.

En la primera fase, los participantes del grupo van produciendo y expresando ideas uno detrás de otro, con gran rapidez y sin preocuparse de su aplicabilidad, sin ninguna crítica por parte de los demás y en un clima distendido y relajado. Esta manera de trabajar posibilita que la creatividad de cada uno de los alumnos se vea incrementada por los compañeros, a través de una asociación de ideas, pues unas sirven de estímulo para la producción de otras diferentes. Otro aspecto interesante de esta primera fase es que la ausencia de crítica y de censura a las ideas expresadas, favorece la aparición de soluciones que se encuentran en el inconsciente, y que suelen ser disparatadas y extravagantes.

En la segunda fase, se analizan las producciones del grupo y se seleccionan las ideas que, previa discusión y evaluación, se ajusten a los objetivos o criterios establecidos. Posteriormente, profesor y alumnos examinan las ideas producidas por todos los grupos y concretarán las acertadas. La tormenta de ideas, además de favorecer el desarrollo de la creatividad, motiva, estimula, desinhibe y favorece la participación. Es una técnica que, al igual que la anterior, puede utilizarse para el aprendizaje de cualquier contenido, siempre y cuando el profesor

planifique adecuadamente las situaciones. En este caso, la actitud del docente es muy importante, pues debe crear un clima permisivo, relajado e informal que posibilite de manera creativa la búsqueda de soluciones.

**Tabla 5.1. Características de la técnica Aprendizaje a través de la discusión.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Entre seis y diez alumnos
ESTRUCTURA META	Baja.
ESTRUCTURA TAREA	Baja, no existe ni división de la tarea ni especialización por parte de los alumnos en la tarea.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Baja. No existen premios ni recompensas, aunque es fácil aplicarlos.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Baja, pero se puede conseguir, introduciendo una competición intergrupala.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Baja, pero se puede conseguir introduciendo una competición intergrupala.
TIPO DE EVALUACIÓN	No hay evaluación para comprobar el aprendizaje de los alumnos .

### 5.3.2 Uve de Gowin cooperativa.

La Uve de Gowin es una estrategia de aprendizaje, éstas son, según definiciones de Nisbett y Shucksmith (1987) y Dansereau (1985), *secuencias integradas de procedimientos o actividades que se realizan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información*. Las estrategias de aprendizaje pueden ser de repaso, de elaboración y de organización.

Estas últimas son utilizadas cuando el material es significativo y consisten en establecer relaciones internas entre los elementos que componen el material de aprendizaje.

La V de Gowin es un recurso heurístico ideado en 1977 por Bob Gowin, que ayuda a las personas a entender la estructura y los procesos de construcción del conocimiento. Los mapas V, pretenden fomentar la vinculación entre el conocimiento teórico y la actividad práctica, a partir de unas preguntas iniciales que centran la conciencia del alumno sobre la relación entre la realidad y la conceptualización (Novak 1985; Novak y Gowin, 1984). Los estudiantes necesitan que se les ayude a reconocer: 1) ¿Qué acontecimientos o qué objetos están observando?. 2) ¿Qué conceptos, de los que ya conocen, pueden relacionar con acontecimientos y objetos?. 3) ¿Qué clase de registros merece la pena hacer?.

La Uve de Gowin, puede utilizarse como una potente técnica de aprendizaje cooperativo, en la cual los alumnos interactúan entre sí para desarrollar los procesos metodológicos que les acercarán a comprender cómo se construye el conocimiento e integrar la teoría con la práctica. En la Tabla 5.2 presentamos un resumen de las principales características de esta técnica.

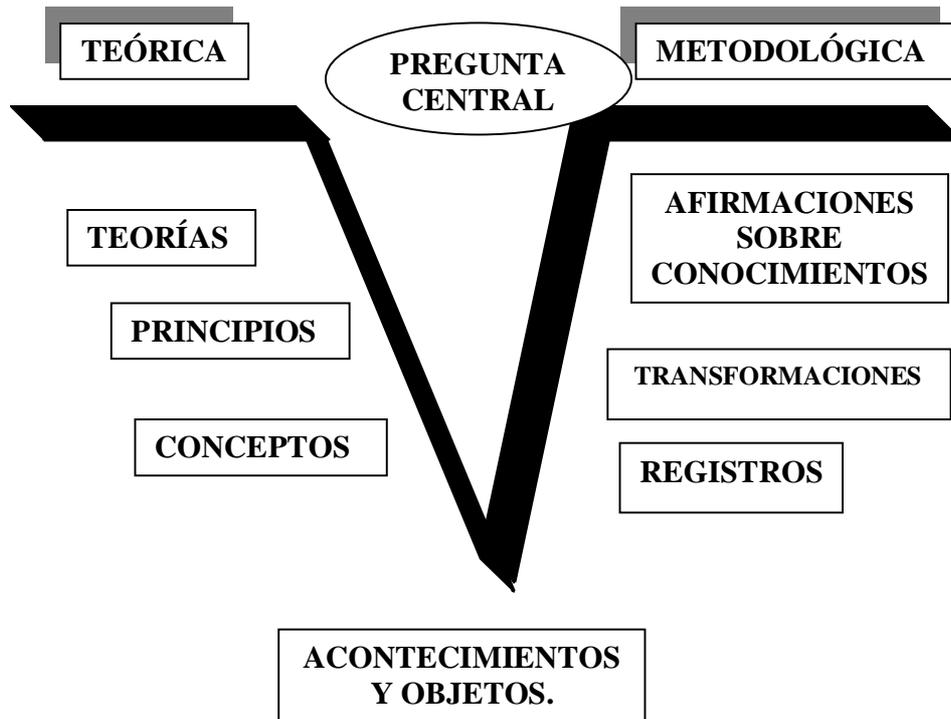
El docente puede comenzar un tema nuevo explicando los conceptos más importantes, o puede planificar el aprendizaje de esos conceptos a través de una V de Gowin Cooperativa. Si es así, los alumnos llegarán a descubrir por sí solos, mediante el desarrollo en equipo de un proceso metodológico, guiados efectivamente por el profesor, los conceptos del tema planteado. De esta manera, el profesor en lugar de explicar y ser un mero transmisor de conocimientos, se convierte en un orientador y guía del trabajo en equipo. También puede utilizarse como técnica de consolidación de conocimientos. El profesor explica un tema y a continuación, en grupo, se realiza la V de Gowin con el objetivo de aprender

significativamente y volver a los contenidos iniciales a partir del desarrollo de una secuencia metodológica.

Inicialmente, el profesor plantea una **pregunta central** a los alumnos. El objetivo de la misma es motivar, estimular y concentrar la atención de los mismos sobre ciertos acontecimientos y objetos. Estas preguntas centran la conciencia del alumno sobre la relación existente entre la realidad y la conceptualización (Novak, 1985; Novak y Gowin, 1984). Por ejemplo, el tema que se va a impartir es el desarrollo cognitivo de 2 a 7 años, el periodo preoperacional, donde se van a desarrollar conceptos como: centración, pensamiento irreversible, estatismo, noción de conservación, egocentrismo, etc. La pregunta que puede centrar la atención de los alumnos sobre determinadas cuestiones metodológicas, que una vez desarrolladas permiten la adquisición de los conceptos antes citados, podría ser: ¿Cómo resuelve un niño de 5 años una situación de conservación de la cantidad de la sustancia líquida?

A continuación, en grupos de 4 o 5 miembros, empiezan a desarrollar la parte metodológica o práctica de la V de Gowin por el vértice, donde se sitúan los **acontecimientos y objetos**. Es aquí donde se inicia la producción del conocimiento. Los acontecimientos y objetos son los hechos, las acciones que son necesarias y los instrumentos que se necesitan para contestar a la pregunta que inicialmente planteábamos. Por ejemplo, necesitamos: dos vasos iguales, además de uno más alto y estrecho que los dos primeros (también se puede utilizar otro más ancho y bajo), cuatro o cinco vasitos pequeños, medio litro de zumo y evidentemente un grupo de niños de 5 años.

Figura 5.4 Uve de Gowin. (Fuente: Novak y Gowin, 1984)



Posteriormente, el grupo **registra** de algún modo las observaciones. En el ejemplo que nos ocupa se puede registrar las respuestas de los niños ante las preguntas: ¿ahora hay lo mismo para beber en el vaso 1 y 3?, ¿por qué?. Una vez registradas las observaciones: si los niños han empleado argumentos de reversibilidad, si se han centrado en algún aspecto de la situación, si han hecho compensaciones etc., se **transforman los datos obtenidos**, es decir, se organizan las observaciones de manera que puedan dar respuestas a la pregunta central. Los alumnos en grupo deben discutir la forma de organizar y presentar los datos de las observaciones. Pueden utilizarse informes, resúmenes etc.

Para terminar la parte metodológica, los alumnos con la información organizada mediante la discusión y el consenso, deben realizar unas **afirmaciones sobre conocimientos**, que son el resultado de “su investigación”. Este proceso de construcción de nuevos conocimientos permite a los alumnos mejorar y/o alterar los conceptos y principios que ya conocen y reconocer nuevas relaciones entre ellos.

Por último, el docente aclara, matiza, explica y profundiza sobre los nuevos conceptos aprendidos, las nuevas relaciones entre los conceptos (principios) y las nuevas teorías si las hay formuladas. De esta manera, se desarrolla la parte conceptual de la V de Gowin. Recordar que los alumnos no deben plantear hipótesis, ni verificarlas: se trata de redescubrir conceptos, principios y teorías, que son objeto de aprendizaje, mediante el desarrollo de manera cooperativa de un procedimiento metodológico.

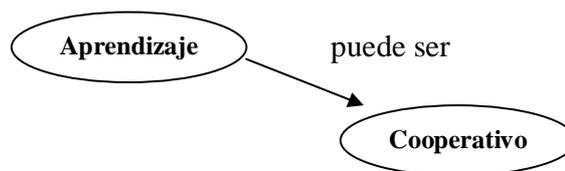
**Tabla 5.2. Características V de Gowin Cooperativa.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cuatro cinco alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta, dependen unos de otros para conseguir los objetivos académicos.
ESTRUCTURA TAREA	Puede ser alta, si los grupos dividen los aspectos metodológicos que tienen que desarrollar en tareas individuales dentro del equipo.
ESTRUTURA DE RECOMPENSA	Baja: no hay recompensas.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido sobre todo a la estructura de la tarea.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Alta, motivada por la estructura de la tarea y por las evaluaciones.
TIPO DE EVALUACIÓN	Pruebas individuales sobre todo el tema, informes de grupo.

### 5.3.3 Mapas conceptuales cooperativos.

Los mapas conceptuales tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones. En su forma más simple, un mapa conceptual constará de sólo dos conceptos unidos por una palabra enlace para formar una proposición. Por ejemplo: “el aprendizaje puede ser cooperativo”, estaría representado por un mapa conceptual simple que forma una proposición correcta.

**Figura 5.5 Ejemplo de un mapa conceptual.**



Según Novak y Gowin (1984), los mapas conceptuales dirigen la atención tanto del estudiante como del profesor, sobre el reducido número de ideas importantes en las que deben concentrarse, en cualquier tarea específica de aprendizaje. Un mapa conceptual puede desempeñar también la función de mapa de carreteras, donde se muestran algunas de las vías que se pueden seguir para relacionar diferentes conceptos y formar proposiciones válidas. Podemos afirmar que los mapas conceptuales proporcionan un resumen esquemático de todo lo aprendido. Para Novak (1998), los mapas conceptuales desempeñan una función clave, como herramienta para representar los conocimientos del aprendiz y la estructura del conocimiento en cualquier terreno.

La visualización de las relaciones entre los conceptos en forma de diagrama y la necesidad de especificar esas relaciones mediante la construcción

de su propio mapa conceptual, permiten al alumno una más fácil toma de conciencia de sus propias ideas y de las inconsistencias de éstas. Esta técnica basa su eficacia en fomentar el metaconocimiento del alumno (Pozo, 1990) y se apoya en las teorías de aprendizaje significativo de Ausubel. El alumno aprende a aprender y aprende de manera significativa y no memorística. Los mapas conceptuales, por tanto, ayudan al profesor a organizar el conocimiento para enseñarlo y ayuda a los alumnos a hallar conceptos y principios cruciales en las clases, las lecturas u otros materiales de aprendizaje (Novak , 1991; Jonassen, Beissner y Yacci, 1993; Wandersee, 1994). La técnica de los mapas conceptuales puede utilizarse además de como una herramienta que facilita el aprendizaje significativo, como una técnica interesante y prometedora de aprendizaje cooperativo.

La construcción de un mapa conceptual en grupo, con el objetivo de descubrir conocimientos, o de consolidar los ya aprendidos, permite a los alumnos recibir feedback inmediato sobre las ideas que ellos consideran relevantes de un tema, tomar conciencia de la inconsistencia y errores de relaciones de las mismas y, además, integrar las nuevas relaciones en la estructura cognitiva previa. Cuando se construye un mapa conceptual en grupo, se ponen de manifiesto todas las ideas y conceptos relevantes que el grupo tiene sobre el tema. Podemos utilizar, sin miedo a equivocarnos, el símil de *internet*. El grupo actúa como varios ordenadores conectados entre sí que comparten y asimilan información, información que les ayuda a reestructurar los conocimientos previos. En la Tabla 5.3 exponemos las características de esta técnica.

La ocasión para la realización de mapas conceptuales en grupo puede estar motivada por dos factores: 1) Evaluación previa de las ideas y conceptos de un tema que se va a impartir, así como de las relaciones entre las mismas. De manera que los alumnos pueden anticipar y descubrir gran parte de los conceptos

más importantes de ese tema. Como consecuencia, al profesor le será más fácil impartir las explicaciones y a los alumnos integrar las ideas nuevas con sus conocimientos previos, favoreciendo sobre todo un aprendizaje significativo. 2) Consolidación de lo aprendido: se trata de la realización de mapas conceptuales después del aprendizaje de un determinado tema. De esta manera se puede verificar si se ha producido una buena comprensión de los conceptos e ideas más importantes. Además sirve de resumen del tema.

Una vez que hemos decidido recurrir a esta técnica, formamos grupos de cuatro a cinco alumnos, favoreciendo sobre todo la heterogeneidad. Inicialmente, cada alumno del grupo realiza un mapa conceptual y, posteriormente, en equipo se realiza un mapa conceptual de grupo. Así, se da la oportunidad a cada alumno de comparar su mapa inicial con el mapa de grupo, tomando conciencia de cuáles eran sus lagunas y errores. Para terminar, cada grupo puede exponer al resto de la clase, empleando para ello transparencias, diapositivas, murales..., su mapa conceptual y, por último, consensuar un mapa conceptual de clase.

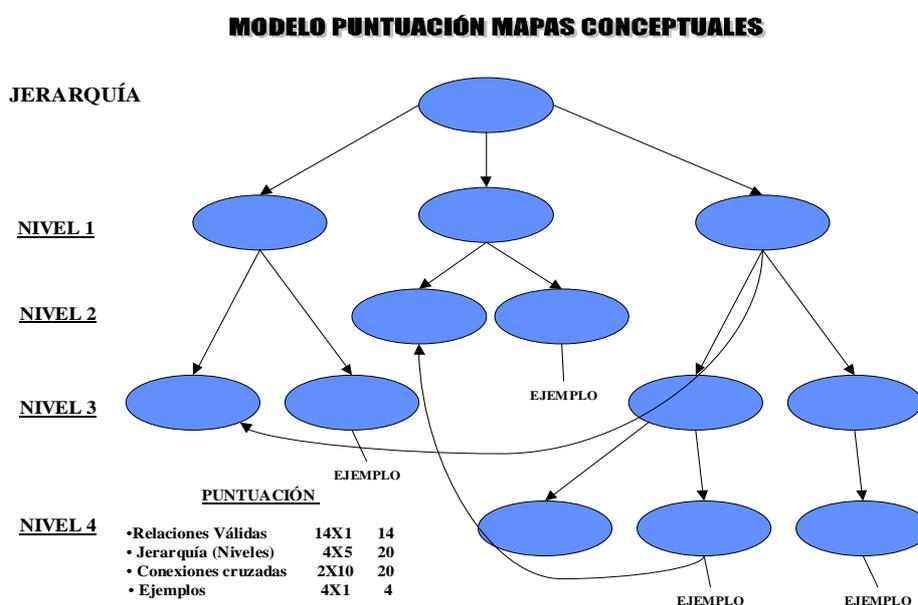
Según Novak y Gowin (1984) el profesor puede evaluar, si lo desea, el mapa conceptual de cada grupo según los siguientes criterios:

1) Propositiones: ¿Se indica la relación de significado entre dos conceptos mediante la línea que los une y mediante las palabras de enlace correspondiente?. ¿Es válida esta relación?. Anótese un punto por cada proposición válida y significativa que aparezca.

2) Jerarquía: ¿Presenta el mapa una estructura jerárquica?. ¿Es cada uno de los conceptos subordinados más específico y menos general que el concepto que hay dibujado sobre él?. Se anotan cinco puntos por cada nivel jerárquico válido.

3) Conexiones cruzadas: ¿Muestra el mapa conexiones significativas entre los distintos segmentos de la jerarquía conceptual?. ¿Es significativa y válida esa relación?. Se anotan diez puntos por cada conexión cruzada válida y significativa. Las conexiones cruzadas indican capacidad creativa y hay que prestar atención para identificarlas y reconocerlas.

**Figura 5.6 Modelo puntuación mapas conceptuales.**  
(Fuente: Novak y Gowin, 1984)



4) Ejemplos: los acontecimientos, objetos concretos que sean ejemplos válidos de los que designa el término conceptual pueden añadir un punto cada uno, al total.

5) El profesor puede construir y puntuar un mapa de referencia del tema que va a representarse en los mapas conceptuales, y dividir las puntuaciones de los

grupos por la puntuación del mapa de referencia, para obtener un porcentaje que sirva de comparación.

**Tabla 5.3 Características de la técnica Mapas Conceptuales Cooperativos.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	Cuatro cinco alumnos/as
ESTRUCTURA META	Alta: Dependen unos de otros para conseguir realizar el mapa conceptual de grupo.
ESTRUCTURA TAREA	Alta: podemos considerar la aportación del mapa conceptual individual como una especialización de la tarea.
ESTRUCTURA DE RECOMPENSA	Baja, no existen recompensas basadas en los aprendizajes individuales ni grupal.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido sobre todo a la estructura de la tarea.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Se consigue por la estructura de la tarea y por las evaluaciones individuales de los mapas de cada alumno.
TIPO DE EVALUACIÓN	Se puntúa el mapa conceptual de grupo según unos criterios. (Relaciones entre los conceptos, niveles jerárquicos, relaciones cruzadas, ejemplos)

### 5.3.4 Técnicas cooperativas de Trabajo en Equipo.

Las técnicas de trabajo en equipo son situaciones en las que, en grupo, se adquieren conocimientos o se consolidan los ya adquiridos mediante el desarrollo de un proceso investigador en equipo. Enfatizan la capacidad de aprender del propio grupo y existe, además, cierta autonomía para el aprendizaje, lo que posibilita el desarrollo de motivaciones internas, a la vez que se huye de recompensas externas a la cooperación.

Algunos requisitos son básicos para el desarrollo del trabajo en equipo: 1) los alumnos deben tener, no sólo una cierta capacidad para pensar y desenvolverse por sí mismos, sino también habilidades comunicativas y organizativas, que garanticen el buen funcionamiento del equipo. 2) El profesor debe tener capacidad para conducir con éxito el trabajo de los diferentes grupos, preferentemente debe dominar las técnicas y procedimientos de Dinámica de Grupos, que le ayudarán a planificar y a supervisar de cerca el trabajo de los alumnos.

Una vez formados los equipos, entre cuatro y cinco alumnos, y asignadas las tareas para cada equipo, se procede a dar unas orientaciones con respecto al contenido y con respecto al proceso. En relación con el contenido:

1) Se especifican cuáles son los objetivos de cada grupo y qué resultados se esperan de ellos. 2) Se explican cuáles serán los procedimientos que han de utilizar los miembros para conseguir los objetivos propuestos inicialmente. Estos procedimientos dependerán, evidentemente, de la tarea aunque, entre otros, podemos citar: observación, elaboración de entrevistas, cuestionarios, búsqueda de información (fuentes bibliográficas, manuales, enciclopedias, artículos, revistas, *internet...*), comprobación de hipótesis, elaboración de informes, presentación del trabajo. 3) Se especifican algunas cuestiones que facilitan la buena marcha del equipo: la necesidad de que el grupo utilice un libro de actas en el cual se resuman las decisiones y los compromisos individuales por sesión; la necesidad de que exista en el grupo un animador y un secretario que, respectivamente, facilite la reunión y resuma y anote lo fundamental de cada sesión. Es conveniente que todos los alumnos del equipo asuman, en determinados momentos, estos papeles; la necesidad de revisar los objetivos, la metodología de trabajo y las relaciones entre los compañeros.

A continuación, los grupos trabajan en la tarea asignada durante un tiempo determinado y, por último, se exponen ante toda la clase los resultados y conclusiones obtenidas.

#### **5.3.4.1 *Syndicates.***

Es una técnica que favorece la independencia de los alumnos y les acostumbra a solucionar problemas. En este tipo de técnicas los alumnos necesitan la motivación suficiente para organizarse y planificar el trabajo coordinado con unos objetivos y métodos programados por el docente. Algunas características de los *Syndicates*, según Fabra (1994), son: 1) Los grupos trabajan un mismo tema o temas complementarios, para ello disponen de bibliografía y una guía de trabajo elaborada por el docente. 2) Los alumnos se responsabilizan de organizar las tareas de las reuniones que deben durar el mismo tiempo que una clase magistral. 3) El trabajo termina con una sesión plenaria en la que el docente resume, de manera crítica, los trabajos presentados, hace sugerencias y, si lo estima adecuado, introduce contenidos nuevos.

#### **5.3.4.2 *Proyectos.***

La finalidad de los proyectos es realizar un trabajo mediante la elaboración de un informe o plan que resuelva un determinado problema. A diferencia de los *syndicates*, en los proyectos los grupos de estudiantes se reúnen y son dirigidos por un tutor. Este papel de tutor puede ser llevado a cabo por alumnos de cursos superiores y profesores. En la enseñanza universitaria esta función puede ser desempeñada por becarios, alumnos de tercer ciclo y los profesores ayudantes. Ayudar al grupo a resolver problemas y encauzar el trabajo del grupo son funciones que debe realizar el tutor, pero sin ser demasiado permisivo o demasiado autoritario.

Este método ofrece a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades y capacidades que no son proporcionadas por una clase magistral, a la vez que les acostumbra a confiar y gestionar los propios recursos para resolver problemas. Sin embargo, los proyectos no están exentos de riesgos, entre los que citaríamos destacan los problemas derivados de la elección del tema y del tutor, los problemas derivados del proceso de grupo y los problemas derivados de la conducción del grupo por parte del tutor.

#### **5.3.4.3 Co-op Co-op de Kagan (1985).**

Esta técnica surge como una forma de aumentar la implicación de los estudiantes universitarios en asignaturas de psicología, mediante el trabajo en profundidad de temas especialmente atractivos. Se estructura la clase para que en equipo se trabaje orientado hacia el aprendizaje de tareas y procedimientos, a la vez que se enfatiza la importancia de tener un control, por parte de los estudiantes, de lo que hay que aprender y de cómo hay que aprender.

Esta técnica se desarrolla de la manera siguiente (Kagan, 1985): a) Inicialmente el docente crea situaciones en el aula que estimulen la curiosidad de los alumnos por unos temas específicos. A continuación se forman los equipos favoreciendo la heterogeneidad de los mismos. b) Se asigna tema de tal manera que el trabajo de cada equipo complementa el de los demás, dentro de cada grupo se asignan a cada miembro subtemas individuales, que son designados por los equipos y no por el docente. c) Como en la técnica de *Jigsaw*, cada estudiante presenta a su equipo el resultado del estudio y aprendizaje de cada subtema, lo que supone una oportunidad para la discusión dentro del equipo. d) Los diferentes equipos preparan un informe que presentan a toda la clase. Es recomendable, en estas presentaciones utilizar medios audiovisuales y demostraciones. e) Por último, suelen ser evaluadas las diferentes aportaciones. Las presentaciones individuales

se suelen evaluar por el equipo, las presentaciones del equipo las evalúa la clase y los trabajos individuales, referidos a los diferentes subtemas, los evalúa el profesor. En la Tabla 5.4 ofrecemos un resumen de los principales aspectos de estas técnicas de Trabajo en Equipo.

**Tabla 5.4 Características de la técnica Trabajo en Equipo.**

NÚMERO DE ALUMNOS/AS	De cuatro a seis alumnos.
ESTRUCTURA META	Alta: originada principalmente por la estructura de la tarea : existe especialización de la tarea. Dependen unos de otros para conseguir los objetivos académicos.
ESTRUCTURA TAREA	Alta: conseguida porque existe especialización de la tarea, se divide el trabajo. Los grupos dividen la actividad en tareas individuales dentro del grupo.
ESTRUCTURA RECOMPENSA	Baja, no existen recompensas específicas al trabajo cooperativo.
INTERDEPENDENCIA ALUMNOS/AS	Se consigue una gran dependencia entre los alumnos/as debido, sobre todo, a la manera de estructurar la tarea. Los alumnos se animarán y ayudarán entre ellos porque dependen unos de otros.
RESPONSABILIDAD ALUMNOS/AS	Alta, debido a la especialización de tareas. Cuando cada miembro del grupo tiene su propia tarea, todos los demás pueden ver si la hizo y cómo la hizo, lo que aumenta la responsabilidad de cada uno.
TIPO DE EVALUACIÓN	Se evalúa con el resto de la clase el trabajo grupal.
IGUALDAD DE OPORTUNIDAD A LA PUNTUACIÓN GRUPAL	No existe igualdad para contribuir por igual al producto grupal.

Nos gustaría terminar este capítulo en primer lugar, sacando a colación las palabras de Stenhouse (1991) de que la puesta en práctica de situaciones de aprendizaje cooperativo en la universidad depende, tanto del entrenamiento y preparación del profesor como de la del alumno. Sin una preparación previa, docentes y alumnos podrían frustrarse antes de tener la oportunidad de cosechar

los beneficios de clases más cooperativas. Somos partidarios, en el ámbito universitario y es objeto y tema de nuestra tesis, de ofrecer a los alumnos un entrenamiento previo en habilidades sociales, comunicativas y de dinámica de grupos. Hemos visto anteriormente cómo los métodos cooperativos en la universidad necesitan, la mayoría de las veces, debates, controversias y negociaciones entre los participantes. Procesos que pueden verse limitados por un déficit de habilidades sociales, comunicativas e inmadurez grupal.



## Capítulo 6

### Los factores determinantes de la eficacia del aprendizaje cooperativo, como objeto de estudio: nuestra línea de investigación.

---

6.1 Introducción .....	185
6.2 Planteamiento de investigación con relación a las características individuales de los participantes.....	187
6.3 Planteamiento de investigación con relación al entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupo.....	189
6.3.1 Entrenamiento en habilidades sociales.....	190
6.3.2 Entrenamiento en dinámica de grupo.....	191

---



## Capítulo 6

---

Los factores determinantes de la eficacia del aprendizaje cooperativo como objeto de estudio: nuestra línea de investigación.

### 6.1 Introducción.

Hemos analizado en el Capítulo 2, no sólo los mecanismos que determinan el éxito del aprendizaje cooperativo, sino también los estudios e investigaciones relacionados con dichos determinantes. Para ello, utilizamos el esquema entradas y procesos que tienen lugar en cualquier situación en la que se realiza una tarea grupal. En las entradas investigamos los determinantes previos, antes de la interacción grupal, y en los procesos investigamos los mecanismos que tienen lugar justo en los momentos en que ocurre el proceso de interacción grupal.

En el estudio de esos factores previos, que median en la eficacia del aprendizaje cooperativo, no hay apenas investigaciones que demuestren el papel de variables interpersonales. Pensamos que en situaciones de aprendizaje cooperativo, donde el "aprender" depende de la interacción social, hay que tener en cuenta una nueva fuente de variables "*psicosociales*", siendo una de las más relevantes las habilidades sociales del sujeto, así como también determinadas

dimensiones interpersonales. Habrá que demostrar la influencia de estas nuevas variables, no sólo sobre la eficacia del aprendizaje cooperativo, sino también sobre los procesos interactivos que tienen lugar durante el mismo.

Por otro lado, apenas hay investigaciones que examinen la importancia de un entrenamiento previo en habilidades sociales y/o dinámica de grupos. Todo ello a pesar de que son muchos los autores que enfatizan la importancia de las habilidades sociales de los miembros del grupo y la madurez grupal. Así, por ejemplo, Echeita (1995) afirma que un factor vital que condiciona los efectos de los métodos de aprendizaje cooperativo es la existencia de habilidades sociales entre los participantes del grupo. Para Johnson, Johnson Stanne y Garibaldi (1990), variables importantes mediadoras en la eficacia del aprendizaje cooperativo son las habilidades interpersonales y de interacción en pequeño grupo.

Según Fabra (1992), a estar en grupo no se aprende por intuición. El grupo que no está preparado para trabajar en equipo no sacará partido de las situaciones de aprendizaje cooperativo. Participamos con Echeita (1995) de la idea de que interactuar de manera eficaz con los demás *no es una característica intrínseca de los humanos, parece más cierto lo contrario*; ni tampoco aparecen las estrategias y habilidades necesarias para la interacción de forma mágica en nuestros encuentros con los demás.

Si son importantes las habilidades sociales y la madurez del grupo ¿por qué no comprobar su influencia sobre el rendimiento y sobre los procesos interactivos en situaciones de aprendizaje cooperativo?. Slavin (1983b), señala que cuanto más se consoliden en el grupo los recursos de interacción social, mayor será el rendimiento de los sistemas cooperativos. La enseñanza de habilidades sociales de cooperación es un importante prerrequisito para el aprendizaje académico, dado que aumentará el rendimiento a medida que los estudiantes se hagan más eficaces

a la hora de trabajar cooperativamente con otros (Johnson, Johnson, Holubec y Roy, 1984).

## **6.2 Planteamiento de investigación con relación a las características individuales de los participantes que componen el grupo.**

Es evidente que las personas nos diferenciamos unas de otras en aspectos físicos y psicológicos, cada persona manifiesta unos rasgos de conducta individuales que le diferencian de los demás. Estas diferencias hacen referencia al nivel de desarrollo, al nivel de competencias y aptitudes, a características personales, afectivas y emocionales, a hábitos, modalidades de trabajo etc.

El estudio de las diferencias individuales en el ámbito de las destrezas intelectuales (inteligencia, cociente intelectual) es uno de los análisis tradicionales utilizados para explicar la influencia de las diferencias individuales sobre el aprendizaje. En la última década el énfasis recae en mayor medida en los procesos psicológicos responsables del aprendizaje. Shuell (1980) considera tres fuentes potenciales de diferencias individuales a tener en cuenta: a. El conocimiento previo que el alumno posee; b. Las estrategias utilizadas para procesar la información y c. Los procesos cognitivos básicos, como la atención, el tiempo de reacción, etc.

No obstante, en todo proceso de aprendizaje hay un sujeto que aprende: un alumno con sus propias energías, su autoconciencia, sus propios procesos. Variables, por tanto, importantes que median en el aprendizaje no son sólo intelectuales sino también personales; y son numerosas las dimensiones personales

estudiadas, como los estilos cognitivos, la motivación, la ansiedad, las expectativas, el autoconcepto, etc.

Así por ejemplo, O'Donnell y Dansereau (1992) afirman que es imprescindible dedicar esfuerzos al estudio de todas las variables presentes en los alumnos cuando se enfrentan a una situación de aprendizaje cooperativo, variables cognitivas, metacognitivas y afectivas.

Nosotros consideramos claves: variables psicosociales, como las habilidades sociales del sujeto, determinadas dimensiones interpersonales y los pensamientos facilitadores o inhibidores del proceso de interacción con los demás. Pensamos que estas variables pueden ser predictoras del éxito y fracaso de las situaciones de aprendizaje cooperativo, además de ayudarnos a comprender comportamientos individuales e interacciones dentro del grupo. Con nuestra investigación pretendemos encontrar relaciones entre estas variables interpersonales con los roles desempeñados en el grupo, las conductas verbales manifestadas a lo largo de la interacción, el rendimiento y la percepción individual de la madurez grupal.

En cuanto a las dimensiones interpersonales, hemos considerado las siguientes dimensiones que son escalas del Inventario de Adjetivos Interpersonales (IAS) de J.S. Wiggins (1980): *seguro-dominante* (PA): refleja el ejercicio del poder (estilo ambicioso) sobre otras personas en un contexto social; *frío-indiferente* (DE): refleja la disposición a no ser cálido, cooperativo y acogedor cuando tales conductas pueden ser apropiadas. Es una medida de hostilidad, alejamiento y distancia interpersonal; *reservado-introvertido* (FG): refleja la disposición a eludir las interacciones sociales y rechazar las posturas amistosas de otros. Tiene un talante menos "activo" que el anterior; *inseguro-dependiente* (HI): refleja una disposición a ser tímido, temeroso y dependiente en las transacciones

sociales y a carecer de autoconfianza y autoestima; *cálido-afectuoso* (LM): refleja una disposición a ser cálido, acogedor, simpático y estar interesado en las transacciones sociales. Es una medida pura de afecto y, por último, dimensión *gregario-extrovertido* (NO): refleja una disposición a ser alegre, animado, sociable y vivaz en las transacciones sociales y un buscador activo de escenarios y situaciones que permitan interacciones armoniosas.

### **6.3 Planteamiento de investigación con relación al entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupo.**

En las entradas, dentro del ambiente organizacional del grupo, determinantes importantes son, a nuestro juicio, los entrenamientos previos en habilidades sociales y dinámica de grupo. Aunque existe evidencia teórica, que ya hemos comentado, apenas hay evidencia empírica que demuestre que un entrenamiento previo en habilidades sociales y en dinámica de grupo mejora el aprendizaje cooperativo. La importancia de este hecho es enorme, pues evitaríamos los primeros fracasos y desilusiones, en las situaciones de aprendizaje cooperativo, al no estar los participantes preparados como grupo, ni tener las habilidades necesarias para el trabajo grupal.

También queremos verificar que ese entrenamiento previo influye, por un lado sobre los roles positivos y negativos que se manifiestan en la interacción social, por otro lado sobre respuestas verbales que tienen lugar, como pueden ser dar ayuda, solicitar ayuda, explicar, preguntar, responder... y por último, sobre la percepción de madurez y cohesión grupal.

### 6.3.1 Entrenamiento en habilidades sociales.

En relación con las habilidades sociales, pensamos que deberían ser enseñadas para participar en sistemas cooperativos las siguientes: A) Habilidades de recepción: escuchar activamente, empatizar, resumir, solicitar ayuda, hacer preguntas; B) Habilidades de emisión: motivar, dar información, convencer a los demás, explicarse, dar ayuda y C) Habilidades de autoafirmación: mensajes yo, solicitar cambio de comportamiento, recibir crítica y cortar.

El modelo de entrenamiento en habilidades sociales (EHS) que hemos utilizado se ajusta a lo que en psicología actual se denomina Modelo de Competencia. En este modelo de EHS ha tenido una gran influencia *Psychological Skills Training Movement*, que apareció en América en los años setenta y que en su aplicación al EHS se ha denominado *Structured Learnin*. Estos modelos contemplan al sujeto más en términos educativos que como paciente que necesita terapia, propugnan la implicación activa y directa del sujeto en la intervención y su objetivo es la enseñanza activa y deliberada de comportamientos adaptativos y deseables. Los EHS consisten principalmente en un conjunto de técnicas orientadas a la adquisición y desarrollo de habilidades que permitan a los sujetos mantener interacciones sociales exitosas y satisfactorias en sus respectivos ambientes.

Las técnicas que componen los EHS se orientan a distintos objetivos que están programados a lo largo de una secuencia de intervención. Entre estos objetivos se encuentran: informar sobre las conductas adecuadas de aprendizaje, hacer demostraciones de las conductas deseadas, práctica de esas conductas, moldeamiento y mantenimiento de las conductas exhibidas por el sujeto y facilitar la generalización de las conductas aprendidas.

El conjunto de técnicas básicas del EHS, y que nosotros hemos aplicado, ha consistido típicamente en: instrucciones, modelado, ensayo de conducta, retroalimentación y reforzamiento (Bornstein, Bach, McFall, Friman y Lyons, 1980; Goldstein, Gershaw y Sprafkin, 1985) más las tareas para casa, con el fin de transferir el aprendizaje de las habilidades sociales a distintos ambientes.

### 6.3.2 Entrenamiento en dinámica de grupo.

En el aprendizaje cooperativo, no basta con dejar que los alumnos se pongan a trabajar en grupo o con promover la interacción entre ellos, para obtener, de manera inmediata, unos efectos favorables sobre el desarrollo, la socialización y el aprendizaje. Lo importante no es la cantidad de interacción sino la calidad de la misma. Los grupos, que se unen para trabajar, adquieren todas las características de los grupos sociales: presión del grupo, conflictos, adopción de roles...

Los profesores creemos que el estar en grupo se aprende por intuición, nada más lejos de la realidad y son pocos los que han prestado atención a los procesos grupales, fracasando en sus intentos de crear situaciones de aprendizaje cooperativo. En nuestro estudio sobre las actitudes y opiniones de los docentes ante el aprendizaje cooperativo (ver Capítulo 5), el 64% de los encuestados no han realizado cursos de formación, no obstante la falta de preparación no ha sido obstáculo para usar técnicas de aprendizaje cooperativo. La mayoría afirma haber usado tales técnicas, lo que lleva a unas experiencias grupales negativas que generan actitudes y expectativas inadecuadas hacia el aprendizaje cooperativo.

Qué ocurre si los miembros del grupo no se conocen; si no hay un clima de confianza entre ellos; si no saben cooperar; si no son responsables; si no se comunican; si hay marginación, chivos expiatorios, actitudes de conformismo,

disputas que mantienen a grupos antagónicos en conflicto, pasividad extrema, etc. La toma de conciencia de estos problemas, plantea la búsqueda de soluciones que den lugar a interacciones entre los alumnos ricas y constructivas en cuanto a sus efectos.

Nosotros pensamos que un entrenamiento en técnicas de Dinámica de Grupos, ayudaría a los alumnos a aumentar la calidad de las interacciones y, por consiguiente, a hacer más eficaz el aprendizaje cooperativo. El grupo que no alcanza una madurez, que no está preparado para trabajar en grupo, no sacará partido de las situaciones de aprendizaje cooperativo.

Para Pallares (1993), *la productividad, el aprendizaje de grupo depende de la madurez que alcance en su crecimiento*. Los grupos eficientes, según el mismo autor, presentan las siguientes características: 1) Los miembros se comprenden y se aceptan mutuamente. 2) La comunicación es abierta; 3) Los miembros se sienten responsables de su propio aprendizaje y su propia conducta; 4) Los miembros cooperan; 5) Existen unos procesos establecidos para la toma de decisiones y 6) Los miembros se enfrentan a sus problemas y resuelven sus conflictos en forma constructiva.

Existen muchas definiciones de grupo. Éstas no son necesariamente excluyentes sino que se complementan y a veces se superponen. Veamos algunas de ellas según diversos criterios: a) Según las percepciones de los miembros: un grupo sería un conjunto de personas, cuyos miembros son conscientes de su relación con los demás; b) Según la motivación: los individuos se unen a un grupo porque creen que éste, les satisfará alguna necesidad. Los grupos que no suelen satisfacer las necesidades de sus miembros acaban por desintegrarse; c) Según los objetivos: un grupo son dos o más personas que entran en contacto para conseguir un objetivo (Mills, 1967); d) Según la interdependencia: la característica principal

que define a los grupos es la interdependencia, un hecho que afecta a uno de los miembros afecta a todos (Lewin, 1951); e) Según la interacción: un grupo es un número de personas que se comunican a menudo entre sí, durante un período de tiempo, esta comunicación es cara a cara y sin intermediarios (Homans, 1968).

Nosotros compartimos la definición de Fischer (1992), un grupo es un conjunto social, identificable y estructurado, formado por un número restringido de individuos, los cuales establecen unos lazos recíprocos, desempeñan unos roles conforme a unas normas y persiguen unos objetivos que son compartidos por todos.

Todo grupo de trabajo -y en nuestras aulas podemos establecer grupos de trabajo cuyo objetivo sea el aprendizaje- pasa por una serie de etapas evolutivas que le constituyen como grupo. La formación de los grupos tiene lugar a través de un proceso continuo que se desarrolla a lo largo del tiempo; el grupo no es algo estático, sino que es algo dinámico, algo que está en continuo movimiento y que pasa por una serie de etapas hasta alcanzar su madurez.

El desarrollo de un grupo es el proceso por el cual un conjunto de personas pasa a ser un grupo eficaz. En este proceso los participantes aprenden modos más efectivos para trabajar juntos, desarrollan la confianza mutua, se abren a nuevas experiencias, mejoran su comunicación y se sienten libres para participar en las actividades. Un grupo es adulto y maduro cuando se convierte en una unidad efectiva de trabajo, en nuestro caso de aprendizaje cooperativo.

En su desarrollo el grupo pasa por unas etapas, en cada etapa debe enfrentarse a nuevos conflictos y desarrollar nuevas habilidades y actitudes. Este desarrollo, esta evolución de una etapa a otra hasta alcanzar la madurez, requiere la intervención adecuada del profesor para aplicar diversas técnicas y estrategias

grupales. *“Intervenir, para facilitar la transformación de una agrupación de individuos en un grupo eficiente, puede constituir una diferencia significativa en la vida de los miembros de esa agrupación. Puede dar lugar: a que se mejoren desde las calificaciones a las relaciones interpersonales”* (Pallares, 1993, p.15).

Vamos a describir las fases que hemos utilizado en nuestro entrenamiento y el tipo de intervención que se necesita en cada una de ellas.

### Fase de iniciación o de "desorientación.”

Es ese primer momento, que todos hemos experimentado cuando hemos asistido a un grupo por primera vez. Es un período de incertidumbre y ansiedad que se traduce en una serie de interrogantes: ¿Qué ocurrirá?, ¿Quiénes serán mis compañeros?, ¿Qué esperan de mi?, ¿Cuáles son los objetivos?, ¿Cómo se llamará éste?, ¡Qué nervioso estoy!... Si los alumnos/as entre sí no se conocen, no se puede crear un clima propicio para el trabajo cooperativo basado en la responsabilidad, la comunicación y la cooperación. Cuando hacemos referencia a conocerse mutuamente, no sólo nos referimos a conocer aspectos superficiales de la otra persona, nombre, edad, dónde viven, sino también a aspectos más “profundos”, valores, opiniones, intereses, gustos, formas de actuar etc..

Esta fase requiere la intervención del docente para: a) Dar a conocer las metas al grupo y los objetivos de las tareas. Explicarles qué esperamos de ellos y todo aquello que les ayude a clarificar su participación y papel en el grupo y b) Crear situaciones para que los miembros del grupo se conozcan y se cree un clima relajado e informal en el grupo.

## Fase de establecimiento de normas.

Durante este periodo tiene lugar el proceso a través del cual, el grupo se hace eficaz. Si se ha superado la etapa anterior, la cohesión será intensa, las interacciones más fáciles y desinhibidas, pero la actuación será, todavía, poco eficiente. Para que el grupo funcione de manera adecuada, es necesario que se establezcan una serie de normas. Éstas definirán el estilo del grupo, las señas de identidad y las relaciones entre los miembros. Las normas deben posibilitar que el grupo consiga sus objetivos educativos y alcance su madurez.

Pallares (1993) enumera las siguientes normas: 1) Responsabilidad grupal: se contribuye al grupo con el esfuerzo y trabajo personal. El liderazgo emerge del mismo grupo y cada uno contribuye al trabajo del grupo; 2) Cooperación: aunar esfuerzos para conseguir los objetivos propuestos. Se trata de colaborar y no de competir; 3) Toma de decisiones por consenso: los participantes del grupo llegan a decisiones satisfactorias para todos, en lugar de imponer la voluntad de unos cuantos a la minoría; 4) Comunicación: para que el grupo consiga sus objetivos, es importante que la comunicación entre sus miembros sea flexible, fluida y sobre todo eficaz. Los miembros se escuchan mutuamente y comunican sus ideas para conseguir el objetivo del grupo. Si no hay una comunicación eficaz entre los miembros del grupo, el grupo, evidentemente, no funciona.

## Fase solución de conflictos.

Cuando el grupo llega a un nivel de conocimiento, colaboración y comunicación más abierto e intenso, es fácil que aparezcan problemas o conflictos interpersonales. Entre los problemas más comunes tenemos los siguientes: 1) Problemas relacionados con la participación: el que no para de hablar, el que no habla, falta general de participación, todos hablan a la vez, formación de

subgrupos, falta de entendimiento y de escucha; 2) Problemas relacionados con los roles: el rol es el papel que cada uno desempeña dentro del grupo. Existen roles que favorecen la buena marcha del grupo, y roles que son un obstáculo para que el grupo consiga sus objetivos ( el aguafiestas, el irresponsable, el que llega tarde, el que no participa, el agresivo, el tímido, el refractario...); 3) Problemas de enfrentamiento entre los miembros: por roles diferentes e incompatibles, por no estar de acuerdo con las normas del grupo...; 4) Problemas con los objetivos y la tarea: no se conocen, lo que hace que se formen tertulias y subgrupos en el grupo, confidencias, desviaciones del tema, soluciones apresuradas, aprendizajes incompletos...

El papel del docente, en esta fase, es crear las condiciones y situaciones necesarias para favorecer la conciencia de grupo y darle tiempo para que resuelva los problemas. Para ello, dispone de técnicas, hojas y cuestionarios de observación, intercambios de roles y aquellas otras técnicas específicas dependiendo del problema. Cuando el grupo llega a la madurez, decimos que el grupo es eficiente; estamos en la última fase, y ya puede conseguir los objetivos propuestos mediante el aprendizaje cooperativo.

Algunos indicadores que demuestran esa madurez son, por ejemplo: la utilización de manera eficaz de la comunicación, la aceptación mutua, la productividad, la interdependencia entre los miembros, la solución de problemas, el consenso y la cooperación. En estos momentos, se da en el grupo un sentimiento de identidad grupal, de satisfacción y de cohesión, que ayudarán, desde nuestro punto de vista, a hacer más eficaz el aprendizaje cooperativo.

**SEGUNDA PARTE:  
DESARROLLO EMPÍRICO**

---



# Capítulo 7

## Material y método.

---

7.1	Objetivos e hipótesis de la investigación.....	201
7.2	Descripción de los participantes.....	206
7.3	Descripción de los instrumentos.....	208
7.3.1	Descripción de los instrumentos utilizados en la fase de pretest.....	208
7.3.1.1	Escala de Adjetivos Interpersonales (IAS).....	209
7.3.1.2	Escala Multidimensional de Expresión Social, parte motora (EMES-M).....	215
7.3.1.3	Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social (SISST).....	217
7.3.1.4	Cuestionario de Conductas Verbales.....	219
7.3.1.5	Cuestionario de Roles.....	220
7.3.1.6	Cuestionario de Ambiente Grupal.....	221
7.3.1.7	Prueba de Calificación del Rendimiento.....	224
7.3.2	Descripción de los instrumentos utilizados en la fase de postest.....	224
7.4	Descripción de las variables.....	225
7.5	Diseño de la investigación.....	227
7.6	Procedimiento.....	230
7.7	Análisis estadísticos.....	234

---



## **Capítulo 7**

---

### **Material y método.**

#### **7.1 Objetivos e hipótesis de la investigación.**

A lo largo de los capítulos anteriores hemos analizado, por un lado qué factores determinan la eficacia de las situaciones de aprendizaje cooperativo y por otro lado las consecuencias de la utilización del mismo en nuestras aulas. Nuestra Tesis Doctoral pretende ofrecer una aportación sobre todo a la primera línea de investigación y dar respuestas a preguntas como ¿son determinantes de la eficacia del aprendizaje cooperativo las habilidades sociales y dimensiones interpersonales de los miembros del grupo?, ¿es necesario un entrenamiento previo para que el grupo tenga éxito en las situaciones de aprendizaje cooperativo? y ¿será eficaz un entrenamiento previo en habilidades sociales y/o dinámica de grupos?

Entre los objetivos que nos hemos planteado destacar los siguientes:

1) Analizar cómo determinadas variables psicosociales, como las habilidades sociales del sujeto, las dimensiones interpersonales y los pensamientos facilitadores o inhibidores que mantienen los miembros del grupo durante el proceso de interacción, influyen en la calidad de las tareas de aprendizaje cooperativo.

2) Evidenciar la necesidad de realizar procedimientos que enseñen a nuestros alumnos/as a cooperar antes de enfrentarles a tareas de aprendizaje cooperativo.

3) Comprobar la eficacia del entrenamiento en habilidades sociales de grupo y el entrenamiento en dinámicas de grupo sobre la no utilización de ningún procedimiento que enseñe y prepare a cooperar.

4) Determinar qué entrenamiento, habilidades sociales o dinámica de grupos, es más eficaz sobre el rendimiento en una tarea cooperativa de aprendizaje de conceptos.

**Las hipótesis científicas que nos planteamos en esta Tesis Doctoral son:**

A) En relación al primer objetivo:

**Hipótesis 1:** Existirá relación entre la variable Habilidades Sociales de los miembros del grupo y las puntuaciones en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal.

Para poner a prueba esta hipótesis veremos la relación entre la puntuación en HHSS y las puntuaciones en Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal, mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

**Hipótesis 2:** Existirá relación entre la variable Autoverbalizaciones de los miembros del grupo y las puntuaciones en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal.

Para poner a prueba esta hipótesis veremos la relación entre la puntuación en las Autoverbalizaciones positivas y negativas y las puntuaciones en Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal, mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

**Hipótesis 3:** Existirá relación entre la variable Estilo de Conductas Interpersonales de los miembros del grupo y las puntuaciones en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal.

Para poner a prueba esta hipótesis veremos la relación entre la puntuación en determinadas Dimensiones Interpersonales y las puntuaciones en Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal, mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

B) En relación al segundo y tercer objetivo, hemos establecido las siguientes hipótesis<sup>1</sup>:

**Hipótesis 4:** Existirán, en los grupos que reciben entrenamiento previo en habilidades sociales, diferencias significativas entre las puntuaciones pretest y postest, obtenidas en las variables Roles Positivos y Negativos, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal. No existirán estas diferencias significativas en los grupos controles.

Para poner a prueba esta hipótesis comparamos, intragrupo, las puntuaciones obtenidas en la fase de pretest en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal, con las obtenidas en la fase de postest, tanto en los grupos experimentales: A y B, como controles: E y F. La prueba que utilizamos fue la prueba de *Rangos de Wilcoxon* para muestras relacionadas.

**Hipótesis 5:** Existirán, en los grupos que reciben entrenamiento previo en dinámica de grupos, diferencias significativas entre las puntuaciones pretest y postest, obtenidas en las variables Roles Positivos y Negativos, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal. No existirán diferencias significativas en los grupos controles.

---

<sup>1</sup> Después de los entrenamientos en habilidades sociales y dinámicas de grupo, esperamos, por un lado, un aumento en el desempeño de roles positivos, un aumento de las conductas verbales, del rendimiento y de la percepción del ambiente grupal. Por otro lado, esperamos una disminución en el desempeño de roles negativos.

Para poner a prueba esta hipótesis comparamos, intragrupo, las puntuaciones obtenidas, en la fase de pretest, en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal, con las obtenidas en la fase de postest, tanto en los grupos experimentales: C y D, como en los controles: E y F. La prueba que utilizamos fue la prueba de *Rangos de Wilcoxon* para muestras relacionadas.

C) Hipótesis asociada al cuarto objetivo:

**Hipótesis 6:** Existirán diferencias significativas entre los grupos que reciben entrenamiento previo en habilidades sociales y los que reciben entrenamiento previo en dinámica de grupos, en cuanto a las puntuaciones obtenidas en las variables: Conducta Verbal y Calificación del Rendimiento.

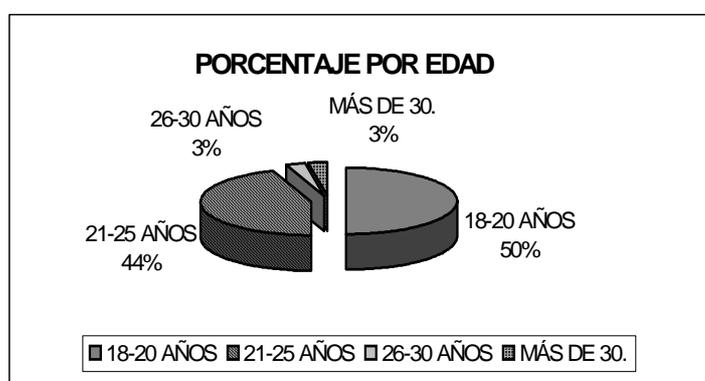
Para poner a prueba esta hipótesis comparamos a los participantes de los grupos experimentales A y B, que recibieron un entrenamiento en habilidades sociales con los participantes de los grupos experimentales C y D, que recibieron un entrenamiento en dinámica de grupos, en función de las puntuaciones obtenidas en las variables: Conducta Verbal y Calificación del Rendimiento en una situación cooperativa de aprendizaje de concepto. La prueba estadística que utilizamos fue la prueba no paramétrica *Kruskal Wallis* para muestras independientes.

## 7.2 Descripción de los participantes.

Los alumnos participantes eran estudiantes, de primer curso, de las especialidades de Educación Infantil y Lenguas Extranjeras, de la Facultad de Formación de profesorado de Cáceres. Se seleccionaron al azar 36 de un total de 160 alumnos. Estos 36 alumnos fueron distribuidos al azar en seis grupos formados cada uno por seis alumnos.

En la Figura 7.1, podemos apreciar los porcentajes por edad. Dieciocho alumnos/as se encuentran en el intervalo de edad de 18-20 años, dieciséis en el intervalo de edad de 21-25 años, una alumna se encuentra en el intervalo 26-30 años y otra es mayor de treinta.

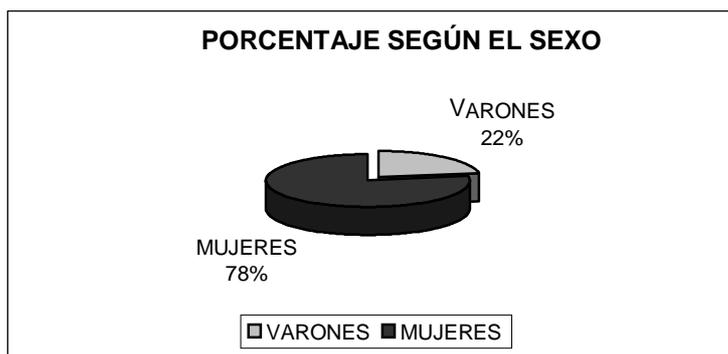
**Figura7.1 Gráfico porcentaje edad.**



En cuanto al género, en la Figura 7.2, exponemos los porcentajes, ocho varones y el resto mujeres. Respecto a la distribución por grupos, destacamos que el grupo experimental C está formado exclusivamente por mujeres, repartiéndose uno o dos varones en el resto de los grupos. El intervalo de edad 18-20 años predomina en los grupos experimentales C y el grupo control F. El intervalo de 21-

25 años es superior en los grupos experimentales D y grupo control E. En los grupos experimentales A y B se da el mismo porcentaje.

Figura 7.2 Gráfico porcentaje sexo.



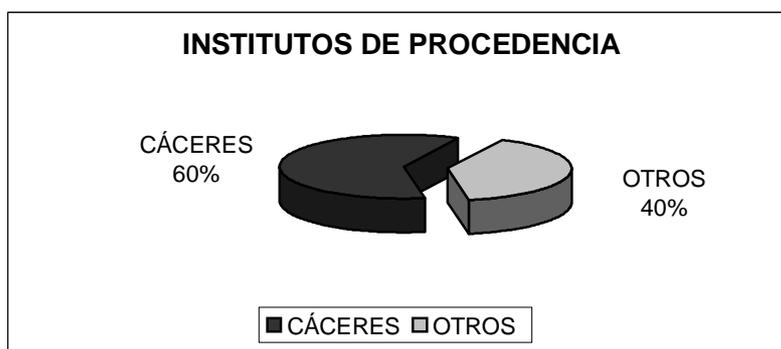
En cuanto a los estudios de procedencia, podemos ver en la Figura 7.3, el 69% de los alumnos provienen del Bachillerato, el resto, casi un 31%, provienen de otros estudios, entre los que destacan FP de segundo grado y primeros cursos de otras carreras universitarias como Filosofía y Letras, Derecho o Veterinaria.

Figura 7.3 Gráfico porcentaje estudios procedencia



Como apreciamos en la Figura 7.4, de los alumnos que provienen del Bachillerato, el 60% provienen de institutos de Cáceres y el 40% de fuera de la capital, entre los que se encuentran institutos de Almendralejo, Plasencia, Mérida, Coria, Azuaga...

**Figura 7.4 Gráfico porcentaje institutos de procedencia**



### 7.3 Descripción de los Instrumentos.

#### 7.3.1 Descripción de los instrumentos utilizados en la fase de pretest.

Se han utilizado, por un lado, tres instrumentos en esta primera fase inicial. La Escala de Adjetivos Interpersonales (IAS) de J.S. Wiggins (1980), la Escala multidimensional de Expresión Social, parte Motora (EMES-M) de Caballo (1987) y el Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social (SISST) de Glass, Merluzzi, Biever y Larsen (1982). El objetivo que nos planteamos, a la hora de utilizar estos tres instrumentos, responde a la necesidad de analizar cómo determinadas variables, relacionadas con la interacción social, pueden mediar en el éxito o fracaso de las primeras situaciones de aprendizaje cooperativo. Entre

estas variables consideramos claves las habilidades sociales, los rasgos interpersonales y las autoafirmaciones (pensamientos) facilitadoras o inhibidoras en el momento de la interacción con los demás.

Por otro lado, relacionados con las tres situaciones de aprendizaje cooperativo -discusión en grupo, aprendizaje de conceptos y solución de problemas- se han desarrollado cuestionarios “ad hoc”, que evalúan los roles desempeñados durante el desarrollo de la interacción grupal, las conductas verbales manifestadas y el rendimiento. Por último, en esta fase de pretest se ha querido evaluar, a través de un cuestionario realizado con tal fin, el ambiente grupal. (En el Anexo 3, podemos ver todos los instrumentos)

### **7.3.1.1 Escala de Adjetivos Interpersonales (IAS).**

La Escala de Adjetivos Interpersonales (IAS) es un inventario multiescalar (consta de 8 escalas) que permite establecer comparaciones entre constructos de diferentes tradiciones de investigación en Psicología Clínica, Personalidad y Psicología Social (Wiggins, 1980, 1982; Wiggins y Broughton, 1985).

Ha sido diseñada para identificar dimensiones de la conducta interpersonal. Se relaciona con variables de personalidad u otras objeto de estudio de la psicología social: como las preferencias en la elección de compañero, el uso de tácticas de manipulación interpersonal y valoraciones de la conducta social no verbal. Nos parece interesante incluirla en esta evaluación inicial, pues es probable que determinados estilos de conducta interpersonal puedan ser predictores del éxito y fracaso de las situaciones de aprendizaje cooperativo, además nos puede ayudar a comprender comportamientos individuales e interacciones dentro del grupo. Millon (1969) considera que la dimensión interpersonal de la personalidad es especialmente relevante para la clasificación de los patrones patológicos, así como que las personas

caracterizadas por esos patrones están funcionando en un ámbito social normal y su estilo interpersonal puede determinar el curso futuro de sus interacciones.

La Escala de Adjetivos Interpersonales original (IAS) fue publicada en 1979 por Wiggins. El modelo estructural que guía la construcción del IAS es un circumplex bidimensional definido por las coordenadas de *amor* y *estatus*. Este modelo parecía el más adecuado para representar las propiedades conceptuales del círculo interpersonal (Kiesler, 1983), y para representar las interrelaciones empíricas entre las variables interpersonales que han sido relatadas por otros autores (Wiggins, 1982)

El IAS original está formado por 128 adjetivos distribuidos en las 16 categorías interpersonales. Con estas categorías a su vez se construyen 8 escalas bipolares que son: ambicioso-dominante (PA), arrogante-calculador (BC), frío-pendenciero (DE), reservado-introvertido (FG), perezoso-sumiso (HI), ingenuo-modesto (JK), cálido-afectuoso (LM) y gregario-extrovertido (NO). Estos 8 octantes interpersonales están dispuestos en un orden circular alrededor de unas coordenadas o ejes de dominancia (*estatus*) y sostenimiento (*amor*). A las escalas les han sido dadas designaciones alfabéticas en una dirección contraria a las agujas del reloj, alrededor del círculo como podemos observar en la Figura 7.5

#### Descripción de las ocho escalas del IAS original:

Escala *ambicioso-dominante* (PA): Mide el ejercicio del poder (estilo ambicioso) sobre otras personas en un contexto social.

Escala *arrogante-calculador* (BC): Refleja la expresión de cólera e irritación hacia otros en forma de humillación y explotación. Se considera una medida mixta de dominancia y hostilidad.

Escala *frío-indiferente* (DE): Refleja la disposición a no ser cálido, cooperativo y acogedor cuando tales conductas pueden ser apropiadas. Es una medida de hostilidad, alejamiento y distancia interpersonal.

Escala *reservado-introvertido* (FG): Refleja la disposición a eludir las interacciones sociales y rechazar las posturas amistosas de otros. Tiene un talante menos "activo" que el anterior.

Escala *perezoso-dependiente* (HI): Refleja una disposición a ser tímido, temeroso y dependiente en las transacciones sociales y carecer de autoconfianza y autoestima.

Escala *ingenuo-modesto* (JK): Refleja una disposición a ser deferente, complaciente, modesto y sincero en las transacciones sociales.

Escala *cálido-afectuoso* (LM): Refleja una disposición a ser cálido, acogedor, simpático y estar interesado en las transacciones sociales. Es una medida pura de afecto.

Escala *gregario-extrovertido* (NO): Refleja una disposición a ser alegre, animado, sociable y vivaz en las transacciones sociales y un buscador activo de escenarios y situaciones que permitan interacciones armoniosas.

La versión castellana del IAS es estructuralmente similar a la versión original del instrumento, salvo las diferencias idiomáticas que implican leves diferencias en los matices recogidos por los adjetivos. Consta de 64 adjetivos que miden 8 rasgos definidos por una forma circumplex y acompañado por un glosario de definiciones situado al final del cuestionario. Se pide a los sujetos que indiquen el grado autoinformado en el que cada adjetivo les describe en sus relaciones interpersonales en una escala Likert de 8 intervalos que se presentan en el cuestionario en forma numérica, de 1 a 8 y representan el continuo de "extremadamente exacto" a "extremadamente inexacto".

La interpretación de las escalas es la siguiente:

Escala seguro-dominante (PA): Puntuaciones individuales elevadas describen a sujetos que se consideran a sí mismos como personas asertivas, dominantes, seguras de sí mismas y con personalidad fuerte y enérgica. El polo opuesto de esta dimensión se caracteriza por una ausencia de seguridad en si mismo, emocionalidad, humillación, sumisión y neuroticismo.

Escala arrogante-calculador (BC): Puntuaciones individuales elevadas describen a sujetos que se consideran a sí mismos como egoístas, arrogantes, astutos y explotadores. Ponen a los otros en su sitio, demuestran sus errores, y los critican públicamente. Su visión del mundo es cínica en la que la competición y la explotación son signos de supervivencia. El polo opuesto de esta dimensión se caracteriza por deferencia, autocontrol y degradación.

Escala frío-pendenciero (DE): Puntuaciones individuales elevadas describen a sujetos que se consideran a sí mismos como no cordiales, no cálidos, no amables y no comprensivos.

Escala reservado-introvertido (FG): Puntuaciones individuales elevadas describen a sujetos que se refieren a sí mismos como introvertidos, distantes, tímidos y reservados. Las interacciones amistosas con otros son rechazadas directamente. Estrategias usuales son: vida social limitada, rechazar invitaciones y no tomarse el tiempo o hacer el esfuerzo de interactuar con otros. El polo opuesto de esta dimensión hace referencia a aspectos de sociabilidad, extraversión y afiliación.

Escala inseguro-dependiente (HI): Puntuaciones individuales elevadas describen a sujetos que se consideran a sí mismos como tímidos, dóciles, vergonzosos e inseguro-desconfiados.

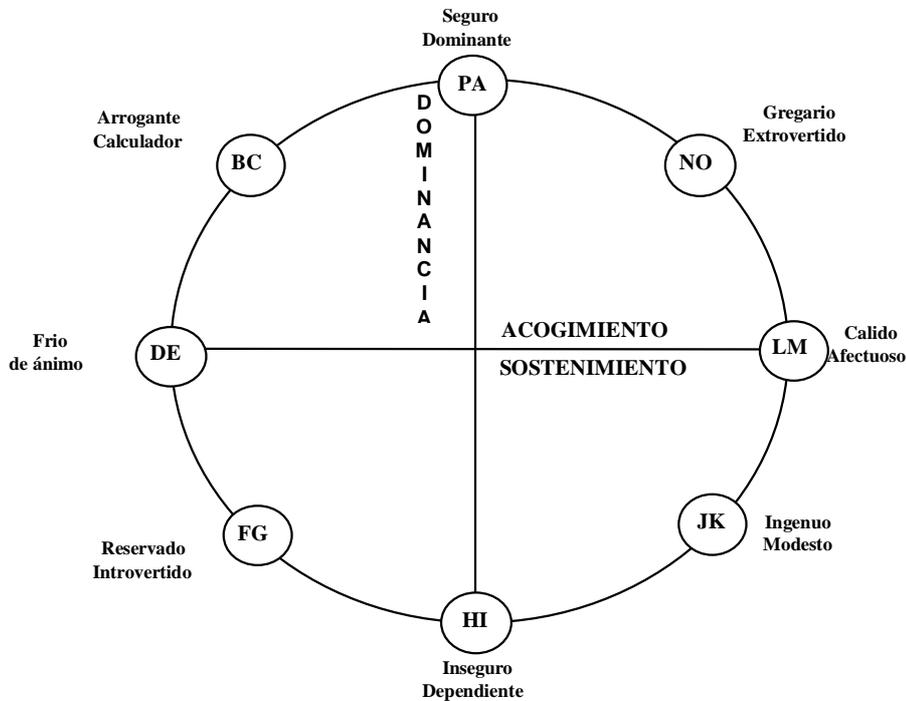
Escala ingenuo-modesto (JK): Puntuaciones individuales elevadas describen a sujetos que se consideran a sí mismos como suaves, bondadosos y convencionales. No argumentadores, tortuosos o egoístas. Son "buenos deportistas" que hacen lo que se les dice, eluden argumentos, admiten errores voluntariamente y sienten timidez en presencia de superiores.

Escala cálido-agradable (LM): Puntuaciones individuales elevadas describen a sujetos que se consideran a sí mismos como simpáticos, indulgentes (propensos a perdonar), amables y bondadosos. Suministran beneficios materiales o emocionales a otros que puedan tener problemas, necesiten ayuda, estén enfermos o precisen cuidados y apoyo.

Escala gregario-extrovertido (NO): Puntuaciones individuales elevadas describen a sujetos que se consideran a sí mismos como amistosos, sociables, alegres y animados. Buscan trabajo fuera, participan en acontecimientos sociales, organizan actividades, hobbies, fiestas y clubs sociales, todo lo cual proporciona escenarios de máxima interacción social. Su opuesto se caracteriza por ansiedad social, resentimiento e introversión.

Respecto de la utilización diagnóstica del IAS-R, puede concluirse que el Círculo Interpersonal es una representación conceptual de la conducta interpersonal, que muestra las variables interpersonales como vectores en un espacio circular bidimensional organizado por las coordenadas de Dominancia (DOM) y Acogimiento (LOV). Dentro de este espacio circular, los vectores que emanan del centro del círculo son interpretados como un continuo de intensidad que varía desde un polo, que representa aspectos adaptativos (clara o moderadamente adaptativos), hasta otro extremo caracterizado como desadaptativo y desajustado.

**Figura 7.5 Modelo del Circumplex Interpersonal. Dimensiones y Patrones componentes.**



El diagnóstico interpersonal implica asignar a los sujetos a categorías tipológicas definidas por la tendencia direccional media de sus conductas interpersonales, respecto de las coordenadas DOM y LOV. Los sujetos clasificados como situados dentro del mismo sector tipológico del Círculo Interpersonal mostrarán el mismo patrón característico de conductas interpersonales, pero variarán en términos de la intensidad o adaptabilidad (ajuste) de dicho patrón, lo que vendrá indicado por su distancia del centro del círculo (Longitud del Vector)

### Aplicaciones:

El IAS ha sido relacionado con diferentes medidas individuales en los campos de Personalidad y Psicología Social (Wiggins y Broughton, 1985). Se ha demostrado

que está relacionado con las preferencias en la selección de compañero (Buss y Barnes, 1986), el uso de las tácticas de manipulación interpersonal y valoraciones de la conducta social no verbal. Ha sido también estudiado en relación con la Psicopatología y con problemas interpersonales. También se aplica para el acercamiento de distintas variables estudiadas por investigadores de otras tradiciones en Personalidad y Psicología Social (Wiggins, 1980) y suministra una base para las convergencias conceptuales en diversas áreas de investigación.

Igualmente identifica dimensiones de la conducta interpersonal medidas por escalas empleadas en investigaciones experimentales de Personalidad (Wiggins, 1980). El IAS está siendo empleado corrientemente en una serie de estudios designados para identificar dimensiones circumplex en inventarios y escalas de Personalidad, tales como la de Jackson (1974), Edwards (1959), Stern (1970) y Gough y Heilbrun (1965).

### **7.3.1.2 Escala Multidimensional de Expresión Social, parte motora (EMES-M)**

La EMES-M es una escala de autoinforme que permite obtener un nivel general de habilidad social de una persona. Inicialmente formaba parte de una escala más general desarrollada por Caballo, Godoy y Carrobles (1984) y que evaluaba las siguientes conductas: 1) Hacer cumplidos; 2) Recibir cumplidos; 3) Hacer peticiones; 4) Rechazar peticiones; 5) Iniciación y mantenimiento de conversaciones; 6) Expresión de amor, agrado y afecto; 7) Defensa de los derechos; 8) Expresión de opiniones personales; 9) Manejo de las críticas y 10) Expresión justificada de molestia y desagrado. Cada una de estas dimensiones conductuales estaba compuesta por diferentes items que se refieren a las siguientes clases de personas: 1) Pareja; 2) Padres y familiares; 3) Personas de sexo opuesto;

4) Extraños y 5) Personas con autoridad. Asimismo, hay un conjunto de ítems generales que no se refieren a una clase específica de personas. (Caballo, 1987).

En una revisión realizada por Caballo en 1993, se pasó esta escala a 673 sujetos de diferentes universidades españolas, obteniéndose una media de 140,57 y una desviación típica de 29,77. La consistencia interna fue de 0,92 y la fiabilidad test-retest de 0,92. Hoy la EMES-M es una escala que consta de 64 ítems, con un formato Likert de cinco intervalos que se presenta en el cuestionario de forma numérica de 0 a 4 y se refieren a un continuo que va desde “Nunca o muy raramente” hasta “Siempre o muy a menudo”, a mayor puntuación mayor habilidad social.

El EMES-M, mide habilidades sociales globales y específicas en doce dimensiones: iniciación de interacciones, hablar en público /enfrentarse con superiores, defensa de los derechos de consumidor, expresión de molestias, desagrado y enfado, expresión de sentimientos positivos hacia el sexo contrario, expresión de molestia y enfado hacia familiares, rechazo de peticiones provenientes del sexo opuesto, aceptación de cumplidos, tomar iniciativa en las relaciones del sexo opuesto, hacer cumplidos, preocupación por los sentimientos de los demás y expresión de cariño hacia los padres.

Fundamentalmente el EMES-M al igual que otros cuestionarios se han utilizado con dos finalidades esenciales, por un lado la indicación y diseño de la intervención en habilidades sociales y por otro el control de los resultados de dicha intervención (Gil y León 1998). Nosotros hemos seleccionado este cuestionario por dos motivos: a) Es un cuestionario realizado con una muestra universitaria y nuestros sujetos experimentales son estudiantes universitarios y b) El EMES-M nos parece un instrumento adecuado y fiable para comprobar una de nuestras hipótesis: determinar si las habilidades sociales de los miembros del

grupo influyen en la eficacia del aprendizaje cooperativo, pues, como afirma Dansereau (1986), el rendimiento de un individuo, que participa en una situación de aprendizaje cooperativo, depende de la interacción de múltiples actividades, cognitivo/motoras, afectivas, metacognitivas y sociales.

### **7.3.1.3 Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social ( SISST)**

El SISST es un cuestionario que evalúa variables cognitivas relacionadas con las HHSS, aunque a veces estas variables cognitivas se han considerado componentes de las HHSS y otras veces elementos independientes de las mismas, lo que si es cierto es que guardan una relación de interdependencia, facilitando o inhibiendo la conducta socialmente habilidosa (García Sáiz y Gil, 1995).

El SISST se compone de 30 items, (15 verbalizaciones positivas y 15 verbalizaciones negativas). Presenta un formato Likert con cinco intervalos que adoptan una forma numérica del 1 al 5, en un continuo que va desde “Prácticamente no tuve nunca ese pensamiento” hasta “Tuve ese pensamiento muy frecuentemente”. Se suman por separado los items positivos y negativos y las puntuaciones obtenidas reflejan la frecuencia de toda una serie de autoverbalizaciones positivas y negativas, respectivamente, que el sujeto ha tenido antes, durante y después de una interacción social.

La fiabilidad test-retest hallada ha sido de 0,79 para los items positivos y de 0,89 para los negativos (Zweig y Brown, 1985). La consistencia interna era de 0,73 y 0,86 respectivamente. Ambas escalas tienen una correlación de  $-0,48$ . El SISST presenta, como podemos apreciar en la Tabla 7.1, las siguientes correlaciones con la Escala de Ansiedad y Evitación Social (SAD) de Watson y Friend (1969) y con la Escala de Miedo a la Evaluación Negativa (FNE) de los

mismos autores; estas escalas se utilizan frecuentemente para medir la ansiedad social y variables cognitivas relacionadas con las habilidades sociales.

**Tabla 7.1 Correlaciones EMES-M con FNE y SAD**

<b>Escalas</b>	<b>SISST +</b>	<b>SISST -</b>
<b>FNE</b>	-0,32	0,58
<b>SAD</b>	-0,57	0,74

En nuestro país Sanz (1994) ha realizado una adaptación utilizando una muestra universitaria con 101 sujetos de diferentes universidades españolas, encontrando una media para la subescala positiva de 46,9 y una desviación típica de 8, para la subescala negativa la media ha sido de 35,5 y la desviación típica de 9,2. También ha encontrado correlaciones con SAD.

Beidel, Turner y Dancu (1985) han encontrado que una puntuación en la escala negativa de 34, constituye un punto de corte por medio del cual clasificar una muestra de individuos con baja o alta frecuencia en pensamientos negativos. Caballo y Buela (1989) encontraron diferencias significativas en pensamientos negativos entre sujetos con alta y baja habilidad social. Los sujetos de baja habilidad social presentan una mayor cantidad de cogniciones negativas que los sujetos de alta habilidad social.

El SISST es un cuestionario que evalúa la frecuencia de autoverbalizaciones positivas (facilitadoras) y negativas (inhibidoras) en un contexto de interacción social. Presumimos que los pensamientos que tengamos antes y durante una situación de aprendizaje cooperativo pueden condicionar la eficacia del mismo, puesto que los pensamientos negativos se traducen en

comportamientos individuales inadecuados que interfieren en la calidad de las interacciones sociales en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

#### **7.3.1.4 Cuestionario de Conductas Verbales.**

Es un cuestionario realizado "ad hoc", que mide conductas verbales que garantizan la eficacia del aprendizaje cooperativo. Para Webb (1985) tres son las situaciones iniciales en las que probablemente se encuentre un alumno en situaciones de aprendizaje cooperativo:

a. El alumno tiene dificultades para resolver un problema. Ante esta situación el alumno puede cometer errores o pedir ayuda a través de preguntas elaboradas para superar las dificultades por las que pasa.

b. El alumno solicita una pregunta sobre algún aspecto concreto de la tarea, estas preguntas están poco elaboradas.

c. El alumno no tiene ninguna dificultad en asimilar los contenidos o resolver el problema, por lo que no realiza ninguna pregunta al grupo. A partir de estas situaciones iniciales, se dan una serie de patrones interactivos por parte del grupo que determinarán el rendimiento del alumno. La frecuencia de estas conductas nos puede ayudar a interpretar el éxito o el fracaso del aprendizaje cooperativo.

El cuestionario de conductas verbales es un instrumento de seis ítems: 1) Solicitas ayuda a los miembros del grupo. 2) Das ayudas a los compañeros de grupo que la solicitan. 3) Haces preguntas cuando tienes dudas. 4) Das respuestas cuando te preguntan. 5) Das explicaciones y 6) Recibes explicaciones de los demás. El formato del cuestionario es Likert con cinco intervalos en forma

numérica del 0 al 4, que representan un continuo que va desde “Nunca” hasta “Siempre”.

### 7.3.1.5 Cuestionario de Roles.

Es un cuestionario cuyo objetivo es evaluar el papel desempeñado por los diferentes componentes del grupo. Los roles cumplen una serie de funciones (Brown, 1988): a. Constituyen una base para la comunicación entre los miembros del grupo. b. Funcionan y actúan como agente mediador entre el individuo y el grupo. c. Implica una tarea entre los diversos miembros del grupo que puede facilitar la ejecución de las metas del grupo y d. Los roles forman parte de nuestra autodefinición en el grupo.

A veces los roles pueden obstaculizar el cumplimiento de los objetivos y la buena marcha del grupo; entre esos roles, como apreciamos en la Tabla 7.2, destacamos: el tímido, el bloqueador, el agresor, el sabelotodo, el charlatán, el dominador etc.; también existen roles que favorecen la cooperación del grupo y la madurez grupal tales como: el conciliador, el animador, el cooperador, el organizador, el “resumidor”, el “conector”...

**Tabla 7.2 Roles positivos y negativos**

<b>ROLES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Organizador:</b>	Empieza, activa las cosas, sugiere planes, recuerda objetivos, sugiere soluciones.
<b>Contribuidor:</b>	Aporta datos, recursos, ideas que uno tiene, formas de resolver un problema.
<b>Animador:</b>	Levanta la moral de los demás, solicita participación, escucha, destaca aspectos positivos.
<b>Conector:</b>	Resume lo anterior, une y relaciona las diferentes aportaciones, ideas y soluciones.
<b>Conciliador</b>	Concilia al grupo, se centra en la tarea, es breve y conciso, trabajador, ordenado.
<b>Agresor:</b>	Ataca, desaprueba, pone en tela de juicio cuanto se dice, interrumpe el ritmo del grupo, inicia las discusiones.

---

<b>Bloqueador:</b>	Se opone, se resiste, impide avanzar y conseguir metas, no aporta soluciones.
<b>Tímido:</b>	Se inhibe, observa y no se compromete, adopta actitudes pasivas, se queda con dudas por no preguntar.
<b>Autoritario.</b>	Muestra autoridad, manipula, manda y ordena lo que se tiene que hacer.
<b>Sabelotodo:</b>	Busca reconocimiento, admiración, afán de protagonismo, se cree en poder de la razón.

El cuestionario de análisis de roles consta de once items y presenta un formato Likert con forma numérica del 0 al 3, estos diferentes intervalos representan un continuo que va desde el “Nunca desempeñas ese rol” hasta “Desempeñas ese rol frecuentemente”.

### 7.3.1.6 Cuestionario Ambiente Grupal.

Con dicho cuestionario hemos querido evaluar aspectos relacionados con la madurez y el clima grupal. ¿Por qué hemos querido evaluar tales cuestiones?. Pensamos que el entrenamiento en dinámica de grupos y habilidades sociales conduce a un clima positivo y una madurez grupal óptima que garantiza unas adecuadas interacciones en el seno del grupo. De esta manera, consideramos la madurez grupal como un elemento que predice el éxito de las situaciones de aprendizaje cooperativo. En el grupo maduro *“El grado de cohesión aumenta: se siente realmente grupo. Con ello los problemas no desaparecen, pero el grupo los afronta; lo mismo los que plantea la realización de sus trabajos, que los originados por las relaciones interpersonales”* (Pallares, 1993, p.12)

Con el cuestionario elaborado pretendemos evaluar la madurez del grupo, signo inequívoco de que el grupo funciona y saca partido de las situaciones de aprendizaje cooperativo. El cuestionario de ambiente grupal es un instrumento de treinta y ocho items con un formato Likert numérico del 0 al 4. Estos intervalos

representan un continuo que va desde “Nunca, alguna excepción aislada” hasta “Siempre, casi sin excepciones” y pretende evaluar: 1) La aceptación mutua de los miembros; 2) La capacidad para alcanzar las metas establecidas o rendimiento; 3) La responsabilidad e interdependencia entre los componentes del grupo; 4) La capacidad para comunicarse de manera eficaz y 5) la capacidad para cooperar y solucionar problemas.

Sometimos los datos del cuestionario a un análisis factorial para determinar qué factores medía. A diferencia de los dos cuestionarios anteriores, éste tiene un número de ítems que aconseja el análisis factorial, además unos ítems se refieren a la percepción sobre la madurez y clima del grupo, otros al comportamiento individual dentro del grupo y otros a la percepción que tienen los miembros de cómo actúa el grupo ante su conducta. En la tabla 7.3 tenemos los resultados del análisis factorial con rotación varimax con Kaiser. Como podemos apreciar, hemos encontrado tres factores que explican el 64,408% de la varianza. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

**Tabla 7.3. Resultados del análisis factorial con rotación varimax con Kaiser. Cuestionario de Ambiente Grupal. Ítems 38.**

	1	2	3
ITEM 1			,358
ITEM 2	,723		
ITEM 3	,694		
ITEM 4	,727		
ITEM 5		,699	
ITEM 6	,604		
ITEM 7	,421		
ITEM 8	,802		
ITEM 9		-,342	
ITEM 10		,484	
ITEM 11	,606		
ITEM 12	,608		
ITEM 13	,583		
ITEM 14		,631	
ITEM 15	,552		
ITEM 16	,363		
ITEM 17			-,459
ITEM 18			,587

---

ITEM 19	,693
ITEM 20	-,344
ITEM 21	,442
ITEM 22	-,351
ITEM 23	-,629
ITEM 24	,449
ITEM 25	,465
ITEM 26	,599
ITEM 27	,463
ITEM 28	,585
ITEM 29	,831
ITEM 30	,814
ITEM 31	,866
ITEM 32	,780
ITEM 33	,854
ITEM 34	,836
ITEM 35	,594
ITEM 36	,852
ITEM 37	,853
ITEM 38	,880

El primer factor explica el 31,478% de la varianza y le llamaremos **Madurez Grupal**, pretende evaluar la madurez del grupo, aspectos que son condiciones o síntomas de madurez grupal: ambiente democrático, objetivos compartidos, eficacia, cohesión, comunicación entre los miembros del grupo, cooperación...

El segundo factor explica el 8,558% de la varianza y le identificamos como **Conducta Grupal**. Evalúa la percepción que tiene cada miembro de cómo reacciona el grupo ante su conducta.

El tercer factor explica el 7,899% de la varianza y lo identificaremos como **Conducta Personal** en el Grupo. Evalúa la conducta de cada uno en el grupo: si escucha las opiniones del grupo, si influye al grupo, si expresa sentimientos, si establece relaciones con el grupo...

### **7.3.1.7 Prueba de Calificación del Rendimiento en la situación aprendizaje de conceptos.**

Para evaluar los conocimientos adquiridos en la situación de aprendizaje de conceptos hemos elegido un tema al azar de un manual básico de psicología (Feldman, R. (1984): Psicología. Mc.GrawHill). El tema ha sido “La Percepción y la Sensación” y se ha dividido en seis subtemas o trozos, dándole a cada alumno una parte. Los subtemas han sido los siguientes: 1) La detección sensorial del mundo que nos rodea. Umbrales absolutos. 2) La teoría de la detección de señales. Diferencias apenas perceptibles. Adaptación sensorial. 3) Los cinco sentidos. Visión, los ojos la poseen. 4) Iluminando la estructura del ojo. 5) Envío de información del ojo al cerebro. Procesamiento del mensaje visual. 6) Adaptación de la luz a la oscuridad.

Hemos diseñado una prueba objetiva individual de diez ítems o preguntas que reflejan los contenidos aprendidos. En la prueba se valora la adquisición de conceptos, cómo están relacionados y las ideas fundamentales del tema. Se han utilizado tres tipos de ítems: a) Verdadero y Falso. b) Ítems donde se añade un término o concepto y c) Ítems donde se define un concepto o una idea fundamental. Cada ítem se evalúa con un punto y el tiempo máximo para realización de la prueba es de veinte minutos.

### **7.3.2 Descripción de los instrumentos utilizados en la fase de postest.**

Hemos utilizado los mismos instrumentos que en la fase de pretest, a excepción del EMES-M y SISST, además la prueba de Calificación del Rendimiento de la situación de aprendizaje de conceptos se ha realizado sobre un

tema elegido al azar de un manual básico de psicología (Feldman, R. (1984): Psicología. Mc.GrawHill). El tema elegido ha sido “La Percepción” y se ha dividido en seis subtemas o trozos, dándole a cada alumno una parte. Los subtemas han sido los siguientes: 1) Darle sentido al mundo de la percepción. Leyes gestálticas de la organización. 2) Análisis de atributos: centrarse en las partes del todo. Procesamiento arriba-abajo y abajo-arriba. 3) Constancia perceptual. 4) Percepción de la profundidad. Percepción del movimiento. 5) Atención selectiva: la ordenación del mundo. 6) Ilusiones de la percepción. Para evaluar los conocimientos adquiridos en esta situación de aprendizaje de conceptos se ha diseñado una prueba objetiva individual con idéntica estructura que la de la fase de pretest

#### **7.4 Descripción de las variables.**

Las variables que tenemos en cuenta en este trabajo de Tesis Doctoral son:

VARIABLE Habilidades Sociales (HHSS), operacionalizada a través de las puntuaciones en la Escala Multidimensional de Expresión Social parte Motora (Caballo, 1987)

VARIABLE Autoafirmaciones, operacionalizada a través de las puntuaciones en el Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social (Glass, Merluzzi, Biever y Larsen, 1982). Tendríamos dos variables: Autoafirmaciones positivas, operacionalizada con las puntuaciones en el Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social (SISST), parte Positiva y Autoafirmaciones negativas, operacionalizada con las puntuaciones en el Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social (SISST), parte Negativa.

VARIABLE Estilo de Conducta Interpersonal. Operacionalizada a través de las puntuaciones directas en la Escala IAS (Wiggins, 1980). Las variables utilizadas son PA (Seguro-dominante); BC (Arrogante-calculador); DE (Frío de ánimo); FG (Reservado-introvertido); HI (Inseguro-dependiente); LM (Cálido-afectuoso) y NO (Gregario-extrovertido).

VARIABLE Conductas Verbales. Operacionalizada a través de la puntuación obtenida en el Cuestionario de Conductas Verbales.

VARIABLE Roles. Operacionalizada mediante la puntuación obtenida en el Cuestionario Roles. Las variables utilizadas son: Roles Positivos y Roles Negativos.

VARIABLE Calificación del Rendimiento, operacionalizada a través de la puntuación obtenida en la Prueba de Calificación del Rendimiento en una situación de aprendizaje de conceptos.

VARIABLE Ambiente Grupal, operacionalizada a través de la puntuación obtenida en el Cuestionario de Ambiente Grupal. Tenemos tres variables: Madurez Grupal, operacionalizada a través de las puntuaciones obtenidas en el Factor I del Cuestionario de Ambiente Grupal. Conducta Grupal, operacionalizada a través de las puntuaciones obtenidas en el Factor II del Cuestionario de Ambiente Grupal. Por último, Conducta Personal, operacionalizada a través de las puntuaciones obtenidas en el Factor III del Cuestionario de Ambiente Grupal.

VARIABLE Entrenamiento en Habilidades Sociales. Variable independiente cualitativa que admite dos valores: entrenamiento o no entrenamiento.

VARIABLE Entrenamiento en Dinámica de Grupos. Variable independiente cualitativa que admite dos valores: entrenamiento o no entrenamiento.

## **7.5 Diseño de la investigación.**

El diseño de investigación puede considerarse un aspecto en el proceso, que determinará el nivel de inferencia y lo definitivo de los resultados, el grado de confianza que se les puede conceder y su generalización (Martínez, 1985).

Hemos utilizado un diseño intergrupo pretest-postest con grupo control. Se ha trabajado con grupos independientes, cuatro experimentales y dos grupos control (Figura 7.6). Existen dos condiciones experimentales, por un lado un entrenamiento en habilidades sociales y por otro un entrenamiento en dinámica de grupos; los dos primeros grupos experimentales, A y B, han sido entrenados en habilidades sociales y el tercero y cuarto, C y D, en dinámica de grupo. El quinto y sexto, E y F, son los grupos controles. Cada grupo se ha sometido antes y después del entrenamiento a tres situaciones de aprendizaje cooperativo: discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas. En la situación de discusión y problemas se han analizado las variables dependientes: Conductas Verbales y Roles. En la situación de aprendizaje de conceptos, las dos anteriores más la variable Calificación del Rendimiento. Además, se han evaluado también las variables Ambiente Grupal y Estilo de Conducta Interpersonal.

En cuanto a la validez interna del diseño, Campbell y Stanley (1973) enumeran una serie de factores que amenazan a la validez interna: 1) Historia: Acontecimientos externos que han ocurrido durante el experimento y que afectan a los grupos de forma distinta. Cuando esto es así, se pueden establecer diferencias entre los grupos y, por tanto, los resultados sobre las variables dependientes no se

podrían atribuir sólo a la manipulación de la variable independiente. Nosotros para controlar esta posible fuente de varianza hemos diseñado un procedimiento riguroso y aplicado con exquisita exactitud y temporalidad a todos los grupos participantes en la investigación.

**Figura 7.6 Diseño de la investigación**



2) Administración de Pretest: La aplicación de una prueba pretest antes de iniciar el experimento puede influir sutilmente en la conducta de los sujetos. A veces el pretest tiene el efecto de familiarizar a los sujetos con un cierto material (técnica de discusión, aprendizaje de conceptos, solución de problemas), de tal manera que cuando aplicamos el postest y utilizamos idénticas pruebas, resulta difícil saber si el cambio que se ha producido se debe exclusivamente a la variable independiente.

Para controlar esta fuente de varianza, hemos utilizado un diseño de seis grupos al azar, antes y después. Con este diseño podemos corroborar que, al dividir a los sujetos al azar, eran equivalentes en cuanto a las variables dependientes antes de comenzar el experimento. Asimismo, podemos probar si las medidas antes-después en los grupos controles difieren, pues de ser así habrá habido influencias de variables extrañas, posiblemente cierta familiaridad con las pruebas iniciales. Con este diseño pretendemos controlar y verificar que las

medidas iniciales en las variables dependientes de los grupos no difieran más de lo que puede ser atribuible al azar y que en los grupos controles no han variado más de lo que pueda ser atribuible también al azar. La muestra inicial se ha seleccionado al azar, de la misma forma que se ha realizado la asignación de los sujetos a los grupos experimentales y controles.

3) Instrumentación: con instrumentación nos referimos al proceso de medición de las diferentes variables dependientes. Esta medida debe ser no sólo precisa, sino también constante. Con el diseño anterior controlamos que las medidas en las variables dependientes de los grupos controles no varíen más de lo que pueda ser atribuible al azar, de lo contrario, nuestros instrumentos no serían muy válidos ni fiables.

4) Selección diferencial: es una de las principales amenazas a la validez interna y consiste en que los grupos no sean iguales. Para eliminar esta fuente de varianza, hemos elegido aleatoriamente una muestra por medio del azar y también aleatoriamente se han distribuido los sujetos a los diferentes grupos. De esta manera, cabe esperar que los grupos sean iguales en cuanto a variable dependiente y que la influencia de variables extrañas que no podamos controlar (inteligencia, cansancio, motivación, aptitud ante las pruebas...) se distribuyan de manera aleatoria entre los diferentes grupos.

En cuanto a la validez externa del diseño, Campbell y Stanley (1973), consideran las siguientes amenazas: 1) Interacción de la prueba y la variable independiente, ocurre en las situaciones donde se utiliza pretest, ya que éste puede familiarizar sólo a los sujetos experimentales. Podríamos haber controlado esta fuente de amenazas a la validez externa utilizando grupos al azar con postest solamente, pero preferimos asegurar la validez interna, pues sin ésta es difícil que haya validez externa y en los grupos al azar con postest se confía en el papel que

el azar realiza en cuanto a equivalencia de los grupos y variables extrañas pero, aunque no es lo normal, el azar puede jugar una mala pasada.

2) Interacción entre la selección y la variable independiente. Somos conscientes de lo restringida de nuestra muestra, pero creemos, aunque con ciertas reservas, que se pueden generalizar los resultados a otras muestras de estudiantes. Nuestros participantes son estudiantes de primer curso con una media de edad, una nota media de selectividad y unas condiciones socioeconómicas muy parecidas al resto de estudiantes de primer curso de la Universidad de Extremadura. Además, hemos trabajado con cuatro grupos experimentales, dos entrenados en HHSS y dos entrenados en Dinámica de Grupos. Si verificamos que las hipótesis se confirman en ambos grupos experimentales podemos hablar a favor de una validez externa aceptable.

3) Efectos reactivos de los dispositivos experimentales, se trata de que la situación experimental es artificial, y puede provocar una serie de respuestas que son típicas en este tipo de situaciones. Nosotros hemos utilizado situaciones normales de aprendizaje en el aula, la investigación ha tenido lugar en la misma aula donde reciben clase regularmente, pensamos que es fácil una transferencia de los resultados a otras situaciones de aprendizaje cooperativo y contextos educativos.

## **7.6 Procedimiento.**

En una primera sesión, dimos información sobre algunos aspectos del proyecto a los alumnos de primer curso de maestros de las especialidades de Lenguas Extranjeras y Educación Infantil. En la segunda sesión, elegimos al azar treinta y seis alumnos de un total de ciento cincuenta y uno y les distribuimos igualmente al azar, en seis grupos diferentes. En una tercera sesión, se pasaron a

todos los participantes los siguientes cuestionarios: Escala de Adjetivos Interpersonales (IAS) de J.S. Wiggins (1980), la Escala multidimensional de Expresión Social, parte Motora (EMES-M) de Caballo (1987) y el Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social (SISST) de Glass, Merluzzi, Biever y Larsen (1982).

Durante la cuarta sesión, los diferentes grupos, por separado, participaron en tres situaciones de aprendizaje cooperativo. La primera situación llamada de discusión, consiste en discutir en grupo y llegar a un acuerdo común. Les entregamos un documento de trabajo, llamado el "caso ELLE". Esta técnica proporciona una práctica de discusión y diálogo a la vez que ayuda a experimentar la dificultad del acuerdo y tomar conciencia de los procesos que intervienen en la toma de decisiones. En esta técnica, de manera individual, los miembros del grupo deben ordenar los seis personajes que aparecen en la historia en función de su grado de responsabilidad en el crimen ocurrido. Posteriormente, el grupo discute las clasificaciones de cada uno, procurando llegar a una conclusión común. Una vez terminada la tarea los alumnos cumplieron el Cuestionario de Conductas Verbales y el Cuestionario de Roles.

La segunda situación de aprendizaje de conceptos consiste en aprender unos conceptos en grupo mediante una técnica de aprendizaje cooperativo llamada JIGSAW. En esta técnica el tema objeto de aprendizaje, “ La percepción y la sensación”, elegido al azar de un manual básico de psicología (Feldman, R. (1984): Psicología. Mc.GrawHill), se divide en tantas partes o fragmentos como miembros tiene el equipo. Cada uno de los alumnos recibe un trozo del tema que tiene que leer, estudiar y preparar. Cuando estén seguros de dominar el material, vuelven al grupo y enseñan al resto de compañeros lo que han aprendido. Entre todos se intenta resolver dudas, aclarar, preguntar, explicar... con el objetivo de aprender todo el material. Una vez que están seguros de que todos los miembros

del equipo dominan el material, se realiza una prueba individual para evaluar el aprendizaje. En nuestro caso, los alumnos realizaron la prueba pretest de Calificación del Rendimiento de la situación de aprendizaje de conceptos. A continuación, volvieron a cumplimentar los cuestionarios de Conducta Verbal y Roles.

La tercera situación de aprendizaje cooperativo denominada "solución de problemas", consiste en resolver un problema de índole matemática entre todos. Para ello se tienen que organizar y encontrar los procedimientos adecuados. Posteriormente, mediante preguntas, explicaciones, ejemplos..., todos los miembros del grupo deben conocer el procedimiento de solución. Una vez que estuvieron seguros de que cualquiera de ellos puede resolver un problema parecido, realizaron una prueba individual. A continuación cumplimentaron los cuestionarios de Conducta Verbal y Roles. Para terminar esta cuarta sesión contestaron al cuestionario de Ambiente Grupal.

En las cinco sesiones siguientes, con una duración de tres horas por sesión, procedimos por separado al entrenamiento en dinámica de grupos y habilidades sociales. El objetivo del entrenamiento en dinámica de grupos era conseguir un equipo maduro, preparado para sacar el máximo rendimiento y eficacia de las situaciones de aprendizaje cooperativo. El entrenamiento se llevó a cabo mediante técnicas de grupo en tres fases diferentes, fase de "desorientación", fase de "establecimiento de normas" y fase de "solución de conflictos".

El objetivo del entrenamiento en habilidades sociales era el aprendizaje de una serie de habilidades que, desde nuestro punto de vista, son básicas para la manipulación de la información en las situaciones de trabajo en grupo. En la Tabla 7.4 podemos apreciar las habilidades entrenadas, que clasificamos en tres bloques: habilidades de recepción de la información, habilidades de emisión y habilidades

de autoinformación. El programa de entrenamiento se llevó a cabo a través de las fases clásicas de instrucciones, modelado, ensayo de conducta, retroalimentación, refuerzo y generalización.

**Tabla 7.4 Habilidades Sociales entrenadas.**

<b>Habilidades de recepción información</b>	<b>Habilidades de emisión</b>	<b>Habilidades de autoafirmación</b>
1.RESUMIR	1. DAR INFORMACIÓN	1. MENSAJES YO
2. ESCUCHAR	2. CONVENCER A LOS DEMÁS ( EXPLICARSE)	2. SOLICITAR CAMBIOS DE CONDUCTA
3.EMPATIZAR	3. PRESTAR AYUDA	3. RECIBIR CRÍTICAS
4.HACER PREGUNTAS. (SOLICITAR AYUDA)	4. MOTIVAR, ANIMAR A LOS DEMÁS.	4. CORTAR

En la última sesión, después de los entrenamientos, los alumnos volvieron a participar en tres situaciones de aprendizaje cooperativo: una discusión, una situación de aprendizaje de conceptos y una de solución de problemas. En la situación de discusión se trabajó con la técnica Refugio Subterráneo. En ella, de manera individual, los miembros del grupo deben elegir a seis personajes que aparecen en la historia de entre doce. Posteriormente el grupo discute las clasificaciones de cada uno, procurando llegar a una conclusión común. Para terminar se cumplimentaron los cuestionarios de Conducta Verbal y Roles.

En la situación de aprendizaje de conceptos, se trabajó sobre el tema “La Percepción”, elegido al azar de un manual básico de psicología (Feldman, R. (1984): Psicología. Mc.GrawHill). Al terminar la situación los alumnos cumplimentaron la prueba postest de Calificación del Rendimiento y los

cuestionarios de Conducta Verbal y Roles. En la situación de solución de problemas, se trabajó de forma cooperativa en la solución de un problema de índole matemática. Posteriormente, una vez que estuvieron seguros de que cualquiera de ellos podía resolver un problema parecido, realizaron una prueba individual. A continuación, cumplieron los cuestionarios de Conducta Verbal y Roles. Para terminar esta última sesión, contestaron al cuestionario de Ambiente Grupal. ( En el Anexo 4, podemos ver un cronograma y un análisis más detallado de todas las sesiones y las técnicas utilizadas en cada una de ellas)

## 7.7 Análisis estadísticos.

Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 10.0 para Windows PC. El nivel de significación estadística de las pruebas elegido es del 95% y 99%.

Los programas y los estadísticos utilizados han sido los siguientes:

**Análisis Descriptivos:** Cálculo de las medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas.

**Análisis de Correlación Lineal:** Tratamos de averiguar el grado de relación entre diferentes variables, utilizamos el Coeficiente de correlación, puesto que todas las variables son cuantitativas.

**Análisis T-test:** Tratamos por un lado de comparar medias para dos muestras relacionadas, para ello utilizamos la prueba no paramétrica, de **Rangos de Wilcoxon**. Por otro lado, tratamos de comparar medias para dos muestras independientes, utilizando la prueba no paramétrica **Kruskal Wallis**. Las pruebas no paramétricas son adecuadas con muestras muy pequeñas y en nuestro caso

vamos a analizar datos que proceden de grupos compuestos por 6 alumnos,  $n=6$ . Entre las pruebas no paramétricas que trabajan con grupos relacionados o, como es nuestro caso, con un grupo pretets y postest tenemos la prueba de Signos, la prueba de signos de Wilcoxon y la prueba de McNemar, esta última la hemos descartado porque trabaja con datos nominales dicotómicos, y la prueba de Signos es demasiado burda.

El criterio que nos ha movido a elegir de entre todas las pruebas no paramétricas que encajan con nuestros datos, la prueba de signos de Wilcoxon, ha sido que esta prueba utiliza el nivel de medida más alto y, por tanto, es más potente al utilizar más información (Pérez Juste, 1983); evidentemente no tanto como las paramétricas, porque en la prueba de Wilcoxon únicamente se tiene en cuenta la magnitud para asignar un rango, con independencia de que, **dentro de cada diferencia, haya mayor o menor magnitud**. Aquí radica la menor potencia de esta prueba frente a la paramétrica. Para Pérez Juste (1983), cuando la medición ordinal permite establecer una jerarquía y asignar ante las diferencias apreciadas en cada pareja rangos de mayor o menor y, por tanto, va más allá de la mera asignación de signos que expresan que algo es mayor o menor que otro algo, la prueba que puede aplicarse con una medición más perfecta es la de Wilcoxon.



# Capítulo 8

## Resultados: Análisis e interpretación.

---

8.1 ¿Son determinantes de la eficacia del aprendizaje cooperativo las habilidades sociales y los estilos de conducta interpersonales de los miembros del grupo?.....	239
8.1.1 Análisis descriptivo.....	240
8.1.2 Buscando correlaciones significativas.....	255
8.2 ¿Es eficaz un entrenamiento en habilidades sociales y dinámica de grupo sobre el aprendizaje cooperativo? ¿Cuál de ellos es más adecuado sobre el rendimiento?.....	277
8.2.1 Análisis descriptivo.....	277
8.2.2 Buscando diferencias significativas.....	283

---



## Capítulo 8

---

### Resultados: Análisis e interpretación

A lo largo de este capítulo vamos a exponer los resultados obtenidos de los análisis estadísticos realizados para poner a prueba nuestras Hipótesis de investigación. Hemos dividido el capítulo en dos apartados, con el objeto de agrupar hipótesis relacionadas. En el primer apartado verificamos las Hipótesis 1, 2 y 3, que tienen que ver con el hecho de analizar cómo determinadas variables personales relacionadas con la interacción social, pueden mediar en el éxito de las primeras situaciones de aprendizaje cooperativo.

En el segundo apartado trabajamos con las Hipótesis 4, 5 y 6, relacionadas con la aplicación de procedimientos de entrenamiento, que enseñen y preparen a los alumnos a trabajar en grupo.

#### **8.1 ¿ Son determinantes de la eficacia del aprendizaje cooperativo las habilidades sociales y los estilos de conducta interpersonal de los miembros del grupo?**

En primer lugar, haremos un estudio descriptivo de las variables relacionadas con las Hipótesis 1, 2 y 3. A continuación analizaremos, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, las relaciones entre las puntuaciones en

Habilidades Sociales, Autoverbalizaciones Positivas y Negativas, Estilos de Conducta Interpersonal con las puntuaciones en Roles, Conducta Verbal, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal (Madurez Grupal, Conducta Grupal y Conducta Personal).

### 8.1.1 Análisis descriptivo

Empezaremos este análisis descriptivo con las variables Habilidades Sociales, Autoverbalizaciones y Estilo de Conducta Interpersonal. A continuación expondremos los resultados de las puntuaciones pretest obtenidas en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal. A lo largo de este apartado también responderemos a cuestiones que nos plantea la interpretación de los datos descriptivos. Entre estas cuestiones destacamos las siguientes: ¿existirán correlaciones entre las variables Habilidades Sociales, Autoverbalizaciones y Estilo de Conducta Interpersonal? y ¿por qué las puntuaciones en los valores de la media en las variables Conducta Verbal y Roles son diferentes en las tres situaciones de aprendizaje cooperativo?, ¿existirán diferencias significativas asociadas a las distintas situaciones de aprendizaje cooperativo?.

Como ya sabemos, todos los grupos participaron en tres situaciones de aprendizaje cooperativo, discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas, y en cada una de ellas cumplieron los cuestionarios de Roles y Conducta Verbal, además en la situación de aprendizaje de conceptos realizaron la prueba de Calificación del Rendimiento y al término de las tres situaciones contestaron al cuestionario de Ambiente Grupal.

Vamos a realizar estos análisis descriptivos con el grupo total de 36 participantes. Sin embargo, expondremos los resultados también de los grupos experimentales y controles. Nos parece interesante conocer estos datos para posibles interpretaciones relacionadas con las hipótesis 4, 5 y 6. En la Tabla 8.1 podemos ver los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones en las variable Habilidades Sociales, obtenidas a través del cuestionario EMES-M. La media es de 150,31, por debajo de esta media se encuentran 15 sujetos, el 41,7%, por encima 21 sujetos que constituyen el 58,3%.

**Tabla 8.1 Estadísticos descriptivos variable Habilidades Sociales (EMES-M)  
Grupo Total N= 36, Grupos n= 6.**

<b>HABILIDADES SOCIALES</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	66,00	197,00	150,31	29,74
<b>GRUPOS:</b>				
<b>Experimental A</b>	86,00	192,00	151,67	37,53
<b>Experimental B</b>	122,00	161,00	151,17	14,44
<b>Experimental C</b>	120,00	197,00	163,50	33,39
<b>Experimental D</b>	66,00	156,00	121,17	30,99
<b>Control E</b>	116,00	171,00	146,17	21,96
<b>Control F</b>	145,00	194,00	168,17	19,61

Los grupos que están por encima de la media en Habilidades Sociales y por tanto son los más habilidosos desde el punto de vista social, son el grupo experimental C y el grupo control F. El grupo más inhábil socialmente es el grupo experimental D.

En la Tabla 8.2 podemos ver los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones en la variable Autoverbalizaciones Positivas,

obtenidas a través del cuestionario SISST- parte Positiva. Nos encontramos con que los grupos que más pensamientos positivos manifiestan en la interacción social, son el experimental A y el grupo control F. El que menos, es el grupo experimental C y control E.

**Tabla 8.2 Estadísticos descriptivos variable Autoverbalizaciones (SISST-Positivo). Grupo Total N= 36, Grupos n= 6.**

<b>AUTOVERBALIZACIONES POSITIVAS</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	19,00	46,00	34,11	6,76
<b>GRUPOS:</b>				
<b>Experimental A</b>	26,00	44,00	36,50	6,69
<b>Experimental B</b>	19,00	46,00	35,67	9,89
<b>Experimental C</b>	23,00	37,00	31,17	5,95
<b>Experimental D</b>	25,00	39,00	33,00	5,33
<b>Control E</b>	19,00	41,00	31,83	7,14
<b>Control F</b>	29,00	42,00	36,50	5,24

En la Tabla 8.3 podemos ver los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones en la variable Autoverbalizaciones Negativas, obtenidas a través del cuestionario SISST- parte Negativa. Apreciamos que los grupos que menos pensamientos negativos mantienen en la interacción social son los grupos experimentales A y C y el que más pensamientos negativos manifiesta es el grupo D. Estos datos son muy similares a los encontrados en la variable Habilidades Sociales. ¿Existirá una correlación negativa entre habilidades sociales y pensamientos negativos? Así es, hemos encontrado una correlación de Pearson de -0,648 con una significación (bilateral) de 0,000.

**Tabla 8.3 Estadísticos descriptivos variable Autoverbalizaciones (SISST-Negativo)  
Grupo Total N= 36, Grupos n= 6.**

<b>AUTOVERBALIZACIONES NEGATIVAS</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	4,00	50,00	23,39	10,45
<b>GRUPOS:</b>				
<b>Experimental A</b>	12,00	35,00	18,83	9,28
<b>Experimental B</b>	10,00	37,00	23,00	11,33
<b>Experimental C</b>	4,00	30,00	17,17	9,50
<b>Experimental D</b>	28,00	50,00	36,67	9,24
<b>Control E</b>	20,00	34,00	24,00	5,10
<b>Control F</b>	12,00	31,00	20,67	7,42

Parece lógica la correlación que hemos encontrado, las personas que más habilidades sociales tienen manifiestan menos pensamientos negativos en las interacciones con los demás. Las menos habilidosas manifiestan más pensamientos negativos. Estos datos son similares a los encontrados por Caballo (1993), en los que encuentra una correlación entre EMES-M y la parte negativa del SISST con una muestra universitaria de 673 sujetos, con una media de 140,6. Sin embargo, esta correlación no se hace extensible a los pensamientos positivos; en nuestro grupo los sujetos que puntúan por encima de la media no son los que más pensamientos positivos manifiestan en situaciones de interacción social con los demás. Debemos suponer que en una muestra de universitarios el déficit en habilidades sociales podría estar causado por variables emocionales y cognitivas, como demuestra el hecho de que exista correlación entre el SISST-N y la Escala de Ansiedad a la Interacción (Sanz, 1994)

A continuación, vamos a analizar los valores descriptivos de la variable Estilo de Conducta Interpersonal. En la Tabla 8.4 podemos ver los valores de

tendencia central y de dispersión de las puntuaciones en la variable Seguro-Dominante, obtenidas a través del cuestionario IAS. Las puntuaciones medias más altas se dan en los grupos C y F, que son los grupos que más habilidades sociales alcanzan en EMES-M.

**Tabla 8.4 Estadísticos descriptivos variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Seguro-Dominante. Grupo Total N= 36. Grupos n=6**

<b>SEGURO-DOMINANTE</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación</b>
				<b>Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	15,00	51,00	36,61	8,67
<b>GRUPOS</b>				
<b>Experimental A</b>	20,00	48,00	36,83	10,59
<b>Experimental B</b>	25,00	49,00	37,83	8,70
<b>Experimental C</b>	31,00	51,00	39,17	7,96
<b>Experimental D</b>	15,00	44,00	30,67	9,56
<b>Control E</b>	24,00	45,00	34,83	7,96
<b>Control F</b>	29,00	47,00	40,33	6,69

En la Tabla 8.5 exponemos los valores de tendencia central y de dispersión de la variable Reservado-Introvertido. Observamos que los grupos que obtienen puntuaciones superiores a la media de la muestra total son los grupos D y E. Estos grupos son los que menos habilidades sociales alcanzan en el cuestionario EMES-M y los que más autoverbalizaciones negativas manifiestan, según las puntuaciones en SISST- Negativo.

**Tabla 8.5 Estadísticos descriptivos variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Reservado-Introvertido. Grupo Total N= 36. Grupos n=6**

<b>RESERVADO INTROVERTIDO</b>	<b>Desviación</b>			
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	8,00	43,00	17,83	8,03
<b>GRUPOS</b>				
<b>Experimental A</b>	9,00	37,00	15,00	10,94
<b>Experimental B</b>	10,00	21,00	16,17	4,21
<b>Experimental C</b>	8,00	21,00	14,50	4,37
<b>Experimental D</b>	19,00	43,00	27,33	8,80
<b>Control E</b>	10,00	29,00	18,33	6,31
<b>Control F</b>	11,00	27,00	15,67	6,12

En la Tabla 8.6 mostramos los valores de tendencia central y de dispersión de la variable Frío de Ánimo. Al igual que en la variable anterior, son los grupos con menos habilidades sociales los que obtienen puntuaciones medias más altas en la variable Frío de ánimo.

**Tabla 8.6 Estadísticos descriptivos variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Frío de Ánimo. Grupo Total N= 36. Grupos n=6**

<b>FRÍO DE ÁNIMO</b>	<b>Desviación</b>			
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	8,00	41,00	16,08	7,14
<b>GRUPOS</b>				
<b>Experimental A</b>	9,00	21,00	12,33	4,63
<b>Experimental B</b>	8,00	33,00	17,83	8,47
<b>Experimental C</b>	11,00	20,00	15,17	3,87
<b>Experimental D</b>	9,00	41,00	21,00	11,54
<b>Control E</b>	8,00	25,00	16,17	7,28
<b>Control F</b>	11,00	19,00	14,00	2,68

En la Tabla 8.7 podemos observar los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones en la variable Inseguro-Dependiente. Comprobamos cómo se mantiene la tendencia de que sean los grupos con menos habilidades sociales los que obtienen puntuaciones medias más altas en la variable Inseguro-Dependiente.

**Tabla 8.7 Estadísticos descriptivos variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS): Inseguro-Dependiente. Grupo Total N= 36. Grupos n=6**

<b>INSEGURO DEPENDIENTE</b>	<b>Desviación</b>			
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	17,00	62,00	32,31	9,50
<b>GRUPOS</b>				
<b>Experimental A</b>	24,00	44,00	31,17	7,30
<b>Experimental B</b>	19,00	39,00	30,00	7,04
<b>Experimental C</b>	17,00	40,00	27,83	9,35
<b>Experimental D</b>	26,00	62,00	40,83	13,07
<b>Control E</b>	29,00	47,00	35,67	6,44
<b>Control F</b>	18,00	41,00	28,33	8,78

En la Tabla 8.8 mostramos los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones en la variable Cálido-Afectuoso. Podemos comprobar que son los grupos C y F los que obtienen puntuaciones medias más elevadas en esta variable. Estos dos grupos alcanzan las puntuaciones más altas en EMES-M. Los grupos que obtienen las puntuaciones más bajas en EMES-M, que son los grupos D y E, son los que obtienen puntuaciones más bajas en la variable Cálido-Afectuoso.

**Tabla 8.8 Estadísticos descriptivos variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS):  
Cálido-Afectuoso. Grupo Total N= 36. Grupos n=6**

<b>CÁLIDO AFECTUOSO</b>	<b>Desviación</b>			
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	40,00	63,00	52,58	5,61
<b>GRUPOS</b>				
<b>Experimental A</b>	46,00	63,00	55,00	5,66
<b>Experimental B</b>	40,00	60,00	51,33	6,68
<b>Experimental C</b>	49,00	63,00	55,00	5,40
<b>Experimental D</b>	41,00	56,00	50,50	6,16
<b>Control E</b>	44,00	55,00	49,00	3,58
<b>Control F</b>	49,00	63,00	54,67	4,68

En la Tabla 8.9 exponemos los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones obtenidas en la variable Gregario-Extrovertido. Como podemos apreciar, se repite la misma tendencia que en la variable anterior.

**Tabla 8.9 Estadísticos descriptivos variable Estilo de Conducta Interpersonal (IAS):  
Gregario-Extravertido. Grupo Total N= 36. Grupos n=6**

<b>GREGARIO EXTRAVERTIDO</b>	<b>Desviación</b>			
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Típica</b>
<b>GRUPO TOTAL</b>	34,00	64,00	51,25	8,70
<b>GRUPOS</b>				
<b>Experimental A</b>	41,00	64,00	54,50	7,89
<b>Experimental B</b>	41,00	57,00	49,00	6,54
<b>Experimental C</b>	41,00	64,00	57,33	9,89
<b>Experimental D</b>	34,00	50,00	40,33	6,59
<b>Control E</b>	42,00	59,00	50,67	5,75
<b>Control F</b>	49,00	62,00	55,67	4,46

A la vista de los resultados anteriores, los grupos que son menos habilidosos socialmente obtienen puntuaciones más bajas en las escalas "negativas" del IAS: Reservado-Introvertido, Frío de Ánimo e Inseguro-Dependiente y los grupos más habilidosos socialmente obtienen puntuaciones medias más altas en las escalas "positivas": Seguro-Dominante, Cálido-Afectuoso y Gregario-Extrovertido, nos preguntamos si existirá relación entre las puntuaciones obtenidas en las diferentes escalas del IAS y las puntuaciones obtenidas en EMES-M y SISST. En la Tabla 8.10 se exponen los resultados de la prueba de correlación de Pearson, como podemos observar, hemos encontrado correlaciones significativas entre determinadas escalas del IAS por un lado y las puntuaciones de EMES-M y SISST negativo y positivo. Las puntuaciones elevadas en la escala seguro-dominante (PA), correlacionan con EMES-M, y SISST negativo y positivo. Es lógico que los sujetos que se consideran a sí mismos como personas asertivas, dominantes y seguras de sí mismas, sean más habilidosos y manifiesten en las interacciones sociales menos pensamientos negativos y más positivos que los sujetos con puntuaciones bajas en PA.

**Tabla 8.10 Resultados Prueba de Correlación Pearson. Relación Escalas IAS con EMES-M Y SISST.(N=36)**

		EMES-M	SISST NEGATIVO	SISST POSITIVO
<b>SEGURO-DOMINANTE</b>	Correlación de Pearson	<b>,751</b>	<b>-,541</b>	<b>,335</b>
	Sig. (bilateral)	,000***	,001**	,046*
<b>RESERVADO-INTROVERTIDO</b>	Correlación de Pearson	<b>-,555</b>	<b>,535</b>	-,149
	Sig. (bilateral)	,000***	,001**	,385
<b>INSEGURO-DEPENDIENTE</b>	Correlación de Pearson	<b>-,813</b>	<b>,697</b>	-,321
	Sig. (bilateral)	,000***	,000***	,056
<b>GREGARIO-EXTRAVERTIDO</b>	Correlación de Pearson	<b>,703</b>	<b>-,713</b>	,186
	Sig. (bilateral)	,000***	,000***	,278

\* Nivel de significación 5%      \*\* 1%      y      \*\*\* 0,1%

La escala reservado-introvertido (FG) correlaciona negativamente con EMES-M y positivamente con SISST-NEGATIVO. Los sujetos con puntuaciones altas en FG son personas que se refieren a sí mismas como introvertidos, tímidos, distantes y reservados; es evidente que estas personas puntúen bajo en habilidades sociales y tengan un mayor número de pensamientos negativos en las interacciones con los demás.

La escala inseguro-dependiente (HI) correlaciona negativamente con EMES-M y positivamente con SISST-NEGATIVO. Los sujetos que tienen puntuaciones altas en la escala HI pueden ser descritos como sujetos que se consideran a sí mismos tímidos, dóciles, vergonzosos, inseguros y desconfiados. Estas personas son poco habilidosas socialmente y presentan asimismo un mayor número de autoverbalizaciones negativas del tipo "espero no hacer el ridículo", "si interrumpo la conversación, perderé la confianza del grupo", "de cualquier manera fallaré" etc. Las correlaciones de esta escala HI con EMES-M y SISST-N son más elevadas que las de la escala anterior, reservado-introvertido. En HI la timidez está acompañada de inseguridad y desconfianza hacia uno mismo, lo que acentúa aún más el déficit en habilidades sociales y los pensamientos negativos de inseguridad en las interacciones con los demás.

La escala gregario-extravertido (NO) correlaciona positivamente con EMES-M y negativamente con SISST-N. Los sujetos con puntuaciones altas en NO están inclinados a ser alegres, sociables y vivaces en las relaciones sociales. Son personas buscadoras activas de encuentros y situaciones que puedan permitir las interacciones armoniosas con los demás. Es evidente, por tanto, que estos sujetos puntúen alto en un cuestionario de habilidades sociales y, a la vez, manifiesten menos pensamientos irracionales e inadecuados en las interacciones interpersonales.

En la Tabla 8.11 mostramos, para las tres situaciones de aprendizaje cooperativo, los valores de tendencia central y de dispersión, de las puntuaciones, en las variables Conducta Verbal, Roles Positivos y Negativos, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal (con sus tres factores).

**Tabla 8.11 Estadísticos descriptivos variables Conducta Verbal, Roles Positivos y Negativos, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal. Muestra N= 36.**

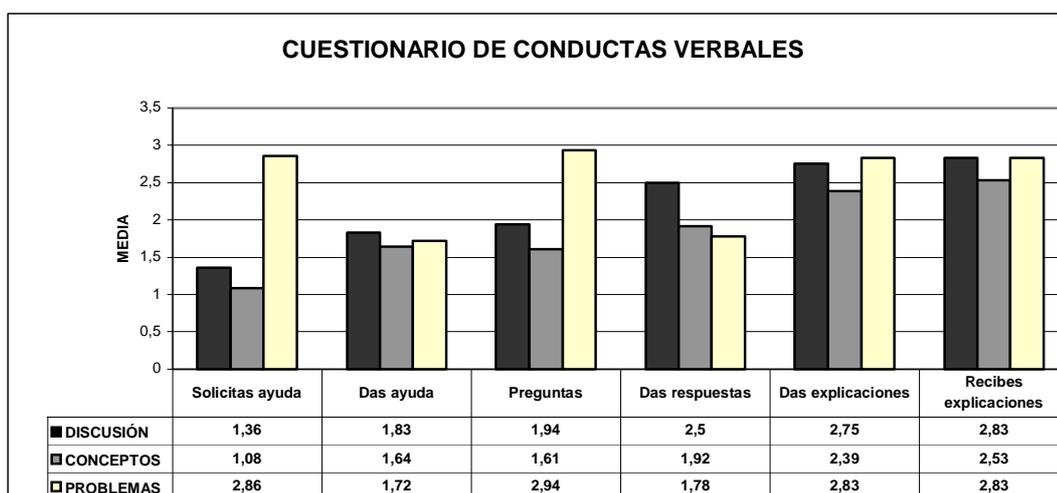
<b>SITUACIÓN DE DISCUSIÓN</b>				
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Típica</b>
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	4,00	22,00	13,22	4,45
<b>ROLES POSITIVOS</b>	5,00	14,00	10,00	2,32
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	0,00	7,00	3,08	1,83
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS</b>				
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	2,00	22,00	11,17	4,95
<b>ROLES POSITIVOS</b>	3,00	14,00	9,25	2,45
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	0,00	6,00	1,69	1,75
<b>CALIFICACIÓN RENDIMIENTO</b>	3,00	7,50	5,44	1,43
<b>SITUACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>				
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	4,00	22,00	13,86	3,95
<b>ROLES POSITIVOS</b>	2,00	15,00	7,89	3,64
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	0,00	5,00	1,53	1,59
<b>AMBIENTE GRUPAL</b>	21	110	42,33	17,37
<b>MADUREZ GRUPAL</b>	1,00	84,00	15,97	15,57
<b>CONDUCTA GRUPAL</b>	5,00	17,00	11,25	2,95
<b>CONDUCTA PERSONAL</b>	8	23	15,11	3,91

Nos sorprende que las puntuaciones obtenidas en las variables Conducta Verbal y Roles Positivos y Negativos, medidas en las tres situaciones de aprendizaje cooperativo, sean diferentes y la cuestión que nos planteamos es si existirán diferencias significativas en las tres variables citadas asociadas a las

diferentes situaciones de aprendizaje cooperativo, discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas. De ser así, ¿Cuál sería la causa?. En primer lugar vamos a analizar los valores en la media de los diferentes ítems de los Cuestionario de Conducta Verbales y Roles y a continuación someteremos los datos a la prueba *t de Student* para encontrar diferencias significativas.

En la Figura 8.1 presentamos las medias de los diferentes ítems del cuestionario de conductas verbales, en las tres situaciones de aprendizaje cooperativo. La situación de solución de problemas es la situación donde más se solicita ayuda y se pregunta. Es evidente, pues en esta situación los alumnos deben solucionar un problema en grupo, para después resolver uno parecido individualmente, problema que la mayoría de los grupos no solucionó, lo que explica la demanda de ayuda y preguntas, debido al desconocimiento del procedimiento de solución.

**Figura 8.1 Gráfico puntuaciones medias ítems Conducta Verbal. Situación de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas.**

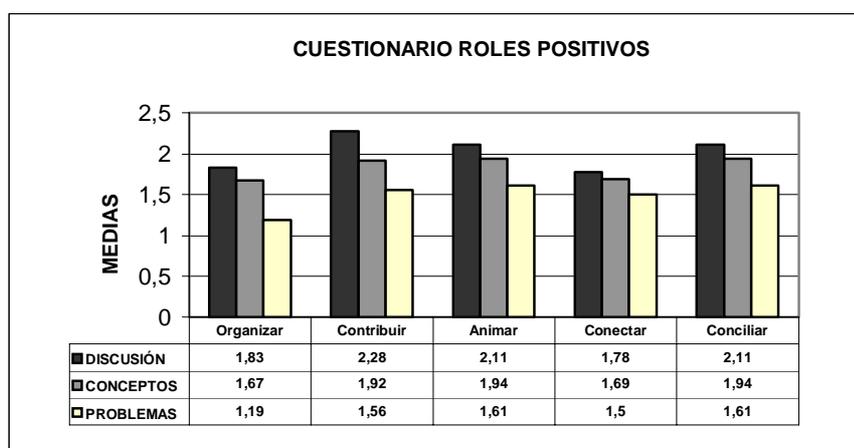


Donde más explicaciones se dan y se reciben es en la prueba de discusión y solución de problemas. En la prueba de discusión los alumnos deben de tomar una decisión por consenso y es natural que para tratar de convencerse unos a otros se

demanden explicaciones y se den buenos argumentos. Las medias más bajas en todos los items las encontramos en la prueba de aprendizaje de conceptos, prueba que es la más estructurada y organizada de las tres, lo que limita la demanda de ayuda, preguntas y explicaciones. En esta prueba, cada alumno se hace responsable de un tema que transmite al resto del grupo.

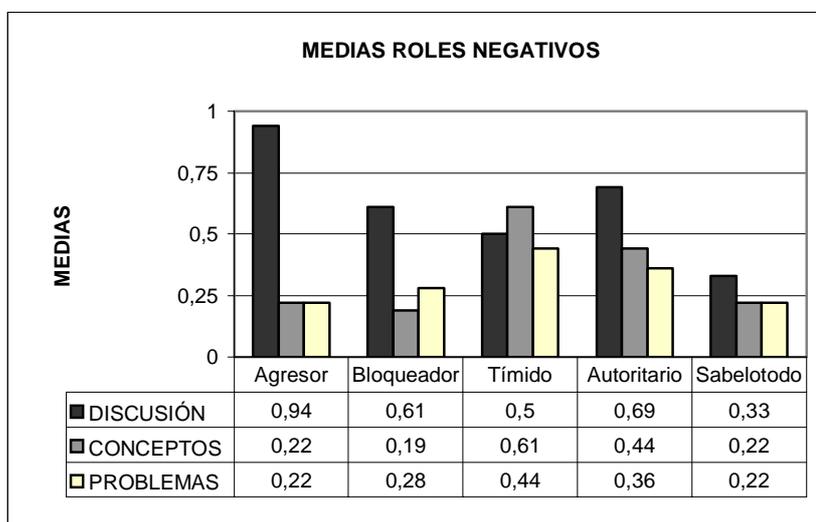
En la Figura 8.2 podemos apreciar las medias de los diferentes roles positivos desempeñados en las diferentes situaciones de aprendizaje cooperativo. Las medias más altas se encuentran en la prueba de discusión, siendo los roles más desempeñados el de contribuir y el animar.

**Figura 8.2 Gráfico medias diferentes Roles Positivos en las situaciones de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas.**



En la Figura 8.3 observamos las medias de los diferentes roles negativos desempeñados en las diferentes situaciones de aprendizaje cooperativo. Como podemos apreciar, los roles negativos que más se han desempeñado han sido los roles agresor, autoritario y bloqueador, en la situación de discusión y el rol tímido en la situación de aprendizaje de conceptos.

**Figura 8.3 Gráfico medias diferentes Roles Negativos en las situaciones de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas.**



En la Tabla 8.12 se exponen los resultados de la prueba *T-de Student*. Encontramos diferencias significativas en la variable Conducta Verbal entre las situaciones discusión-conceptos y conceptos-solución de problemas.

**Tabla 8.12 Resultados prueba T de Student para las variables Conducta Verbal y Roles Positivos y Negativos, en las situaciones de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas. (N=36)**

<b>CONDUCTA VERBAL</b>	<b>Diferencias Relacionadas Medias</b>	<b>Desviación Típica</b>	<b>Sig. (Bilateral)</b>
<b>DISCUSIÓN-CONCEPTOS</b>	2,06	5,78	<b>0,040*</b>
<b>DISCUSIÓN-PROBLEMAS</b>	-0,6389	4,77	0,427
<b>CONCEPTOS-PROBLEMAS</b>	-2,69	4,94	<b>0,002**</b>

*Continúa...*

<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>Diferencias Relacionadas Medias</b>	<b>Desviación Típica</b>	<b>Sig. (Bilateral)</b>
<b>DISCUSIÓN-CONCEPTOS</b>	0,75	2,41	0,070
<b>DISCUSIÓN-PROBLEMAS</b>	2,11	3,52	<b>0,001**</b>
<b>CONCEPTOS-PROBLEMAS</b>	1,36	3,88	<b>0,043*</b>

<b>ROLES NEGATIVOS</b>	<b>Diferencias Relacionadas Medias</b>	<b>Desviación Típica</b>	<b>Sig. (Bilateral)</b>
<b>DISCUSIÓN-CONCEPTOS</b>	1,39	1,46	<b>0,000***</b>
<b>DISCUSIÓN-PROBLEMAS</b>	1,57	1,44	<b>0,000***</b>
<b>CONCEPTOS-PROBLEMAS</b>	0,17	1,28	0,439

\* Diferencia significativa al 5%, \*\* al 1% y \*\*\* al 0,1%.

En cuanto a la variable Roles Positivos hemos encontrado diferencias de medias entre las situaciones de discusión y problemas y entre las situaciones de aprendizaje de conceptos y solución de problemas. Por último, en la variable Roles Negativos, se han dado diferencias significativas entre la situación de discusión con las situaciones de aprendizaje de conceptos y problemas.

¿Por qué hemos encontrado diferencias significativas en las puntuaciones medias de las variables Conducta Verbal y Roles Positivos y Negativos en las tres tareas de aprendizaje cooperativo a favor de la tarea de discusión?. La razón más probable es que la estructura de cada situación propicia un mayor o menor grado de manifestación y desempeño de conductas verbales y roles. La situación menos estructurada, y por tanto más abierta y menos organizada, es la de discusión, seguida de la de solución de problemas. La más estructurada de las tres es la de aprendizaje de conceptos. La tarea de discusión en grupo es una prueba que se asemeja más a las técnicas de aprendizaje cooperativo en la universidad, donde los miembros de grupo, con un mayor grado de libertad y sin pautas previas, discuten, reflexionan, buscan el consenso, escuchan, sugieren planes, recuerdan objetivos e investigan.

Las tareas de aprendizaje de conceptos y solución de problemas son tareas más cerradas y estructuradas. Ofrecen menor posibilidad de manifestar conductas interpersonales y grupales, bien sean positivas o negativas. La tarea de aprendizaje de conceptos se realizó mediante la técnica de aprendizaje cooperativo *Jigsaw*. En ésta, cada alumno estudia un tema que posteriormente explica a sus compañeros. La estructura de la tarea de solución de problemas posibilita que las personas que conocen los procedimientos de solución, voluntariamente, ofrezcan su ayuda y explicaciones, con la intención de que todos los miembros del grupo puedan, posteriormente, enfrentarse a un problema similar individualmente.

### 8.1.2 Buscando correlaciones significativas.

A continuación analizaremos, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, las relaciones entre las puntuaciones en Habilidades Sociales, Autoverbalizaciones Positivas y Negativas, Estilos de Conducta Interpersonal, con las puntuaciones en Conducta Verbal, Roles Calificación de Rendimiento y Madurez Grupal. Si encontramos, correlaciones significativas con las variables Conducta Verbal y Roles, analizaremos en qué conductas verbales específicas o roles concretos se han producido las correlaciones significativas.

Para examinar la relación entre la variable **Habilidades Sociales**, medida a través del cuestionario EMES-M, y las variables Conducta Verbal, Roles, Calificación del Rendimiento (Pretest) y Ambiente Grupal, sometimos los datos a la prueba de correlación de Pearson.

**Tabla 8.13 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Habilidades Sociales con variables Conducta Verbal, Roles, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal. (N=36)**

<b>HABILIDADES SOCIALES</b>	<b>SITUACIÓN DE DISCUSIÓN</b>	
	<b>Correlación de Pearson</b>	<b>Significación (bilateral)</b>
<b>VARIABLES</b>		
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	0,187	0,275
<b>ROLES POSITIVOS</b>	0,470	<b>0,004**</b>
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	-0,343	<b>0,041*</b>
	<b>SITUACIÓN APRENDIZAJE DE CONCEPTOS</b>	
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	0,190	0,267
<b>ROLES POSITIVOS</b>	0,253	0,137
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	-0,362	<b>0,030*</b>
<b>CALIFICACIÓN RENDIMIENTO</b>	0,160	0,353
	<b>SITUACIÓN SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	0,305	0,071
<b>ROLES POSITIVOS</b>	0,015	0,929
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	-0,261	0,124
<b>AMBIENTE GRUPAL</b>	0,093	0,589
<b>MADUREZ GRUPAL</b>	0,030	0,861
<b>CONDUCTA GRUPAL</b>	0,154	0,370
<b>CONDUCTA PERSONAL</b>	0,418	<b>0,011*</b>

\* Nivel de significación 5% y \*\* 1%

En la Tabla 8.13 exponemos los resultados. Se han hallado correlaciones significativas en la situación de discusión con las variables Roles Positivos y Negativos y en la situación de conceptos con la variables Roles Negativos. También hemos encontrado diferencias significativas con el Factor III del cuestionario Ambiente Grupal (Conducta Personal).

A continuación, vamos a analizar con qué roles concretos se han establecido esas correlaciones significativas. En la Tabla 8.14, exponemos los resultados de la prueba de correlación de Pearson. Apreciamos que, en la situación de discusión, las correlaciones significativas se han establecido, por un lado entre las Habilidades Sociales y los roles animar, conectar y conciliar y por otro lado, con el rol negativo tímido.

**Tabla 8.14 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación entre variable Habilidades Sociales con Roles Positivos y Negativos. (N=36)**

HABILIDADES SOCIALES	SITUACIÓN DE DISCUSIÓN		
	Roles	Correlación de Pearson	Significación (bilateral)
ROLES POSITIVOS	ORGANIZAR	0,303	0,072
	CONTRIBUIR	0,106	0,538
	ANIMAR	0,372	<b>0,026*</b>
	CONECTAR	0,362	<b>0,030*</b>
	CONCILIAR	0,362	<b>0,030*</b>
ROLES NEGATIVOS	AGRESOR	-0,156	0,364
	BLOQUEADOR	-0,152	0,376
	TÍMIDO	-0,388	<b>0,020*</b>
	AUTORITARIO	0,062	0,718
	SABELOTODO	-0,298	0,078
<b>APRENDIZAJE DE CONCEPTOS</b>			
ROLES NEGATIVOS	AGRESOR	-0,207	0,226
	BLOQUEADOR	-0,051	0,770
	TÍMIDO	-0,497	<b>0,002**</b>
	AUTORITARIO	-0,151	0,381
	SABELOTODO	-0,160	0,350

\* Nivel de significación 5%

\*\* 1%

En la situación de aprendizaje de conceptos, las correlaciones significativas se han establecido igualmente con el rol negativo tímido, siendo la correlación inversamente proporcional. Estas correlaciones ponen de manifiesto la importancia de las habilidades sociales en el proceso de interacción social en las situaciones de aprendizaje cooperativo. El nivel de habilidades sociales de los miembros de un grupo puede determinar la eficacia y el desarrollo del mismo. Como afirma Mir (1998), las habilidades sociales de los miembros del grupo constituyen un elemento esencial en la eficacia del mismo.

Podemos, gracias a este trabajo, entender un poco más cómo influyen esas habilidades sociales en el grupo, afectando a los roles desempeñados dentro del mismo. Los roles, para Brown (1988), cumplen una serie de funciones: constituyen una base para la comunicación entre los miembros del grupo e implican una tarea entre los diversos miembros del grupo que puede facilitar la ejecución de las metas grupales. Cuando los roles son negativos se bloquea el desarrollo del grupo y se impide la consecución de los objetivos por parte del mismo. En nuestro caso el rol tímido se traduce en conductas personales de inhibición, actitudes pasivas, en quedarse con dudas por no preguntar etc...

Para estudiar la relación entre la variable **Autoverbalizaciones Positivas**, medida a través del cuestionario SISST-Positivo y las variables Conducta Verbal, Roles, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal, realizamos la prueba de correlación de Pearson.

**Tabla 8.15 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Autoverbalizaciones Positivas con variables Conducta Verbal, Roles, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal. (N=36)**

<b>AUTOVERBALIZACIONES POSITIVAS</b>	<b>SITUACIÓN DE DISCUSIÓN</b>	
<b>VARIABLES</b>	<b>Correlación Pearson</b>	<b>Significación (bilateral)</b>
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	0,100	0,562
<b>ROLES POSITIVOS</b>	0,212	0,215
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	0,256	0,131
	<b>APRENDIZAJE DE CONCEPTOS</b>	
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	0,315	0,061
<b>ROLES POSITIVOS</b>	0,136	0,428
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	-0,106	0,540
<b>CALIFICACIÓN REN.</b>	0,157	0,360
	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	-0,290	0,865
<b>ROLES POSITIVOS</b>	-0,018	0,917
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	-0,106	0,537
<b>AMBIENTE GRUPAL</b>	0,132	0,444
<b>MADUREZ GRUPAL</b>	0,082	0,635
<b>CONDUCTA GRUPAL</b>	0,057	0,740
<b>CONDUCTA PERSONAL</b>	0,216	0,207

En la Tabla 8.15 presentamos los resultados. Aunque no hemos encontrado correlaciones significativas, el valor próximo a un nivel de significación 0,05% en la variable Conducta Verbal, en la situación de aprendizaje de conceptos, nos hace sospechar que debe haber correlaciones con algunos de los items del cuestionario Conductas Verbales. Veamos a continuación si es así.

En la Tabla 8.16 mostramos los resultados de la prueba de correlación de Pearson. Hemos localizado correlaciones significativas con las puntuaciones del ítem "Das explicaciones". Es lógico que las personas que manifiestan en la interacción con los demás pensamientos positivos, lo demuestran a lo largo de dicha interacción, siendo una consecuencia el que participen y aporten más, en este caso, dando explicaciones.

**Tabla 8.16 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Autoverbalizaciones Positivas con Conducta Verbal. (N=36)**

AUTOVERBALIZACIONES POSITIVAS		SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS	
		Correlación de Pearson	Significación (bilateral)
CONDUCTAS VERBALES	SOLICITAS AYUDA	0,085	0,621
	DAS AYUDA	0,054	0,753
	PREGUNTAS	0,253	0,136
	DAS RESPUESTAS	0,230	0,178
	DAS EXPLICACIONES	0,410	<b>0,013*</b>
	RECIBES EXPLICACIONES	0,320	0,057

\* Nivel de significación 5%

Para estudiar la relación entre la variable **Autoverbalizaciones Negativas**, medida a través del cuestionario SISST-Negativo y las variables Conducta Verbal, Roles, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal, realizamos la prueba de correlación de Pearson.

**Tabla 8.17 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Autoverbalizaciones Negativas con variables Conducta Verbal, Roles, Calificación de Rendimiento y Ambiente Grupal. (N=36)**

<b>AUTOVERBALIZACIONES NEGATIVAS</b>	<b>SITUACIÓN DE DISCUSIÓN</b>	
<b>VARIABLES</b>	<b>Correlación Pearson</b>	<b>Significación (bilateral)</b>
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	-0,268	0,114
<b>ROLES POSITIVOS</b>	-0,332	<b>0,048*</b>
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	0,388	<b>0,019*</b>
	<b>APRENDIZAJE DE CONCEPTOS</b>	
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	-0,090	0,603
<b>ROLES POSITIVOS</b>	-0,176	0,306
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	0,234	0,169
<b>CALIFICACIÓN REN.</b>	-0,005	0,976
	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	-0,224	0,190
<b>ROLES POSITIVOS</b>	-0,150	0,383
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	0,231	0,175
<b>AMBIENTE GRUPAL</b>	-0,213	0,213
<b>MADUREZ GRUPAL</b>	-0,184	0,282
<b>CONDUCTA GRUPAL</b>	0,051	0,770
<b>CONDUCTA PERSONAL</b>	-0,249	0,143

Nivel de significación 5%

En la Tabla 8.17 exponemos los resultados. Hemos encontrado correlaciones significativas en la situación de discusión con las variables Roles Positivos y Negativos. A continuación, analizaremos con qué roles concretos se han establecido esas correlaciones.

En la Tabla 8.18 mostramos los resultados de la prueba de correlación de Pearson. Se han establecido correlaciones negativas entre las Autoverbalizaciones Negativas y el rol conciliar, este rol implica acciones como conciliar al grupo, centrarse en la tarea, reforzar a los demás... Es lógico que las personas que manifiesten en la interacción social pensamientos negativos realicen menos acciones positivas dentro del grupo. Por otro lado también hemos encontrado correlaciones significativas positivas con el rol negativo tímido. Las personas que manifiestan más pensamientos negativos en la interacción con los demás, se inhiben más, adoptan posturas pasivas, observan pero no se comprometen y se quedan con dudas por no preguntar.

**Tabla 8.18 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Autoverbalizaciones Negativas con Roles Positivos y Negativos. (N=36)**

AUTOVERBALIZACIONES NEGATIVAS	Roles	SITUACIÓN DE DISCUSIÓN	
		Correlación de Pearson	Significación (bilateral)
ROLES POSITIVOS	ORGANIZAR	-0,273	0,107
	CONTRIBUIR	-0,035	0,839
	ANIMAR	-0,110	0,523
	CONECTAR	-0,285	0,092
	CONCILIAR	-0,365	<b>0,028*</b>
ROLES NEGATIVOS	AGRESOR	0,260	0,125
	BLOQUEADOR	0,308	0,068
	TÍMIDO	0,364	<b>0,029*</b>
	AUTORITARIO	-0,044	0,799
	SABELOTODO	0,140	0,416

\* Nivel de significación 5%

Para analizar la relación entre las variables **Estilo Conducta Interpersonal**, medida a través del cuestionario IAS, y las variables Conducta Verbal y Roles Positivos y Negativos, sometimos los datos a la prueba de correlación de Pearson.

**Tabla 8.19 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variables Estilo de Conducta Interpersonal con variables Conducta Verbal y Roles. (N=36)**

ESTILO CONDUCTA INTERPERSONAL		SITUACIÓN DE DISCUSIÓN			SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS			SITUACIÓN DE SOLUCIÓN PROBLEMAS		
		Conducta Verbal	Roles Positi.	Roles Neg.	Conducta Verbal	Roles Pos.	Roles Neg.	Conducta Verbal	Roles Positi.	Roles Neg.
SEGURO DOMINAN.	C.	0,158	0,532	0,027	0,358	0,300	-0,07	0,350	0,278	0,017
	Pearson Sig. (bil.)	0,358	<b>0,001**</b>	0,874	<b>0,032*</b>	0,075	0,661	<b>0,036*</b>	0,101	0,920
FRÍO DE ÁNIMO	C.	-0,198	-0,090	0,407	0,197	0,020	0,449	0,153	0,094	0,189
	Pearson Sig. (bil.)	0,246	0,603	<b>0,014*</b>	0,249	0,908	<b>0,006**</b>	0,372	0,586	0,269
RESERVADO INTROV.	C.	-0,430	-0,482	0,468	-0,095	-0,20	0,556	-0,156	-0,134	0,417
	Pearson Sig. (bil.)	<b>0,009**</b>	<b>0,003**</b>	<b>0,004**</b>	0,580	0,234	<b>0,000***</b>	0,365	0,437	<b>0,011*</b>
INSEGURO DEPENDI.	C.	-0,200	-0,398	0,162	-0,232	-0,18	0,146	-0,313	-0,201	0,048
	Pearson Sig. (bil.)	0,243	<b>0,016*</b>	0,347	0,172	0,297	0,394	0,063	0,241	0,783
CÁLIDO AFECTUO.	C.	0,059	0,301	-0,04	0,143	0,431	-0,12	-0,062	0,005	-0,03
	Pearson Sig. (bil.)	0,733	0,074	0,787	0,404	<b>0,009**</b>	0,493	0,719	0,978	0,852
GREGARIO EXTRAV.	C.	0,191	0,367	-0,36	0,018	0,211	-0,37	0,120	0,082	-0,36
	Pearson Sig. (bil.)	0,264	<b>0,028*</b>	<b>0,032*</b>	0,919	0,216	<b>0,024*</b>	0,486	0,634	<b>0,031*</b>

\* Nivel de significación 5%      \*\* 1%      \*\*\* 0,1%

En la Tabla 8.19 podemos observar los resultados. Hemos encontrado correlaciones significativas entre la variable **Seguro-Dominante** con la variable

Roles Positivos desempeñados en la situación de discusión y con la variable Conducta Verbal en la situación de aprendizaje de conceptos y solución de problemas.

La variable **Frío de Ánimo** correlaciona positivamente con los roles negativos manifestados en la situación de aprendizaje de conceptos y solución de problemas. La variable **Reservado-Introverso** correlaciona negativamente con la variable Conducta Verbal y Roles Positivos desempeñados en la situación de discusión, por otro lado correlaciona positivamente con la variable Roles Negativos desempeñados en las tres situaciones de aprendizaje cooperativo.

La variable **Inseguro-Dependiente**, correlaciona negativamente con la variable Roles Positivos en la situación de discusión. La variable **Cálido-Afectuoso** correlaciona positivamente con la variable Roles Positivos en la situación de aprendizaje de conceptos.

Por último la variable **Gregario-Extraverso** correlaciona positivamente con la variable Roles Positivos desempeñados en la tarea de discusión y negativamente con la variable Roles Negativos en las tres situaciones de aprendizaje cooperativo. A continuación vamos a analizar con qué conductas verbales y roles concretos se han establecido las correlaciones significativas.

Para averiguar con qué conductas verbales y roles concretos, se han establecido las correlaciones significativas con la variable **Seguro-Dominante**, sometimos los datos a la prueba de correlación de Pearson. Como ya sabemos, puntuaciones altas en la escala seguro-dominante describen a sujetos que se consideran a sí mismos como personas asertivas, dominantes, seguras de sí mismas y con personalidad fuerte y enérgica. El polo opuesto de esta dimensión se

caracteriza por una ausencia de seguridad en sí mismo, emocionalidad, humillación, sumisión y neuroticismo.

**Tabla 8.20 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Seguro-Dominante con Roles Positivos y Conducta Verbal. (N=36)**

<b>SEGURO DOMINANTE</b>		<b>SITUACIÓN DE DISCUSIÓN</b>	
		<b>Correlación de Pearson</b>	<b>Significación (bilateral)</b>
<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>ORGANIZAR</b>	0,325	<b>0,053*</b>
	<b>CONTRIBUIR</b>	0,316	0,061
	<b>ANIMAR</b>	0,334	<b>0,046*</b>
	<b>CONECTAR</b>	0,532	<b>0,001**</b>
	<b>CONCILIAR</b>	0,249	0,144
		<b>SITUACIÓN APRENDIZAJE DE CONCEPTOS</b>	
<b>CONDUCTAS VERBALES</b>	<b>SOLICITAS AYUDA</b>	0,068	0,693
	<b>DAS AYUDA</b>	0,266	0,116
	<b>PREGUNTAS</b>	0,191	0,263
	<b>DAS RESPUESTAS</b>	0,470	<b>0,004**</b>
	<b>DAS EXPLICACIONES</b>	0,429	<b>0,009**</b>
	<b>RECIBES EXPLICACIONES</b>	0,061	0,726
		<b>SITUACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	
<b>CONDUCTAS VERBALES</b>	<b>SOLICITAS AYUDA</b>	-0,091	0,599
	<b>DAS AYUDA</b>	0,505	<b>0,002**</b>
	<b>PREGUNTAS</b>	0,041	0,813
	<b>DAS RESPUESTAS</b>	0,404	<b>0,015*</b>
	<b>DAS EXPLICACIONES</b>	0,459	<b>0,005**</b>
	<b>RECIBES EXPLICACIONES</b>	-0,232	0,173

\* Nivel de significación 5%      \*\* 1%

En la Tabla 8.20 exponemos los resultados de la prueba de correlación de Pearson. Como podemos apreciar, por un lado hemos encontrado correlaciones

significativas entre la variable Seguro-Dominante y los roles animar y conectar. Por otro lado, hemos encontrado correlaciones con las conductas verbales: das ayuda, das respuestas y das explicaciones. Estas dos últimas en las dos situaciones de aprendizaje cooperativo: aprendizaje de conceptos y solución de problemas.

Nos parece lógico que la persona asertiva y segura manifieste una conducta más positiva en el grupo, que se evidencia ayudando a los demás, dando explicaciones, respondiendo a las solicitudes de ayuda de los compañeros y desempeña con mayor asiduidad roles positivos como animar, conectar y organizar.

Para examinar con qué roles concretos se han establecido las correlaciones significativas con la variable **Frío de Ánimo**, sometimos los datos a la prueba de correlación de Pearson. Puntuaciones individuales elevadas en la escala Frío de Ánimo describen a sujetos que se consideran a sí mismos como no cordiales, no cálidos, no amables y no comprensivos.

**Tabla 8.21 Resultados Prueba de Correlación Pearson. Relación variable Frío de Ánimo con Roles Negativos,( N=36).**

FRÍO DE ÁNIMO	SITUACIÓN DE DISCUSIÓN		
	Roles	Correlación de Pearson	Significación (bilateral)
ROLES NEGATIVOS	AGRESOR	0,134	0,438
	BLOQUEADOR	0,355	<b>0,034*</b>
	TÍMIDO	-0,121	0,481
	AUTORITARIO	0,388	<b>0,019*</b>
	SABELOTODO	0,494	<b>0,002**</b>

*Continúa...*

		SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS	
Roles		Correlación de Pearson	Significación (bilateral)
<b>ROLES</b>	<b>AGRESOR</b>	0,465	<b>0,004**</b>
<b>NEGATIVOS</b>	<b>BLOQUEADOR</b>	0,243	0,153
	<b>TÍMIDO</b>	0,088	0,609
	<b>AUTORITARIO</b>	0,361	<b>0,031*</b>
	<b>SABELOTODO</b>	0,364	<b>0,029*</b>

\* Nivel de significación 5%      \*\* 1%

En la Tabla 8.21 mostramos los resultados de dicha prueba. Las correlaciones se han establecido con los roles bloqueador, agresor, autoritario y sabelotodo. Es lógico que las personas con puntuaciones altas en la escala Frío de Ánimo, manifiesten más roles negativos en las diferentes situaciones de aprendizaje cooperativo. Los roles negativos más desempeñados son: autoritario y sabelotodo, aunque también manifiestan roles como bloqueador y agresor. La persona autoritaria, manipula, manda y ordena lo que se tiene que hacer. El rol sabelotodo implica una búsqueda de reconocimiento, admiración, afán de protagonismo y se cree en poder de la razón.

Para estudiar la relación entre la variable **Reservado-Introvertido** y los diferentes tipos de conductas verbales y roles positivos y negativos desempeñados en las tareas de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas, sometimos los resultados a la prueba de correlación de Pearson. Puntuaciones individuales elevadas en la escala Reservado-Introvertido describen a sujetos que se refieren a sí mismos como introvertidos, distantes, tímidos y reservados. Las interacciones amistosas con otros son rechazadas directamente. Estrategias usuales son: vida social limitada, rechazar invitaciones y no tomarse el tiempo o hacer el esfuerzo de interactuar con otros. El polo opuesto de esta dimensión hace referencia a aspectos de sociabilidad, extraversión y afiliación.

**Tabla 8.22 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Reservado-Introvertido con Conducta Verbal y Roles. (N=36)**

RESERVADO INTROVERTIDO		SITUACIÓN DE DISCUSIÓN	
		Correlación de Pearson	Significación (bilateral)
CONDUCTAS VERBALES	SOLICITAS AYUDA	-0,309	0,066
	DAS AYUDA	-0,273	0,107
	PREGUNTAS	-0,338	<b>0,044*</b>
	DAS RESPUESTAS	-0,353	<b>0,035*</b>
	DAS EXPLICACIONES	-0,243	0,153
	RECIBES EXPLICACIONES	-0,312	0,064
ROLES POSITIVOS	ORGANIZAR	-0,403	<b>0,015*</b>
	CONTRIBUIR	-0,083	0,631
	ANIMAR	-0,287	0,090
	CONECTAR	-0,341	<b>0,042*</b>
	CONCILIAR	-0,43	<b>0,008**</b>
ROLES NEGATIVOS	AGRESOR	0,272	0,108
	BLOQUEADOR	0,224	0,190
	TÍMIDO	0,133	0,439
	AUTORITARIO	0,182	0,289
	SABELOTODO	0,546	<b>0,001**</b>
ROLES NEGATIVOS		SITUACIÓN APRENDIZAJE DE CONCEPTOS	
	AGRESOR	0,399	<b>0,016*</b>
	BLOQUEADOR	0,374	<b>0,025*</b>
	TÍMIDO	0,381	<b>0,022*</b>
	AUTORITARIO	0,275	0,105
	SABELOTODO	0,425	<b>0,010*</b>

*Continúa...*

ROLES	SITUACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
	AGRESOR	0,079	0,648
NEGATIVOS	BLOQUEADOR	-0,002	0,990
	TÍMIDO	0,295	0,080
	AUTORITARIO	0,271	0,110
	SABELOTODO	0,553	<b>0,000***</b>

\* Nivel de significación 5%      \*\* 1%      y \*\*\* 0,1%

En la tabla 8.22 presentamos los resultados obtenidos. Hemos encontrado correlaciones significativas negativas en la tarea de discusión, con las conductas verbales: preguntar y responder; igualmente con los roles positivos: organizar, conectar y conciliar. En las otras dos situaciones, conceptos y solución de problemas, se han establecido correlaciones positivas con los roles negativos: agresor, bloqueador y sabelotodo.

Para examinar con qué roles positivos concretos se han establecido las correlaciones significativas con la variable **Inseguro-Dependiente**, sometimos los datos a la prueba de correlación de Pearson. Puntuaciones elevadas en esta escala, describen a sujetos que se consideran a sí mismos como tímidos, dóciles, vergonzosos, inseguros y desconfiados.

En la Tabla 8.23 exponemos los resultados. Como podemos apreciar se han establecido correlaciones negativas con los roles organizar y animar. Organizar implica empezar cosas, sugerir planes, soluciones y recordar objetivos. Animar es levantar la moral de los demás, solicitar participación, escuchar, destacar aspectos positivos etc. Nos parece lógica, por tanto, las correlaciones negativas encontradas.

**Tabla 8.23 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Inseguro-Dependiente con Roles Positivos. (N=36)**

<b>INSEGURO DEPENDIENTE</b>		<b>SITUACIÓN DE DISCUSIÓN</b>	
		<b>Correlación de Pearson</b>	<b>Significación (bilateral)</b>
<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>ORGANIZAR</b>	-0,333	<b>0,047*</b>
	<b>CONTRIBUIR</b>	-0,014	0,934
	<b>ANIMAR</b>	-0,388	<b>0,019*</b>
	<b>CONECTAR</b>	-0,298	0,077
	<b>CONCILIAR</b>	-0,255	0,134

\* Nivel de significación 5%

Para analizar las relaciones entre la variable **Cálido-Afectuoso** y los diferentes tipos de roles positivos desempeñados en la tarea de aprendizaje de conceptos, realizamos la prueba de correlación de Pearson. Puntuaciones individuales elevadas en la escala cálido afectuoso, describen a sujetos que se consideran a sí mismos como simpáticos, indulgentes (propenso a perdonar), amables y bondadosos. Suministran beneficios materiales o emocionales a otros que puedan tener problemas y necesiten ayuda.

**Tabla 8.24 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Cálido-Afectuoso con Roles Positivos. (N=36)**

<b>CÁLIDO AFECTUOSO</b>		<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS</b>	
		<b>Correlación de Pearson</b>	<b>Significación (bilateral)</b>
<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>ORGANIZAR</b>	0,198	0,247
	<b>CONTRIBUIR</b>	0,328	<b>0,051</b>
	<b>ANIMAR</b>	0,332	<b>0,048*</b>
	<b>CONECTAR</b>	0,347	<b>0,038*</b>
	<b>CONCILIAR</b>	0,213	0,212

\* Nivel de significación 5%

En la Tabla 8.24 mostramos los resultados; se han producido correlaciones, positivas significativas con los roles contribuir, animar y conectar. Los roles positivos más desempeñados han sido: el de animar y el de conectar. Animar implica levantar la moral del grupo, solicitar participación, escuchar y destacar aspectos positivos. Conectar implica resumir, unir y relacionar las diferentes aportaciones e ideas del grupo.

Para estudiar las relaciones entre la variable **Gregario-Extravertido** y los diferentes tipos de conductas verbales y roles desempeñados en las tres situaciones de aprendizaje cooperativo, realizamos la prueba de correlación de Pearson. Las personas con puntuaciones altas en la escala gregario-extravertido se definen como sujetos amistosos, sociables, alegres y animados, su opuesto se caracteriza por ansiedad social, resentimiento e introversión.

**Tabla 8.25 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variable Gregario-Extravertido con Conductas Verbales y Roles. (N=36)**

<b>GREGARIO EXTRAVERTIDO</b>		<b>SITUACIÓN DE DISCUSIÓN</b>	
		<b>Correlación de Pearson</b>	<b>Significación (bilateral)</b>
<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>ORGANIZAR</b>	0,328	<b>0,051</b>
	<b>CONTRIBUIR</b>	0,126	0,465
	<b>ANIMAR</b>	0,134	0,436
	<b>CONECTAR</b>	0,376	<b>0,024*</b>
	<b>CONCILIAR</b>	0,243	0,153
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	<b>AGRESOR</b>	-0,294	0,082
	<b>BLOQUEADOR</b>	-0,151	0,380
	<b>TÍMIDO</b>	-0,210	0,219
	<b>AUTORITARIO</b>	-0,41	0,814
	<b>SABELOTODO</b>	-0,283	0,095

*Continúa...*

		<b>SITUACIÓN APRENDIZAJE DE CONCEPTOS</b>	
<b>ROLES</b>	<b>AGRESOR</b>	-0,434	<b>0,008**</b>
<b>NEGATIVOS</b>	<b>BLOQUEADOR</b>	-0,096	0,577
	<b>TÍMIDO</b>	-0,361	<b>0,031*</b>
	<b>AUTORITARIO</b>	-0,066	0,701
	<b>SABELOTODO</b>	-0,273	0,108
			<b>SITUACIÓN SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>
<b>ROLES</b>	<b>AGRESOR</b>	-0,094	0,588
<b>NEGATIVOS</b>	<b>BLOQUEADOR</b>	0,177	0,302
	<b>TÍMIDO</b>	-0,374	<b>0,025*</b>
	<b>AUTORITARIO</b>	-0,256	0,131
	<b>SABELOTODO</b>	-0,461	<b>0,005**</b>

\* Nivel de significación 5%      \*\* 1%

En la Tabla 8.25 presentamos los resultados obtenidos de la prueba de correlación de Pearson. Como podemos observar, hemos encontrado correlaciones positivas significativas en la tarea de discusión, con el rol positivo: conectar y muy cerca del nivel de significación 5% con el rol organizar. Por otro lado, se han establecido correlaciones significativas negativas en la situación de solución de problemas, con los roles tímido y sabelotodo.

Como analizamos en el Capítulo 7, las escalas del IAS (Figura 7.1) forman un Círculo Interpersonal que representa, de forma conceptual, la conducta interpersonal. Este modelo Circumplex muestra las variables interpersonales como vectores "quesitos" en un espacio circular bidimensional, organizado por las coordenadas de Dominancia (DOM) y Acogimiento (LOV). Dentro de este espacio circular, la longitud de los vectores que emanan del centro del círculo es interpretada como un continuo de intensidad que varía desde un polo, que representa aspectos adaptativos, hasta otro extremo caracterizado como desadaptativo y desajustado.

Cada una de las escalas del IAS, dentro del Círculo Interpersonal, tiene su opuesta: seguro-dominante vs. inseguro-dependiente, frío de ánimo vs. cálido-afectuoso y gregario-extrovertido vs. reservado-introvertido. Nos preguntamos si esas mismas oposiciones se encuentran en los roles desempeñados por los alumnos que puntúan alto en una u otra escala de la dimensión interpersonal bipolar.

En la Tabla 8.26 podemos observar cómo las correlaciones significativas encontradas en la dimensión bipolar seguro-dominante vs. inseguro-dependiente, se han establecido con los mismos roles positivos: organizar, animar y conectar. En la variable Seguro-Dominante han sido correlaciones positivas y en la variable Inseguro-Dependiente correlaciones negativas. (Ver Tablas 8.20 y 8.23)

**Tabla 8.26 Correlaciones variable Roles y dimensión bipolar Seguro-Dominante vs. Inseguro-Dependiente.**

<b>DIMENSIÓN SEGURO DOMINANTE VS. INSEGURO DEPENDIENTE</b>	
<b>ROLES</b>	<b>ROLES</b>
<b>SEGURO DOMINANTE</b> (CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS POSITIVAS)	<b>INSEGURO DEPENDIENTE</b> (CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS NEGATIVAS)
ORGANIZAR	ORGANIZAR
ANIMAR	ANIMAR
CONECTAR	CONECTAR

En la Tabla 8.27 podemos ver cómo las correlaciones significativas encontradas en la dimensión bipolar frío de ánimo vs. inseguro-dependiente, se han establecido con roles que podemos considerar contrarios unos a otros. En la variable Frío de Ánimo las correlaciones se han originado con los roles: bloqueador, autoritario y sabelotodo, mientras que en la variable Cálido-Afectuoso las correlaciones han sido con los roles: contribuir, animar y conectar. (Ver Tablas 8.21 y 8.24)

**Tabla 8.27 Correlaciones variable Roles y dimensión bipolar Frío de Ánimo vs. Cálido-Afectuoso.**

<b>DIMENSIÓN FRÍO DE ÁNIMO VS. CÁLIDO AFECTUOSO</b>	
<b>FRÍO DE ÁNIMO</b> (CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS POSITIVAS)	<b>CÁLIDO -AFECTUOSO</b> (CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS POSITIVAS)
BLOQUEADOR	CONTRIBUIR
AUTORITARIO	ANIMAR
SABELOTODO	CONECTAR

En la Tabla 8.28 podemos observar como las correlaciones significativas encontradas en la dimensión bipolar gregario-extrovertido vs. reservado-introvertido, se han establecido con los mismos roles: organizar, conectar, agresor, tímido y sabelotodo. (Ver Tablas 8.22 y 8.25)

**Tabla 8.28 Correlaciones variable Roles y dimensión bipolar Gregario-Extrovertido vs. Reservado-Introvertido.**

<b>DIMENSIÓN GREGARIO EXTROVERTIDO VS. RESERVADO INTROVERTIDO</b>	
<b>GREGARIO-EXTROVERTIDO</b> (CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS POSITIVAS)	<b>RESERVADO-INTROVERTIDO</b> (CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS NEGATIVAS)
ORGANIZAR	ORGANIZAR
CONECTAR	CONECTAR

<b>GREGARIO-EXTROVERTIDO</b> (CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS NEGATIVAS)	<b>GREGARIO-EXTROVERTIDO</b> (CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS POSITIVAS)
AGRESOR	AGRESOR
TÍMIDO	TÍMIDO
SABELOTODO	SABELOTODO

Para terminar este apartado vamos a analizar las correlaciones entre las variables Estilo Conducta Interpersonal con las variables Calificación del Rendimiento (Pretest) y Ambiente Grupal (Factores: Madurez Grupal, Conducta Grupal y Conducta Personal).

**Tabla 8.29 Resultados de la prueba de correlación de Pearson. Relación variables Estilo de Conducta Interpersonal con variables Calificación Rendimiento, Madurez Grupal, Conducta Grupal y Conducta Personal. (N=36)**

ESTILO CONDUCTA INTERPERSONAL		CALIFICACIÓN RENDIMIENTO	MADUREZ GRUPAL	CONDUCTA GRUPAL	CONDUCTA PERSONAL
SEGURO DOMINANTE	Correlación Pearson	0,437	0,145	0,200	0,454
	Sig. (bilateral)	<b>0,008**</b>	0,399	0,241	<b>0,005**</b>
FRÍO DE ÁNIMO	Correlación Pearson	0,235	0,030	0,240	0,064
	Sig. (bilateral)	0,168	0,861	0,159	0,712
RESERVADO INTROVERTIDO	Correlación Pearson	0,067	-0,069	-0,146	-0,225
	Sig. (bilateral)	0,696	0,689	0,394	0,187
INSEGURO DEPENDIENTE	Correlación Pearson	-0,025	-0,021	-0,041	-0,277
	Sig. (bilateral)	0,885	0,903	0,812	0,101
CÁLIDO AFECTUOSO	Correlación Pearson	0,038	0,066	-0,024	0,180
	Sig. (bilateral)	0,826	0,701	0,891	0,293
GREGARIO EXTRAVERTIDO	Correlación Pearson	0,030	-0,002	-0,038	0,329
	Sig. (bilateral)	0,863	0,991	0,828	<b>0,050*</b>

\* Nivel de significación 5%

\*\* 1%

Como podemos apreciar en la Tabla 8.29, sólo se han encontrado correlaciones significativas, por un lado, entre la variable Seguro-Dominante y las variables Calificación Rendimiento y Conducta Personal. Por otro lado, entre la variable Gregario-Extravertido y Conducta Personal.

Como ya sabemos, el Factor III Conducta Personal, del cuestionario Ambiente Grupal, evalúa la percepción que cada miembro del grupo tiene acerca de su comportamiento en el grupo. Evalúa aspectos como: si escucha las opiniones de los demás, si influye en el grupo, si expresa sentimientos, si establece relaciones dentro del grupo etc. Es lógica, por tanto, la correlación encontrada entre este Factor y las variables Seguro-Dominante y Gregario-Extrovertido.

Nos ha sorprendido, asimismo, encontrar correlaciones significativas entre la variable Seguro-Dominante y Calificación del Rendimiento. Una explicación a este hecho podríamos buscarla en la teoría de Webb (1983). Para este autor, el alumno dentro del grupo, que da respuesta a los demás y explica una serie de contenidos, está obligado previamente a aclararse, profundizar, y reorganizar sus propios conocimientos, descubriendo de este modo lagunas e incomprensiones que se ve obligado a resolver. Esto explica el hecho de encontrar correlaciones positivas entre el rendimiento y las explicaciones que se proporcionan al grupo (Coll y Colomina, 1990).

En nuestro caso, como vimos en la Tabla 8.15, las personas con puntuaciones más altas en la escala seguro-dominante son las que más respuestas y explicaciones proporcionan al resto de los compañeros, no es de extrañar, apoyándonos en Webb, que sean estas las personas que más beneficios obtienen en la situación de aprendizaje de conceptos, en la variable Calificación del Rendimiento.

## **8.2 ¿Es eficaz un entrenamiento en habilidades sociales y dinámica de grupo sobre el aprendizaje cooperativo, cuál de ellos es más adecuado sobre el rendimiento?**

En primer lugar haremos un estudio descriptivo de las variables relacionadas con las Hipótesis 4 y 5. A continuación, someteremos los datos a la prueba no paramétrica de Wilcoxon para encontrar diferencias significativas debidas al entrenamiento en habilidades sociales y dinámica de grupo. Por último pondremos a prueba la Hipótesis 6, que nos permitirá comprobar qué entrenamiento es más eficaz sobre el rendimiento y las conductas verbales manifestadas, utilizaremos para ello la prueba no paramétrica Kruskal Wallis.

### **8.2.1 Análisis descriptivo.**

Expondremos los resultados de los análisis descriptivos de las puntuaciones obtenidas en las variables: Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal, para los grupos experimentales A y B, que reciben un entrenamiento en habilidades sociales, C y D, que reciben entrenamiento en dinámica de grupos y los controles E y F. Como ya sabemos, todos los grupos participaron en tres situaciones de aprendizaje cooperativo: discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas y en cada una cumplieron los cuestionarios de Roles y Conducta Verbal, además en la situación de aprendizaje de conceptos realizaron la prueba de Calificación del Rendimiento y al término de las tres situaciones contestaron al cuestionario de Ambiente Grupal.

En la Tabla 8.30 exponemos los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones, pretest y posttest, en las variables Conducta Verbal y Roles Positivos y Negativos en la **situación de discusión**.

**Tabla 8.30 Estadísticos descriptivos variables Conducta Verbal y Roles. Situación de discusión. (n=6)**

	Grupo	Mínimo		Máximo		Media		Desviación Típica	
		Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
		<b>CONDUCTA VERBAL</b>	<b>Experimental A</b>	8,00	5,00	22,00	24,00	16,67	17,83
	<b>Experimental B</b>	13,00	14,00	20,00	23,00	16,00	18,17	2,45	3,06
	<b>Experimental C</b>	4,00	9,00	17,00	18,00	12,00	15,00	4,34	3,69
	<b>Experimental D</b>	7,00	10,00	20,00	20,00	11,83	14,33	4,45	4,23
	<b>Control E</b>	8,00	7,00	21,00	15,00	12,83	11,83	4,62	3,54
	<b>Control F</b>	4,00	6,00	12,00	18,00	10,00	11,17	3,03	4,40
<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>Experimental A</b>	6,00	3,00	14,00	14,00	11,00	10,67	2,83	4,08
	<b>Experimental B</b>	9,00	9,00	14,00	15,00	11,67	12,83	1,75	2,71
	<b>Experimental C</b>	5,00	9,00	14,00	14,00	9,67	10,50	3,01	1,87
	<b>Experimental D</b>	6,00	6,00	9,00	13,00	8,00	10,33	1,26	2,42
	<b>Control E</b>	7,00	7,00	11,00	13,00	9,17	10,00	1,33	2,00
	<b>Control F</b>	8,00	7,00	13,00	13,00	10,50	10,00	1,87	2,19
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	<b>Experimental A</b>	0,00	0,00	6,00	2,00	2,83	1,00	2,14	0,89
	<b>Experimental B</b>	3,00	0,00	5,00	6,00	3,83	2,00	0,75	2,76
	<b>Experimental C</b>	1,00	0,00	6,00	2,00	3,00	0,83	2,00	0,75
	<b>Experimental D</b>	1,00	0,00	7,00	5,00	4,33	2,33	2,34	1,97
	<b>Control E</b>	0,00	0,00	3,00	4,00	1,67	1,50	1,21	1,52
	<b>Control F</b>	1,00	0,00	5,00	5,00	2,83	3,00	1,47	2,37

Como apreciamos en la variable Conducta Verbal, las puntuaciones en la media en la fase de postest son superiores respecto al pretest en los grupos experimentales, hecho que sólo ocurre en un grupo control. En la variable Roles Positivos, a excepción del grupo experimental A, también se da esa tendencia hacia el aumento en las puntuaciones postest respecto al pretest. Como cabría

esperar, después del entrenamiento se produce una disminución en las puntuaciones de la media en la variable Roles Negativos. Aunque este hecho también se confirma en el grupo control E, la tendencia hacia la disminución es menor que la encontrada en los grupos experimentales.

En la Tabla 8.31 podemos observar los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones en las variables Conducta Verbal, Roles Positivos y Negativos y Calificación del Rendimiento en la **situación de aprendizaje de conceptos**. En relación a la variable Conducta Verbal, apreciamos una elevación en las puntuaciones posttest en la media en los grupos experimentales A y B, este hecho no se confirma ni en los grupos experimentales C y D, ni en los grupos controles. En cuanto a la variable Roles Positivos, encontramos aumentos y disminuciones, tanto en los grupos experimentales como en los controles. Las puntuaciones posttest, en la variable Roles Negativos, disminuyen en los grupos experimentales que han recibido entrenamiento en dinámica de grupo. Por último, las puntuaciones posttest, en la variable Calificación del Rendimiento, aumentan en todos los grupos experimentales y, aunque este hecho también se hace evidente en un grupo control, dicha tendencia al incremento no es tan marcada como en los experimentales.

**Tabla 8.31 Estadísticos descriptivos variables Conducta Verbal, Roles y Calificación del Rendimiento. Situación de aprendizaje de conceptos. (n=6).**

	Grupo	Desviación							
		Mínimo		Máximo		Media		Típica	
		Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	<b>Experimental A</b>	2,00	5,00	22,00	22,00	14,00	17,67	7,24	6,38
	<b>Experimental B</b>	9,00	11,00	16,00	20,00	11,50	17,33	2,73	3,39
	<b>Experimental C</b>	7,00	4,00	15,00	12,00	11,00	9,00	3,16	2,97
	<b>Experimental D</b>	10,00	11,00	20,00	17,00	14,50	13,50	3,78	2,51
	<b>Control E</b>	3,00	0,00	6,00	7,00	4,00	4,00	1,09	2,90
	<b>Control F</b>	11,00	7,00	13,00	16,00	12,00	10,67	0,89	3,67
<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>Experimental A</b>	6,00	3,00	13,00	14,00	9,00	9,67	3,16	3,88
	<b>Experimental B</b>	9,00	9,00	14,00	13,00	11,33	11,00	1,75	1,90
	<b>Experimental C</b>	6,00	4,00	12,00	9,00	9,67	7,33	2,25	1,86
	<b>Experimental D</b>	7,00	6,00	10,00	12,00	8,33	8,83	1,03	2,04
	<b>Control E</b>	3,00	5,00	10,00	10,00	7,00	7,67	2,60	2,58
	<b>Control F</b>	8,00	5,00	12,00	11,00	10,17	8,17	1,60	2,23
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	<b>Experimental A</b>	0,00	0,00	5,00	5,00	1,33	1,33	2,16	1,86
	<b>Experimental B</b>	1,00	0,00	4,00	5,00	2,00	3,00	1,09	1,90
	<b>Experimental C</b>	0,00	0,00	5,00	3,00	2,00	1,17	2,10	1,33
	<b>Experimental D</b>	1,00	1,00	6,00	3,00	2,67	2,17	2,06	0,98
	<b>Control E</b>	0,00	0,00	2,00	2,00	0,67	0,83	0,82	0,75
	<b>Control F</b>	0,00	0,00	5,00	8,00	1,50	2,17	1,87	3,49

*Continúa...*

Grupos	Grupo	Mínimo		Máximo		Media		Desviación Típica	
		Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
		<b>CALIFICA.</b>	<b>Experimental A</b>	3,00	5,00	7,50	7,00	5,33	6,42
<b>RENDIM.</b>	<b>Experimental B</b>	3,00	6,00	7,50	9,50	5,25	7,83	1,86	1,21
	<b>Experimental C</b>	3,00	5,00	6,50	7,00	4,58	5,83	1,46	0,98
	<b>Experimental D</b>	4,50	6,00	7,00	7,00	5,42	6,50	0,86	0,55
	<b>Control E</b>	4,50	4,00	7,00	7,00	6,25	5,83	0,93	1,21
	<b>Control F</b>	3,50	5,00	7,50	8,00	5,83	6,33	1,57	1,21

En la Tabla 8.32 mostramos los valores de tendencia central y de dispersión de las puntuaciones en las variables Conducta Verbal, Roles Positivos y Negativos y Ambiente Grupal, en la situación de solución de problemas. Podemos observar, en relación a la variable Conducta Verbal, cómo las puntuaciones de la media en la fase postest aumentan en relación a la fase pretest, en los grupos que han sido entrenado en habilidades sociales. En cuanto a la variable Roles Positivos, encontramos aumentos y disminuciones en los grupos experimentales.

A excepción del grupo experimental B y los grupos controles, hallamos, en la variable Roles Negativos, disminuciones en las puntuaciones postest respecto a las pretest. Por último, en la variable Ambiente Grupal, encontramos, en todos los grupos experimentales a excepción del D, una tendencia a la disminución en las puntuaciones postest frente a los resultados pretest. En el cuestionario de Ambiente Grupal, puntuaciones más bajas implican una mayor percepción de la madurez y clima positivo del grupo.

**Tabla 8.32 Estadísticos descriptivos variables Conducta Verbal, Roles y Ambiente grupal. Situación de solución de problemas. (n=6).**

	Grupo	Mínimo		Máximo		Media		Desviación Típica	
		Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
		<b>CONDUCTA VERBAL</b>	<b>Experimental A</b>	4,00	3,00	15,00	24,00	13,17	18,33
	<b>Experimental B</b>	12,00	13,00	21,00	24,00	15,50	17,83	3,62	4,35
	<b>Experimental C</b>	10,00	10,00	24,00	17,00	16,50	13,83	5,61	2,93
	<b>Experimental D</b>	8,00	6,00	22,00	20,00	14,33	12,50	5,99	5,36
	<b>Control E</b>	10,00	4,00	15,00	18,00	12,50	11,50	2,43	4,85
	<b>Control F</b>	11,00	11,00	17,00	18,00	13,00	13,67	2,28	3,39
<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>Experimental A</b>	5,00	3,00	15,00	13,00	9,00	9,33	3,35	3,39
	<b>Experimental B</b>	6,00	9,00	15,00	14,00	10,83	10,67	3,66	1,97
	<b>Experimental C</b>	5,00	6,00	15,00	14,00	9,50	9,17	3,62	2,71
	<b>Experimental D</b>	3,00	7,00	11,00	12,00	7,50	9,33	2,74	2,06
	<b>Control E</b>	2,00	3,00	10,00	9,00	5,67	6,17	3,61	2,32
	<b>Control F</b>	3,00	3,00	7,00	8,00	4,83	5,00	1,47	1,90
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	<b>Experimental A</b>	0,00	0,00	5,00	3,00	1,33	0,83	1,97	1,33
	<b>Experimental B</b>	0,00	0,00	3,00	5,00	1,33	1,67	1,21	1,97
	<b>Experimental C</b>	0,00	0,00	4,00	2,00	2,17	0,50	1,33	0,84
	<b>Experimental D</b>	0,00	1,00	5,00	6,00	2,00	2,50	2,10	2,07
	<b>Control E</b>	0,00	0,00	2,00	1,00	0,50	0,50	0,84	0,55
	<b>Control F</b>	0,00	0,00	4,00	8,00	1,83	2,17	1,83	3,12
<b>AMBIENTE GRUPAL.</b>	<b>Experimental A</b>	21,00	26,00	110,00	80,00	54,83	49,33	32,22	22,89
	<b>Experimental B</b>	22,00	18,00	39,00	34,00	30,50	27,50	7,66	5,54
	<b>Experimental C</b>	24,00	15,00	50,00	41,00	40,50	29,33	9,61	9,83
	<b>Experimental D</b>	28,00	35,00	68,00	54,00	45,83	46,67	13,98	7,17
	<b>Control E</b>	21,00	7,00	67,00	58,00	38,50	33,83	16,13	20,57
	<b>Control F</b>	31,00	14,00	56,00	63,00	43,83	39,50	8,56	16,82

En líneas generales, a la espera de contrastar las puntuaciones, creemos, no sin miedo a equivocarnos, que el entrenamiento en habilidades sociales ha aumentado las puntuaciones posttest en la variable Conducta Verbal y el entrenamiento en dinámica de grupos, sobre todo, ha incidido en la disminución de las puntuaciones en la variable Roles Negativos.

### 8.2.2 ¿Son eficaces los entrenamientos?: Buscando diferencias significativas.

Para buscar diferencias significativas asociadas a los diferentes tipos de entrenamientos, vamos a someter los datos a la prueba de Rangos de Wilcoxon. En el caso de hallar diferencias significativas en los grupos experimentales, bien sobre la variable Conducta Grupal o Roles Positivos y Negativos, analizaríamos en qué conductas verbales específicas o roles concretos se han producido estas diferencias significativas. Este análisis lo efectuaremos, de igual manera, sobre aquellos grupos en los que no se detecten diferencias significativas, pero los valores encontrados estén cerca del nivel de significación del 95%, porque suponemos que, en estos casos, pueden existir diferencias significativas con algunas de las conductas específicas o con algunos de los diferentes tipos de roles que componen los cuestionarios, cuyas puntuaciones reflejan las variables Conductas Verbales y Roles.

En la Tabla 8.33 mostramos los resultados de la prueba de Wilcoxon en la **situación de discusión**; dichos resultados confirman la existencia de diferencias significativas en la variables: Roles Negativos en los grupos C y D y Roles Positivos en el grupo D. Estos grupos recibieron un entrenamiento en dinámica de grupos.

**Tabla 8.33 Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon. Situación de discusión. (n=6)**

	<b>Grupo</b>	<b>Z</b>	<b>Significación Asintótica (bilateral)</b>
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	Experimental A	-0,730	0,465
	Experimental B	-1,826	0,068
	Experimental C	-1,581	0,114
	Experimental D	-1,826	0,68
	Control E	-0,105	0,917
	Control F	-0,680	0,496
<b>ROLES POSITIVOS</b>	Experimental A	-0,276	0,783
	Experimental B	-0,850	0,395
	Experimental C	-1,342	0,180
	Experimental D	-2,041	<b>0,041*</b>
	Control E	-0,738	0,461
	Control F	-0,412	0,680
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	Experimental A	-1,687	0,920
	Experimental B	-1,590	0,112
	Experimental C	-1,897	<b>0,048*</b>
	Experimental D	-2,060	<b>0,039*</b>
	Control E	-0,106	0,915
	Control F	-0,105	0,916

\* Nivel de significación 5%

La pregunta que nos formulamos, una vez encontradas estas diferencias significativas, es: ¿sobre qué roles ha influido el entrenamiento en dinámica de grupos en los grupos experimentales C y D? y, aunque no hemos encontrado diferencias significativas en la variable Conducta Verbal, suponemos que en el grupo experimental B puede haber diferencias significativas con algunas de las diferentes conductas verbales. En la Tabla 8.34 podemos observar, después de

someter los datos a la prueba de Rangos de Wilcoxon, que el entrenamiento en habilidades sociales, en el grupo B, ha influido sobre la conducta verbal "recibir explicaciones".

**Tabla 8.34 Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Conducta Verbal. Grupo experimental B. (n=6)**

GRUPO	CONDUCTAS VERBALES	Media		Desviación típica		Puntuación Z	Significación Asintótica (bilateral)
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest		
B	Solicita ayuda	2,17	2,67	0,75	1,03	-0,756	0,450
	Das ayuda	3,33	3,17	0,52	0,75	-1,000	0,317
	Preguntas	2,83	2,50	0,41	0,55	-1,414	0,157
	Das respuestas	2,67	3,17	1,03	0,75	-1,732	0,083
	Das explicaciones	2,67	3,33	0,82	0,52	-1,633	0,102
	Recibes explicaciones	2,3	3,33	0,52	0,52	-2,121	<b>0,034*</b>

\* Nivel de significación 5%

En la Tabla 8.35 exponemos los resultados de la prueba de Rangos de Wilcoxon. Appreciamos que el entrenamiento en dinámicas de grupo, en el grupo C, ha influido sobre el rol "agresor."

**Tabla 8.35 Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Roles Negativos. Situación de discusión. Grupo experimental C. (n=6)**

GRUPO	ROLES NEGATIVOS	Media		Desviación típica		Puntuación Z	Significación Asintótica (bilateral)
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest		
C	AGRESOR	0,83	0,17	0,41	0,41	-2,000	<b>0,046</b>
	BLOQUEADOR	0,67	0,33	0,52	0,52	-1,000	0,317
	TÍMIDO	1,00	0,17	1,26	0,41	-1,633	0,102
	AUTORITARIO	0,33	0,00	0,52	0,00	-1,414	0,157
	SABELOTODODO	0,00	0,17	0,00	0,41	-1,000	0,317

En la Tabla 8.36 están reflejados los datos de la prueba de Rangos de Wilcoxon sobre los diferentes tipos de roles positivos y negativos del grupo D. Podemos observar que el entrenamiento en dinámica de grupos ha influido sobre el aumento del rol positivo "organizar" y aunque no se han encontrado diferencias significativas en ningún rol negativo concreto, sí se detecta una tendencia a la disminución en las puntuaciones postest en todos los roles, especialmente en el "bloqueador" y "sabelotodo".

**Tabla 8.36 Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Roles Positivos y Negativos. Grupo experimental D.(n=6)**

GRUPO D	Roles	Media		Desviación típica		Puntuación Z	Significación Asintótica (bilateral)
		Pretest	Postest	Pretest	Postest		
		<b>ROLES POSITIVOS</b>	<b>ORGANIZAR</b>	1,17	2,17		
	<b>CONTRIBUIR</b>	2,00	2,00	0,00	0,00	0,000	1,000
	<b>ANIMAR</b>	1,83	2,17	0,75	0,75	-1,414	0,157
	<b>CONECTAR</b>	1,50	1,83	0,55	0,75	-1,000	0,317
	<b>CONCILIAR</b>	1,50	2,17	0,84	0,75	-0,633	0,102
<b>ROLES NEGATIVOS</b>	<b>AGRESOR</b>	1,33	0,67	0,82	0,82	-1,414	0,157
	<b>BLOQUEADOR</b>	0,83	0,33	0,75	0,52	-1,732	0,083
	<b>TÍMIDO</b>	0,83	0,67	0,75	0,82	-0,577	0,564
	<b>AUTORITARIO</b>	0,67	0,50	0,82	0,84	-0,577	0,564
	<b>SABELOTODODO</b>	0,67	0,17	0,82	0,41	-1,732	0,083

\* Nivel de significación 5%

En la Tabla 8.37 mostramos los resultados de la prueba de Wilcoxon en la **situación de aprendizaje de conceptos**, dichos resultados confirman la existencia de diferencias significativas en la variable Conducta Verbal en el grupo B y casi en el A. Estos grupos han recibido entrenamiento en habilidades sociales. También encontramos diferencias en la variable Calificación del Rendimiento en tres de los cuatro grupos experimentales B, C y D.

**Tabla 8.37 Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon.  
Situación de aprendizaje de conceptos. (n=6)**

	<b>Grupo</b>	<b>Z</b>	<b>Significación Asintótica (bilateral)</b>
<b>CONDUCTA</b>	Experimental A	-1,753	0,080
	<b>VERBAL</b>	Experimental B	-2,207
	Experimental C	-1,265	0,206
	Experimental D	-0,318	0,750
	Control E	-0,105	0,916
	Control F	-0,738	0,461
<b>ROLES</b>	Experimental A	-0,816	0,414
	<b>POSITIVOS</b>	Experimental B	-0,408
	Experimental C	-1,753	0,080
	Experimental D	-0,412	0,680
	Control E	-0,816	0,414
	Control F	-2,032	<b>0,042+</b>
<b>ROLES</b>	Experimental A	0,000	1,000
	<b>NEGATIVOS</b>	Experimental B	-0,962
	Experimental C	-1,512	0,131
	Experimental D	-0,736	0,461
	Control E	-1,000	0,317
	Control F	-0,135	0,892
<b>CALIFICACIÓN</b>	Experimental A	-1,590	0,112
<b>RENDIMIENTO</b>	Experimental B	-2,214	<b>0,027*</b>
	Experimental C	-1,897	<b>0,058</b>
	Experimental D	-2,032	<b>0,042*</b>
	Control E	-0,406	0,684
	Control F	-1,342	0,180

\* Nivel de significación 5%

+ Significación contraria a la dirección de nuestra hipótesis.

Las puntuaciones pretests son más elevadas que las postests

A continuación vamos analizar sobre qué conductas verbales concretas se han producido las diferencias significativas en las puntuaciones del grupo B. En la Tabla 8.38 podemos ver los resultados de la prueba de rangos de Wilcoxon, que nos confirman la existencia de diferencias en las conductas verbales en "solicitas ayuda", "das ayuda" y "preguntas".

**Tabla 8.38 Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Conducta Verbal. Situación de aprendizaje de conceptos. Grupo experimental B.(n=6)**

GRUPO	CONDUCTAS VERBALES	Media		Desviación típica		Puntuación Z	Significación Asintótica (bilateral)
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest		
B	Solicitas ayuda	1,00	2,17	0,63	1,17	-1,890	<b>0,059</b>
	Das ayuda	1,67	3,17	0,52	1,17	-2,121	<b>0,034*</b>
	Preguntas	1,50	2,33	1,38	0,82	-1,890	<b>0,059</b>
	Das respuestas	1,50	2,83	1,22	0,98	-1,633	0,102
	Das explicaciones	3,00	3,50	0,63	0,55	-1,342	0,180
	Recibes explicaciones	2,83	3,33	0,75	0,82	-1,342	0,180

\* Nivel de significación 5%

En la Tabla 8.39 exponemos los resultados de la prueba de Wilcoxon en la situación de **solución de problemas**, dichos resultados confirman la existencia de diferencias significativas en la variable Conducta Verbal, en los grupos A y B que han recibido un entrenamiento en habilidades sociales. También hemos encontrado diferencias en el grupo C en las variable Roles Negativos y Ambiente Grupal.

**Tabla 8.39. Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon.  
Situación de solución de problemas. (n=6)**

	Grupo	Z	Significación Asintótica (bilateral)
<b>CONDUCTA VERBAL</b>	Experimental A	-2,003	<b>0,045*</b>
	Experimental B	-2,060	<b>0,039*</b>
	Experimental C	-0,738	0,461
	Experimental D	-0,365	0,715
	Control E	-0,530	0,596
	Control F	-0,365	0,715
	<b>ROLES POSITIVOS</b>	Experimental A	-0,136
Experimental B		-0,184	0,854
Experimental C		-0,687	0,492
Experimental D		-0,813	0,416
Control E		-0,210	0,833
Control F		-0,332	0,748
<b>ROLES NEGATIVOS</b>		Experimental A	-1,089
	Experimental B	-0,707	0,480
	Experimental C	-2,060	<b>0,039*</b>
	Experimental D	-0,736	0,461
	Control E	0,000	1,000
	Control F	-0,271	0,786
	<b>AMBIENTE GRUPAL</b>	Experimental A	-0,943
Experimental B		-0,734	0,463
Experimental C		-1,992	<b>0,046*</b>
Experimental D		-0,314	0,753
Control E		-0,945	0,345
Control F		-0,674	0,500

\* Nivel de significación 5%

A continuación, analizaremos sobre qué conductas verbales concretas, en los grupos A y B y sobre qué roles negativos concretos, en el grupo C, se han producido diferencias significativas. En la Tabla 8.40 podemos observar los resultados de la prueba de Wilcoxon. Estos resultados nos confirman, en el grupo A, la existencia de diferencias significativas en las conductas verbales "das ayuda", "das respuestas" y "das explicaciones" y, en el grupo B, en "das respuestas" y muy cerca del nivel de significación 95%, en "das ayuda" y "das explicaciones".

**Tabla 8.40 Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Conducta Verbal. Situación de solución de problemas. Grupos experimentales A y B.(n=6)**

GRUPO	CONDUCTAS VERBALES	Media		Desviación típica		Puntuación Z	Significación Asintótica (bilateral)
		Pretest	Postest	Pretest	Postest		
A	Solicitas ayuda	2,67	2,83	1,75	1,47	-0,577	0,564
	Das ayuda	1,50	3,33	1,38	1,21	-2,041	<b>0,041*</b>
	Preguntas	3,17	3,17	1,17	1,60	0,000	1,000
	Das respuestas	1,67	3,17	1,21	1,17	-1,890	<b>0,050*</b>
	Das explicaciones	1,50	3,00	1,38	1,55	-1,890	<b>0,050*</b>
	Recibes explicaciones	2,67	2,83	1,75	1,60	-0,378	0,705
<b>GRUPO</b>							
B	Solicitas ayuda	2,83	2,83	1,47	0,75	0,000	1,000
	Das ayuda	2,00	3,00	1,67	0,89	-1,656	0,098
	Preguntas	3,17	3,00	0,75	0,89	-0,447	0,655
	Das respuestas	2,00	3,00	1,26	0,89	-2,121	<b>0,034*</b>
	Das explicaciones	2,33	2,83	1,21	1,17	-1,732	0,083
	Recibes explicaciones	3,17	3,17	1,17	0,75	0,000	1,000

\* Nivel de significación 5%

En lo que se refiere a las variaciones que han experimentado los roles negativos asumidos por los participantes en el grupo C, en la Tabla 8.41 mostramos los datos de la prueba de Rangos de Wilcoxon. Observamos que las diferencias significativas se han encontrado en el rol "agresor" y a un nivel de significación cercano al 95%, en el "rol tímido".

**Tabla 8.41 Resultados prueba de Rangos de Wilcoxon. Variable Roles Negativos. Situación de solución de problemas. Grupo experimental C.(n=6)**

GRUPO	ROLES NEGATIVOS	Media		Desviación típica		Puntuación Z	Significación Asintótica (bilateral)
		Pretest	Postest	Pretest	Postest		
C	AGRESOR	0,67	0,00	0,52	0,00	-2,000	<b>0,046*</b>
	BLOQUEADOR	0,33	0,00	0,52	0,00	-1,414	0,157
	TÍMIDO	0,83	0,33	0,98	0,52	-1,732	0,083
	AUTORITARIO	0,17	0,17	0,41	0,41	0,000	1,000
	SABELOTODODO	0,17	0,00	0,41	0,00	-1,000	0,317

\* Nivel de significación 5%

Por último, para terminar este apartado, vamos a analizar qué tipo de entrenamiento ha sido más eficaz sobre las variables Conducta Verbal y Calificación Rendimiento.

**Tabla 8.42 Resultados prueba de Kruskal Wallis sobre las variables Conductas Verbales y Calificación Rendimiento, según el tipo de Entrenamiento.**

CONDUCTAS VERBALES	ENTRENAMIENTO	N	Rango Promedio	Chi Cuadrado	GL	Significación Asintótica
SITUACIÓN	DINÁMICA DE GRUPOS	12	9,63			
DISCUSIÓN	HABILIDADES SOCIALES	12	15,30	4,020	1	<b>0,045*</b>
SITUACIÓN	DINÁMICA DE GRUPOS	12	8,08			
CONCEPTOS	HABILIDADES SOCIALES	12	16,92	9,487	1	<b>0,002**</b>
SITUACIÓN	DINÁMICA DE GRUPOS	12	9,08			
PROBLEMAS	HABILIDADES SOCIALES	12	15,92	5,633	1	<b>0,018*</b>

Continúa...

CALIFICACIÓN RENDIMIENTO	ENTRENAMIENTO	N	Rango	Chi	GL	Significación Asintótica
			Promedio	Cuadrado		
	DINÁMICA DE GRUPOS	12	9,79			
	HABILIDADES SOCIALES	12	15,21	3,795	1	<b>0,050*</b>

\* Nivel de significación 5%      \*\* 1%

En la Tabla 8.42 exponemos los resultados de la prueba Kruskal Wallis sobre las variables Conductas Verbales y Calificación del Rendimiento, en los grupos entrenados en habilidades sociales y dinámica de grupo. Como podemos apreciar, existen diferencias significativas asociadas al tipo de intervención: en este caso a favor del entrenamiento en habilidades sociales. El entrenamiento en habilidades sociales ha influido en la frecuencia de conductas verbales que se dan en la interacción grupal, como solicitar ayuda, dar explicaciones, recibir explicaciones, hacer preguntas... Una mayor frecuencia de estas conductas verbales facilita procesos tales como la atención, comprensión, reestructuración, almacenamiento, recuperación y generalización de la información, procesos que influyen en cualquier tipo de aprendizaje, al igual que en el aprendizaje cooperativo, mejorando el rendimiento.

## **CONCLUSIONES**

---



## **Capítulo 9**

### **Conclusiones y líneas futuras de investigación.**

---

---

9.1 Conclusiones.....	297
9.2 Futuras líneas de investigación.....	313

---

---



## **Capítulo 9**

---

### **Conclusiones y líneas futuras de investigación.**

#### **9.1 Conclusiones**

En primer lugar, expondremos en líneas generales las conclusiones obtenidas de nuestros resultados. A continuación, presentaremos, de forma más exhaustiva, las conclusiones, siguiendo el orden de las Hipótesis científicas planteadas en el Capítulo 7.

Como recordarán, nuestro primer objetivo pretendía analizar cómo determinadas variables psicosociales: como las habilidades sociales del sujeto, las dimensiones interpersonales y los pensamientos facilitadores o inhibidores que mantienen los miembros del grupo durante el proceso de interacción, influían en la calidad de las tareas de aprendizaje cooperativo. Alrededor de este objetivo formulábamos las Hipótesis 1, 2 y 3.

Nuestros resultados tienden a confirmar la importancia de las habilidades sociales, las autoverbalizaciones negativas y, sobre todo, determinados estilos de conducta interpersonal sobre el aprendizaje cooperativo.

Las habilidades sociales se relacionan directamente con los roles positivos desempeñados en la tarea de discusión e inversamente con los roles negativos. Es lógico que los alumnos con puntuaciones altas en EMES-M desempeñen con mayor frecuencia roles positivos, roles que van a determinar la marcha y el rendimiento del grupo. Por otro lado, los alumnos que tienen puntuaciones bajas en EMES-M, parecen ser más tímidos y menos asertivos que los que tienen puntuaciones más altas. Esta timidez se manifiesta en las situaciones de aprendizaje cooperativo. La persona tímida perderá oportunidades al quedarse con dudas, no preguntar y no solicitar ayuda a sus compañeros. Teniendo en cuenta nuestros resultados, podemos afirmar que: ***Si los miembros del grupo tienen habilidades sociales, el grupo funciona mejor.***

Las autoverbalizaciones negativas manifestadas a lo largo de la interacción social, se relacionan directamente con los Roles Negativos e inversamente con los Roles Positivos desempeñados en la tarea de discusión. Las personas que manifiestan más pensamientos negativos de dudas, temor e inseguridad en las interacciones con los demás, es lógico que se inhiban más, observen y no se comprometan, adopten posturas pasivas y se queden con dudas por no preguntar.

Por último, en cuanto a los estilos de conducta interpersonal, hemos encontrado relaciones inversas entre las dimensiones interpersonales "negativas": Reservado-Introvertido e Inseguro-Dependiente con los Roles Positivos y las Conductas Verbales manifestadas en las situaciones de discusión. La dimensión Frío de Ánimo, establece relaciones directas con los Roles Negativos ("autoritario", "bloqueador", "sabelotodo" y "agresor") desempeñados en las tareas de discusión y aprendizaje de conceptos. Esta última dimensión interpersonal es característica de trastornos de la personalidad antisocial (Agresivo-pasivo).

Las dimensiones interpersonales "positivas": Gregario-Extravertido y Cálido afectuoso, correlacionan directamente con los Roles Positivos ("animar" y "conectar") desempeñados en la tarea de discusión y aprendizaje de conceptos. Además, la dimensión Gregario-Extravertido, se relaciona inversamente con los Roles Negativos en la tarea de aprendizaje de conceptos y solución de problemas. La dimensión interpersonal Seguro-Dominante correlaciona directamente, por un lado, con los Roles Positivos y Conductas Verbales desempeñados en las situaciones de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas. Por otro lado, correlaciona directamente con la Calificación del Rendimiento y con el Factor III, Conducta Personal, del cuestionario de Ambiente Grupal.

Teniendo en cuenta los datos obtenidos, las dimensiones interpersonales, medidas a través del IAS, nos parecen variables psicosociales **transcendentales** que hay que tener en cuenta para predecir el comportamiento y la eficacia de un alumno en una situación de aprendizaje cooperativo. Determinan, no sólo los roles y las conductas verbales desempeñadas en la interacción con los demás, sino también el rendimiento del aprendizaje cooperativo. Si tuviéramos que señalar las dimensiones interpersonales más importantes, después de los resultados obtenidos, por este orden serían: Seguro-Dominante, Frío de Ánimo y Gregario-Extrovertido. Estas tres escalas, desde nuestro punto de vista, pueden ser utilizadas como elementos predictores del comportamiento de una persona en una situación de aprendizaje cooperativo.

Con nuestro segundo objetivo queríamos evidenciar la necesidad de aplicar procedimientos que enseñaran a nuestros alumnos/as a cooperar, antes de enfrentarles a tareas de aprendizaje cooperativo y comprobar la eficacia del entrenamiento en habilidades sociales de grupo y del entrenamiento en dinámicas de grupo, sobre la no utilización de ningún procedimiento que enseñe y prepare a cooperar.

El entrenamiento en habilidades sociales ha influido en la frecuencia de determinadas conductas verbales que se dan en la interacción grupal, como "solicitar ayuda", "dar explicaciones", "recibir explicaciones" y "hacer preguntas". Estas conductas verbales no implican, necesariamente, que el grupo rinda más y que los alumnos obtengan mejores resultados, sin embargo garantizan la eficacia del proceso de aprendizaje cooperativo y aumentan, considerablemente, la posibilidad de que a mayor eficacia mayor rendimiento, hecho éste que también ha quedado demostrado con nuestro estudio. Asimismo, el entrenamiento en habilidades sociales ha mejorado la calificación en la situación de aprendizaje de conceptos, hallando diferencias significativas a un nivel de significación menor del 5%. Reflexionando sobre los resultados, nos parece clara la vía a través de la cual funcionan las habilidades sociales sobre el rendimiento. Las HHSS del grupo posibilitan un mayor número de conductas verbales que garantizan el intercambio de información entre los alumnos, la reestructuración de las ideas al tener que explicar a los demás y recibir explicaciones, el almacenamiento y la recuperación de la información.

El entrenamiento en dinámicas de grupos ha incidido sobre el desempeño de roles negativos. Como ya hemos visto anteriormente, el entrenamiento en dinámica de grupos intenta conseguir un grupo maduro, sobre todo, creando unas normas para que funcione adecuadamente. Esas normas tienen mucho que ver con la eliminación de problemas y roles que impiden el adecuado progreso grupal, de ahí que no nos parezca extraño, la incidencia del entrenamiento sobre la disminución de la frecuencia de posturas y roles que perturban la buena marcha del grupo.

El entrenamiento en dinámica de grupos también ha influido sobre la calificación en la prueba de aprendizaje de conceptos. Lo que no tenemos tan claro es el mecanismo a través del cual esto ha sido posible, pues no ha habido un

aumento en ninguno de los dos grupos en la situación de aprendizaje de conceptos de las conductas verbales, conductas que, como hemos analizado anteriormente, inciden sobre los procesos de atención, comprensión y almacenamiento de la información facilitando el aprendizaje. Sin duda, la reducción de roles negativos y de posturas que impiden el trabajo del grupo puede incidir también sobre los procesos que facilitan el aprendizaje.

No hemos encontrado cambios en las puntuaciones medias ni cambios estadísticamente significativos en las variables Conducta Verbal, Roles Negativos y Calificación del Rendimiento en la dirección de nuestra hipótesis en los grupos controles. Estamos seguros de que los cambios encontrados en los grupos experimentales A, B, C y D se deben, exclusivamente, por un lado al entrenamiento en habilidades sociales, por otro lado al entrenamiento en dinámica de grupos. En ningún caso dichos cambios se deben al azar.

Teniendo en cuenta nuestros resultados, nos parece de vital importancia entrenar previamente a los miembros del grupo, bien en habilidades sociales o dinámica de grupos, para garantizar la eficacia de los procesos y el rendimiento en las situaciones de aprendizaje cooperativo. También lograríamos evitar el desencanto, de alumnos y profesores, originado por el fracaso de las primeras experiencias de aprendizaje cooperativo.

A continuación, de forma más exhaustiva vamos a ir comentando las conclusiones hipótesis por hipótesis.

**Hipótesis 1:** Existirá relación entre la variable Habilidades Sociales de los miembros del grupo y las puntuaciones en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento, Madurez Grupal, Conducta Grupal y Conducta Personal.

En cuanto a la variable Roles, hemos encontrado correlaciones significativas entre las habilidades sociales, medidas con el cuestionario EMES-M, y los roles positivos desempeñados en la tarea de discusión. Los diferentes tipos de roles positivos en los que hemos encontrado correlaciones han sido los roles: "animar", "conectar" y "conciliar". "Animar" implica levantar la moral del grupo, solicitar participación, escuchar, destacar aspectos positivos. "Conectar" implica resumir lo anterior, relacionar aportaciones e ideas y "conciliar" implica conciliar al grupo, centrarse en la tarea y reforzar.

Nos llama la atención, por un lado, que sólo hemos encontrado esas correlaciones en la tarea de discusión y no en las demás situaciones y, por otro lado, hemos encontrado diferencias significativas entre las puntuaciones medias de los roles positivos en las tres tareas de aprendizaje cooperativo a favor de la tarea de discusión. Para Palincsar, Stevens y Gavelek (1989) la importancia del grado de apertura de la tarea que se va a realizar determina un mayor o menor nivel de comunicación y cooperación entre los participantes. Hay tareas abiertas que facilitan la comunicación y la cooperación y tareas cerradas con directrices e informaciones especificadas y establecidas, en estas tareas la comunicación y la colaboración se ven reducidas. Sin duda alguna la situación de discusión es la tarea más abierta de las tres situaciones de aprendizaje cooperativo. Las tareas de aprendizaje de conceptos y solución de problemas son tareas más cerradas y

estructuradas, que dan menos opciones a manifestar conductas interpersonales y grupales. Los alumnos que tienen más habilidades sociales manifiestan por tanto roles más positivos que se traducen, sin duda, en una buena marcha grupal, aprovechamiento de los recursos grupales y rendimiento.

También se han encontrado correlaciones significativas, en este caso negativas, entre las habilidades sociales y los roles negativos desempeñados en la tarea de discusión y conceptos. El rol concreto ha sido el "tímido", la persona tímida se inhibe, observa y no se compromete, adopta actitudes pasivas y se queda con dudas por no preguntar. La correlación negativa encontrada, por tanto, es lógica, los alumnos que tienen puntuaciones bajas en EMES-M parecen ser más tímidos que los que obtienen puntuaciones más altas en esta prueba. Esa timidez se manifiesta en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

No hemos encontrado correlaciones significativas con las variables Conductas Verbales y Calificación del Rendimiento. Sin embargo hemos hallado correlaciones con la variable Conducta Personal, el Factor III del cuestionario de Ambiente Grupal. Es lógico que las personas que tienen habilidades sociales, manifiesten con más frecuencia conductas como escuchar las opiniones del grupo, expresar sentimientos e intenten establecer relaciones con los demás miembros del grupo.

**Hipótesis 2:** Existe relación entre la variable Autoverbalizaciones de los miembros del grupo y las puntuaciones en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento, Madurez Grupal, Conducta Grupal y Conducta Personal.

Con relación a la variable Roles, hemos encontrado correlaciones significativas positivas entre la variable Autoverbalizaciones Negativas y los roles

negativos desempeñados en la tarea de discusión concretamente el rol tímido y correlaciones negativas con los roles positivos desempeñados en la tarea de discusión concretamente el rol conciliar.

Con relación a la variable Conducta Verbal, hemos encontrado correlaciones significativas entre la variable Autoverbalizaciones Positivas y las conductas verbales manifestadas en la tarea de aprendizaje de conceptos, concretamente la conducta verbal de "dar explicaciones". Las personas que manifiestan más pensamientos positivos en la interacción con los demás es lógico que se encuentren seguros y en una tarea como la de aprendizaje de conceptos ofrezcan explicaciones a sus compañeros.

No hemos encontrado correlaciones con la variables Calificación del Rendimiento, Madurez Grupal y Conducta Grupal y Conducta Personal.

**Hipótesis 3:** Existe relación entre la variable Estilo de Conducta Interpersonal de los miembros del grupo y las puntuaciones en las variables Roles, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento, Madurez Grupal, Conducta Grupal y Conducta Personal.

*Conclusiones variable Seguro-Dominante:* se han encontrado correlaciones significativas positivas con los roles positivos desempeñados en la tarea de discusión. Los roles concretos han sido organizar, animar y conectar. La escala Seguro-Dominante describe a sujetos que se consideran a sí mismos como personas asertivas, dominantes, seguras de sí mismas y con personalidad fuerte y enérgica. El polo opuesto de esta dimensión se caracteriza por una ausencia de seguridad en si mismo, emocionalidad, humillación, sumisión y neuroticismo. Nos parece lógico que la persona asertiva, sociable y segura, manifieste una conducta más positiva en el grupo, dé explicaciones, solicite ayuda, pregunte y desempeñe

con mayor asiduidad roles positivos como animar, conectar y organizar en la tarea de discusión.

Asimismo, hemos encontrado correlaciones significativas positivas con la variable Conductas Verbales, en las situaciones de aprendizaje de conceptos y solución de problemas. Las conductas verbales concretas con las que la variable Seguro-Dominante ha correlacionado han sido: "das respuestas" y "das explicaciones". En nuestro caso las personas con puntuaciones más altas en la escala seguro-dominante son las que más respuestas y explicaciones proporcionan al resto de los compañeros y fueron los alumnos que más rindieron en la situación de aprendizaje de conceptos.

Hemos encontrado, como era de esperar observando los resultados anteriores, correlaciones significativas positivas con la variable Calificación del Rendimiento en la tarea de aprendizaje de conceptos. De igual manera se han encontrado correlaciones positivas con la variable Conducta Personal, Factor III del cuestionario de Ambiente Grupal, este factor evalúa la conducta de cada uno en el grupo, si escucha las opiniones del grupo, si influye al grupo, si expresa sentimientos, si establece relaciones con el grupo... Es lógica, por tanto, la correlación significativa encontrada con la escala Seguro-Dominante.

*Conclusiones variable Frío de Ánimo:* hemos encontrado correlaciones significativas positivas con los roles negativos desempeñados en la tarea de discusión y aprendizaje de conceptos. Los roles concretos han sido en la situación de discusión, el rol "bloqueador", "autoritario" y "sabelotodo" y en la situación de aprendizaje de conceptos, el rol "agresor", "autoritario" y "sabelotodo".

Puntuaciones individuales elevadas en la escala Frío de Ánimo describen a sujetos que se consideran a sí mismos como no cordiales, no cálidos, no amables y

no comprensivos. Es natural que manifiesten más roles negativos en las diferentes situaciones de aprendizaje cooperativo. Los roles negativos más desempeñados son los roles de autoridad y sabelotodo en las dos pruebas discusión y aprendizaje de conceptos, aunque también manifiestan roles como bloqueador y agresor. La persona autoritaria manipula, manda y ordena lo que se tiene que hacer. El rol sabelotodo implica una búsqueda de reconocimiento, admiración, afán de protagonismo y la actitud de creerse en posesión de la verdad.

*Conclusiones variable Reservado-Introvertido:* Hemos encontrado correlaciones negativas con la variable Conductas Verbales en la situación de discusión, concretamente con las conductas verbales "preguntas" y "das respuestas". Es lógico que personas introvertidas, tímidas y reservadas en las interacciones de aprendizaje cooperativo tiendan a preguntar y dar respuestas con menor frecuencia.

También hemos hallado en la misma tarea de discusión correlaciones significativas negativas con la variable Roles Positivos. Los diferentes tipos de roles han sido los de "organizar", "conectar" y "conciliar". Igualmente hemos encontrado correlaciones significativas, en este caso positivas, con la variable Roles Negativos en las tres tareas de aprendizaje cooperativo. En la tarea de discusión las correlaciones se han establecido con el rol "sabelotodo". En la tarea de aprendizaje de conceptos la escala Reservado-Introvertido ha correlacionado con los roles "agresor", "bloqueador", "tímido" y "sabelotodo". En la tarea de solución de problemas se han encontrado las correlaciones con el rol "sabelotodo".

Puntuaciones individuales elevadas en la escala Reservado-Introvertido, describen a sujetos que se refieren a sí mismos como introvertidos, distantes, tímidos y reservados. El polo opuesto de esta dimensión hace referencia a aspectos de

sociabilidad, extraversión y afiliación. El rol negativo más desempeñado en las diferentes situaciones como hemos analizado anteriormente es el "sabelotodo".

*Conclusiones variable Inseguro-Dependiente:* hemos encontrado correlaciones significativas negativas en la tarea de discusión con la variable Roles Positivos. Los roles concretos en los que se han hallado las correlaciones han sido los roles "organizar" y "animar".

*Conclusiones variable Cálido-Afectuoso:* hemos encontrado correlaciones significativas positivas en la situación de aprendizaje de conceptos con la variable Roles Positivos, concretamente con los roles "contribuir", "animar", y "conectar". Puntuaciones individuales elevadas en la escala Cálido Afectuoso, describen a sujetos que se consideran a sí mismos como simpáticos, indulgentes (propensos a perdonar), amables y bondadosos. Los roles positivos más desempeñados han sido, animar y conectar. "Animar" implica levantar la moral del grupo, solicitar participación, escuchar y destacar aspectos positivos. "Conectar" implica resumir, unir y relacionar las diferentes aportaciones e ideas del grupo.

*Conclusiones variable Gregario-Extravertido:* hemos encontrado en la situación de discusión correlaciones positivas con la variable Roles positivos, concretamente con los roles "organizar" y "conectar". Las personas con puntuaciones altas en la escala Gregario-Extravertido se describen como sujetos amistosos, sociables, alegres y animados. Su opuesto se caracteriza por ansiedad social, resentimiento e introversión. Nos parece lógico que la persona asertiva, sociable y segura, manifieste una conducta más positiva en el grupo, dé explicaciones, solicite ayuda, pregunte y desempeñe con mayor asiduidad roles positivos como animar, conectar y organizar en la tarea de discusión.

Asimismo, hemos encontrado correlaciones significativas negativas en las situaciones de aprendizaje de conceptos y solución de problemas con la variable Roles Negativos. En la situación de aprendizaje de conceptos se han hallado las correlaciones con los roles "agresor" y "tímido". En la situación de solución de problemas con los roles "tímido" y "sabelotodo".

**Hipótesis 4:** Existirán, en los grupos que reciben entrenamiento previo en habilidades sociales, diferencias significativas entre las puntuaciones pretest y postest, obtenidas en las variables Roles Positivos y Negativos, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Madurez Grupal. No existirán estas diferencias significativas en los grupos controles.

*Conclusiones respecto a la variable Roles Positivos y Negativos:* no hemos encontrado cambios a favor de nuestra hipótesis. El entrenamiento en habilidades sociales pretendía instaurar, en el repertorio de respuestas del alumno, unas habilidades sociales muy específicas. Nos parece lógico que haya tenido poca repercusión sobre los roles positivos y negativos.

*Conclusiones respecto a la variable Conductas Verbales:* El entrenamiento en habilidades sociales ha influido en la frecuencia de determinadas conductas verbales que se dan en la interacción grupal, como solicitar ayuda, dar explicaciones, recibir explicaciones y hacer preguntas. Estas conductas verbales no implican necesariamente que el grupo rinda más y que los alumnos obtengan mejores resultados, sin embargo garantizan la eficacia del proceso de aprendizaje cooperativo y aumentan considerablemente la posibilidad de que a mayor eficacia mayor rendimiento.

En el grupo experimental A se han obtenido diferencias significativas en la situación de solución de problemas (sig.bilateral 0.045) y cercanas a un nivel de

significación estadística, en la situación de aprendizaje de conceptos (sig. bilateral 0.080), mientras que en el grupo experimental B se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en todas las situaciones. Ha sido interesante descubrir en qué conductas verbales concretas se han producido los cambios estadísticamente significativos. En la situación de discusión se han originado cambios en "recibir explicaciones"; en la situación de aprendizaje de conceptos en "solicitar ayuda", "dar ayuda" y "preguntas"; y en la situación de solución de problemas en "dar ayuda", "dar respuestas" y "dar explicaciones", además esta última secuencia de cambios se ha producido en los dos grupos experimentales.

Lo que nos llama la atención de estos datos es que las conductas verbales en las que se han producido cambios significativos sean diferentes en las tres situaciones diseñadas. La razón es que la estructura de cada situación propicia una mayor utilización de unas u otras.

Así en la tarea de discusión, el hecho de recibir explicaciones tiene mucho que ver con los intentos de convencer a los demás para que cambien su opinión y se llegue a un acuerdo consensuado.

La estructura de la situación de aprendizaje de conceptos (JIGSAW) posibilita que se pongan en marcha todas las conductas verbales, sobre todo el solicitar ayuda y preguntar, que arrastran posteriormente a dar ayuda, dar respuestas y dar explicaciones. En esta técnica cada alumno se estudia un tema que posteriormente explica a sus compañeros, es lógico que sus compañeros ante las dudas soliciten ayuda y pregunten; a partir de aquí se producen las respuestas y explicaciones.

La estructura de la tarea de solución de problemas posibilita que las personas que conocen los procedimientos de solución, voluntariamente ofrezcan su

ayuda y explicaciones con la intención de que todos los miembros del grupo puedan posteriormente enfrentarse a un problema similar individualmente.

*Conclusiones respecto a la variable Calificación del Rendimiento:* el entrenamiento en habilidades sociales ha mejorado la calificación en la situación de aprendizaje de conceptos, hallando diferencias significativas a un nivel de significación menor del 5%. Reflexionando sobre los resultados nos parece clara la vía a través de la cual funcionan las habilidades sociales sobre el rendimiento. Las HHSS del grupo posibilitan un mayor número de conductas verbales que garantizan el intercambio de información entre los alumnos, la reestructuración de las ideas al tener que explicar a los demás y recibir explicaciones, el almacenamiento y la recuperación de la información.

*Conclusiones respecto a la variable Ambiente Grupal:* No hemos encontrado diferencias significativas asociadas al entrenamiento en habilidades sociales. Dicho entrenamiento ha influido sobre las conductas verbales, sin embargo, suponemos que ha tenido escasa incidencia sobre la cohesión, el clima y la madurez del grupo. También pensamos que estos aspectos, determinantes de un ambiente grupal positivo para el trabajo en equipo, se consiguen tras un periodo largo de trabajo en común, de éxitos y fracasos y de un conocimiento mutuo de los integrantes del grupo. Nuestros alumnos, a pesar del tiempo que pasaron juntos durante el entrenamiento, sólo se enfrentaron en dos ocasiones a situaciones de aprendizaje cooperativo (pretest y postest.)

**Hipótesis 5:** Existirán, en los grupos que reciben entrenamiento previo en dinámica de grupos, diferencias significativas entre las puntuaciones pretest y postest, obtenidas en las variables Roles Positivos y Negativos, Conducta Verbal, Calificación del Rendimiento y Madurez Grupal. No existirán diferencias significativas en los grupos controles.

*Conclusiones respecto a la variable Roles:* En los dos grupos experimentales, hemos encontrado diferencias significativas en los "roles negativos" desempeñados en la fase de postest en la situación de discusión y también en el grupo C, diferencias en la situación de aprendizaje de conceptos. Debemos destacar el hecho de que en los dos grupos en todas las situaciones de aprendizaje cooperativo se ha producido una disminución de la frecuencia de los roles negativos desempeñados en la fase de postest. Los roles en los cuáles hemos encontrado diferencias significativas han sido los roles de "agresor", "bloqueador" y "sabelotodo".

Asimismo, hemos encontrado en el grupo experimental D diferencias significativas en los roles positivos en la situación de discusión y, aunque no se han encontrado en el grupo experimental C, sí ha habido una tendencia al aumento de las puntuaciones postest en la dirección de nuestra hipótesis. Suponemos que, en el grupo experimental D, las diferencias han sido significativas porque este grupo ha sido el que menos habilidades sociales tenía, más pensamientos negativos manifestaba y obtenía puntuaciones pretest más bajas en la variable Roles Positivos. El entrenamiento les puede haber ayudado más que al grupo C, socialmente más habilidoso.

Lo que parece claro, a la vista de los resultados, es que el entrenamiento en dinámica de grupos incide sobre el desempeño de roles negativos, disminuyendo la frecuencia de posturas y roles que perturben la buena marcha del grupo.

*Conclusiones respecto a la variable Conductas Verbales:* No hemos encontrado diferencias significativas ligadas al entrenamiento en dinámica de grupos. El objetivo del entrenamiento en dinámica de grupos era conseguir un grupo maduro, estableciendo unas normas para el trabajo grupal (comunicación, responsabilidad, decisiones consensuadas, solución de conflictos...) y favoreciendo

el conocimiento entre los miembros del grupo. Es normal, por tanto, que haya tenido poca incidencia sobre conductas verbales tan específicas como son: ayudar, solicitar ayuda, preguntar, dar respuestas y explicaciones y recibir explicaciones.

*Conclusiones respecto a la variable Calificación del Rendimiento:* hemos encontrado diferencias significativas en la calificación obtenida en la fase de postest en la situación de aprendizaje de conceptos. La eliminación de roles negativos que perturban el trabajo del grupo, puede haber incidido sobre los procesos de atención, comprensión y almacenamiento de la información, facilitando el aprendizaje.

*Conclusiones respecto a la variable Ambiente Grupal:* El objetivo del entrenamiento en dinámica de grupo era conseguir un grupo más maduro; pues bien, hemos encontrado diferencias significativas sobre dicha variable en el grupo C, sin embargo no las hemos obtenido en el D. Este grupo experimental D, como ya hemos visto, obtuvo puntuaciones más bajas en EMES-M y exhibía más pensamientos negativos en SISST-N que el grupo experimental C. Ésta podría ser una posible explicación sobre la percepción que tienen del Ambiente Grupal en la fase postest. Parece, por tanto, que el entrenamiento en dinámica de grupo influye sobre la percepción de la madurez, cohesión y clima grupal, en mayor medida en el grupo que tiene puntuaciones más altas en EMES-M y manifiesta menos pensamientos negativos.

**Hipótesis 6:** Existirán diferencias significativas entre los grupos que reciben entrenamiento previo en habilidades sociales y los que reciben entrenamiento previo en dinámica de grupos, en cuanto a las puntuaciones obtenidas en las variables: Conducta Verbal y Calificación del Rendimiento.

Encontramos diferencias significativas a favor del entrenamiento en habilidades sociales, no sólo en la variable Calificación del Rendimiento, sino también, en la variable Conducta Verbal (en las tres situaciones de aprendizaje cooperativo: discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas). Una mayor frecuencia de conductas verbales, tales como "explicar", "recibir explicaciones", "dar ayuda", "preguntar" etc., facilita mejor procesos tales como la atención, comprensión y reestructuración de la información que una reducción en la frecuencia de los roles negativos. Esta es, sin duda, la razón que explica la superioridad del entrenamiento en habilidades sociales sobre el entrenamiento en dinámica de grupos en la variable calificación en la situación de aprendizaje de conceptos.

## **9.2 Futuras líneas de investigación.**

En primer lugar, hemos de indicar que los resultados obtenidos a partir de las puntuaciones de los grupos, debido al reducido tamaño de la muestra, limitan la posibilidad de generalizar nuestros resultados, así como de aplicar métodos de tratamiento estadísticos de los datos más potentes. Se puede continuar con esta línea de investigación, incrementando el número de grupos y cambiando, asimismo, el número de miembros que componen dichos grupos.

Respecto a nuestro primer objetivo de investigación, que responde a la necesidad de analizar cómo determinadas variables psicosociales como las habilidades sociales del sujeto, las dimensiones interpersonales y los pensamientos facilitadores o inhibidores que mantienen los miembros del grupo durante el

proceso de interacción influían en la calidad de las tareas de aprendizaje cooperativo, queremos comentar las siguientes cuestiones:

**A)** Esta parte de nuestro estudio nos ha permitido confirmar la importancia de las habilidades sociales, las autoverbalizaciones negativas y, sobre todo, determinados estilos de conducta interpersonal sobre el aprendizaje cooperativo. Nos hemos centrado en el estudio de variables psicosociales, no obstante, somos conscientes de que existen otras variables que se ponen de manifiesto cuando los alumnos se enfrentan a una situación de aprendizaje cooperativo: variables cognitivas (memorización, comprensión y razonamiento), metacognitivas (detección de errores, corrección y control de la ejecución), afectivas (motivación, ansiedad y autoestima) y sociales (comunicación con los otros, toma de perspectiva..). Variables que, sin duda, nosotros no hemos tenido en cuenta y cuya influencia será necesario investigar y analizar en las diferentes situaciones de aprendizaje cooperativo.

**B)** Los resultados más sorprendentes han sido los obtenidos en las dimensiones interpersonales, medidas a través del IAS. Estas dimensiones determinan no sólo los roles y las conductas verbales desempeñadas en la interacción con los demás, sino también el rendimiento del aprendizaje cooperativo. Las dimensiones, Seguro-Dominante, Frío de Ánimo y Gregario-Extravertido, pueden ser utilizadas como elementos predictores del comportamiento de una persona en una situación de aprendizaje cooperativo. Aunque las escalas del IAS se utilizan principalmente para la evaluación psicológica y clínica de los individuos de las dimensiones de conducta interpersonal y, según Felipe (2000), se han utilizado en estudios de preferencia en la selección de pareja y en el uso de tácticas de manipulación interpersonal, con nuestro estudio hemos abierto un campo de aplicación nuevo: la evaluación del comportamiento de un individuo en una situación de aprendizaje cooperativo.

Estas escalas podrían ser utilizadas no sólo en el ámbito educativo, sino también en el ámbito laboral e incluso deportivo. Muchas empresas y organizaciones utilizan procesos de toma de decisiones en grupo y buscan personas cooperadoras y no individualistas. El IAS podría ser un instrumento importante de selección de personal.

C) En líneas futuras de investigación se podrán resolver dos cuestiones. Por un lado, por qué la mayoría de las correlaciones significativas se han encontrado en la tarea de discusión y en menor medida en la de aprendizaje de conceptos y solución de problemas. Por otro lado, por qué existen diferencias significativas en la manifestación de roles y conductas verbales entre las diferentes situaciones de aprendizaje cooperativo. Nosotros pensamos que los comportamientos dentro del grupo dependen del tipo de técnica de aprendizaje cooperativo utilizada.

La estructura de cada situación propicia una mayor o menor utilización de conductas verbales y roles. La situación menos estructurada, y por tanto más abierta y menos organizada, es la de discusión, seguida de la de solución de problemas. La más estructurada de las tres es la de aprendizaje de conceptos.

Nuestro estudio nos ha demostrado que las habilidades interpersonales de los participantes son menos necesarias para el éxito del grupo, cuando la técnica de aprendizaje cooperativo es más estructurada. Habrá que seguir investigando y analizar las conductas interpersonales y de aprendizaje que ponen en marcha las diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo. Este hecho nos llevaría a proponer nuevas clasificaciones de las técnicas de aprendizaje cooperativo. Igualmente, a la hora de programar una técnica u otra de aprendizaje cooperativo, tendríamos que tener en cuenta el nivel de habilidades sociales de los miembros del grupo y su nivel educativo. En niveles educativos inferiores se pueden utilizar técnicas más

estructuradas que requieran en menor medida las habilidades interpersonales de los miembros del grupo.

Respecto a nuestro segundo objetivo: evidenciar la necesidad de realizar procedimientos que enseñaran a nuestros alumnos/as a cooperar, antes de enfrentarles a tareas de aprendizaje cooperativo y comprobar la eficacia del entrenamiento en habilidades sociales de grupo y del entrenamiento en dinámicas de grupo, sobre la no utilización de ningún procedimiento que enseñe y prepare a cooperar, queremos comentar las siguientes temas:

**A)** El entrenamiento en habilidades sociales ha influido sobre las conductas verbales manifestadas en las diferentes situaciones de aprendizaje cooperativo y el entrenamiento en dinámica sobre los roles, especialmente los negativos, y ambos entrenamientos han influido sobre el rendimiento en una situación de aprendizaje de conceptos.

Teniendo en cuenta nuestros resultados, nos parece de vital importancia entrenar previamente a los miembros del grupo, bien en habilidades sociales o bien en dinámica de grupos, para garantizar la eficacia de los procesos y el rendimiento en las situaciones de aprendizaje cooperativo. También lograríamos evitar el desencanto de alumnos y profesores originado por el fracaso de las primeras experiencias de aprendizaje cooperativo. Parece adecuado introducir los entrenamientos para enseñar a cooperar y a trabajar en grupo en los niveles educativos inferiores, primaria, y que formen parte del currículo. El éxito del ser humano se debe a la capacidad de cooperar. Pero cooperar no es una tarea fácil, cooperar supone compartir un objetivo, pero sobre todo ser capaz de ponerse en el punto de vista del otro. Proporcionar oportunidades y recursos para aprender a cooperar debería ser un objetivo primordial en el ámbito educativo.

**B)** Estos entrenamientos previos pueden ser utilizados no sólo en el ámbito educativo, sino en todos aquellos ámbitos en los que se necesite formar a personas para trabajar de manera cooperativa. La mayoría de las actividades humanas se siguen realizando en grupo y exigen cooperación.

**C)** En líneas de investigación futuras, se podrá encontrar un procedimiento de entrenamiento que incida sobre la mayoría de procesos que ocurren en una situación de aprendizaje cooperativo. Tal vez un procedimiento integrado por habilidades sociales, dinámicas de grupos y habilidades comunicativas. En tal caso, se requerirá de este procedimiento sencillez, rapidez para ser llevado a cabo y eficacia. Uno de nuestros próximos objetivos es crear ese programa "eficaz" que prepare a trabajar en grupo y enseñe a cooperar.

Para terminar, queremos comentar que nuestro trabajo de Tesis Doctoral surge no sólo de la práctica y reflexión educativa en el aula, sino también del contacto y cambio de impresiones con otros compañeros docentes. Por un lado, hemos constatado que nuestros alumnos, futuros maestros, no saben trabajar para aprender de forma cooperativa. Por otro lado, a los docentes les asusta que sus alumnos trabajen en grupo y creen que da más importancia demostrar lo que saben de su materia.

Con nuestro trabajo hemos pretendido romper esas barreras y evitar las dificultades y sinsabores de las primeras experiencias en situaciones de aprendizaje cooperativo. Hemos abierto una línea interesante, y no sólo por haber demostrado la influencia de determinadas variables interpersonales sobre el aprendizaje cooperativo, sino, sobre todo, por haber puesto de manifiesto la importancia de un entrenamiento previo que prepare a nuestros alumnos a trabajar

de manera cooperativa, aunque todavía estemos en una fase inicial y debamos encontrar un programa de entrenamiento más eficaz.

Nuestra experiencia se ha centrado en el ámbito universitario, porque pretendíamos en primer lugar familiarizar a nuestros alumnos, futuros maestros, con el aprendizaje cooperativo. El aprendizaje cooperativo es una metodología innovadora que no se debe desaprovechar, no sólo aumenta el rendimiento y la productividad de los alumnos, sino que también puede ayudar a resolver algunos de los problemas más acuciantes de la educación actual (violencia, conflictos interétnicos, falta de motivación...). En segundo lugar hemos querido concienciar a los profesores universitarios de la importancia del aprendizaje cooperativo también en la universidad y de la necesidad de combinar la charla magistral y los apuntes con otras propuestas didácticas innovadoras, como el aprendizaje cooperativo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ábalo, J.E. (1998). Una experiencia de aprendizaje cooperativo en lengua. *Innovación Educativa*, 8, 175-184.

Alonso, J. (1995). *Motivación y aprendizaje en el aula*. Madrid: Santillana.

Alonso, J. y Mateos, M. (1986). Atribuciones y conducta. *Revista de Ciencias de la Educación*, 126, 141-157.

Alonso, J. y Montero, I. (1990). Motivación y aprendizaje escolar. En C. Coll, A. Marchesi y J. Palacios (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol II. Psicología de la educación*. Madrid: Alianza.

Aparicio (1991). Calidad institucional. La gestión de los centros universitarios. *Congreso Internacional sobre calidad de la educación universitaria*. Cádiz.

Arends, R. (1994). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.

Argyle, M. (1969). *Social Interaction*. Londres: Methuen.

Aronson, E. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills. Sage.

Aronson, E., Blaney, N., Sikes, J., Stephan, C. y Snapp, M. (1975). Bussing and racial tension. The jigsaw route the learning and liking. *Psychology Today*, 8, 43-59.

Aronson, E. y Osherow, N. (1980). Cooperation, prosocial behaviour, and academic performance. En L. Bickman (Ed), *Applied social psychology annual*, Vol. 1 (pp. 163-196). Beverly Hills: Sage.

Atkinson, J.W. y Feather, N.T. (1986). *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley.

Bargh, J. y Schul, Y. (1980). On the cognitive benefits of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 72(5), 593-604.

Blázquez, F. (1999). El plan de formación del profesorado universitario de la UEX. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34, 171-185.

Beidel, D.C., Turner, S.M. y Dancu, C.V. (1985). Psychological, cognitive and behavioural aspects of social anxiety. *Behavioural Research and Therapy*, 23, 109-117.

Benejan, P. (1999). La formación psicopedagógica del profesorado de didáctica de las ciencias sociales. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34, 219-229.

Bennet, N. (1985). Interaction and achievement in classroom groups. En N. Bennet y C. Desforges (Comps.), *Recent advances in classroom research*. Edinburgh. Scottish Academic Press

Bennet , N. y Dunne, E. (1991). The nature and quality of talk in cooperative classroom groups. *Learning and Instruction*, 1(2), 103-118.

Bornstein, P.H., Bach, P.J., McFall, M.E., Friman, P.C. y Lyons, P.D. (1980). Application of a social skills training program in the modification of interpersonal deficits among retarded adults. A clinical replication. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, 13, 171-176.

Bossert, S. T. (1989). Cooperative activities in the classroom. *Review of Research in Education*, 15, 225-250.

Bricall, J. (2000). Informe Universidad 2000. El País, lunes 3 de abril.

Brickner, M.A., Harkins, S. y Ostrom, T. (1986). Personal involvement: Thought provoking implications for social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 763-769.

Brown, G. y Atkins, M. (1988). *Effective teaching in higher education*. London: Methue & Ltd.

Brown, R. (1988). Group processes. Dynamics within and between groups. Oxford: Blackwell.

Brown, W. y Bohrer, P. (1995). Cooperative learning en Latin America: a perspective from the alternative education experience. *International Journal of Educational Research*, 23, 255-265.

Buendía, E.L. (1996). Las ayudas del profesor en el aprendizaje cooperativo y su influencia en la evaluación criterial. *Revista Investigación Educativa*, 14, 95-119.

Buss, D.M. y Barnes, M. (1986). Preferences in mate selection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 559-570.

Caballo, V. (1987). *Evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales. Una estrategia multimodal*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.

Caballo, V. (1993). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo XXI.

Caballo, V. y Buela, G. (1989). Diferencias conductuales, cognoscitivas y emocionales entre sujetos de alta y baja habilidad social. *Revista de Análisis del Comportamiento*, 4, 1-19.

Caballo, V., Godoy, F.J. y Carroble, J.A. (1984). *Evaluación de las habilidades sociales por medio de un cuestionario multimodal. Primeros datos*. Comunicación presentada en el I Congreso de Evaluación Psicológica. Madrid.

Cambra, C. y Laborda, C. (1998). Función del maestro en la aplicación del aprendizaje cooperativo en un aula de integración con alumnos sordos. *Educación*, 22, 255-299.

Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1973). *Experimental and cuasi-experimental design for research*. Chicago: Rand McNally.

Carugati, F. y Mugny, G. (1985). La théorie du conflit sociocognitif. En G. Mugny (Comp.), *Psychologie sociale du développement cognitif*. Berna. Peter Lang. (Trad. cast.: Psicología social del desarrollo cognitivo. Barcelona. Antrhopos, 1988).

Cava, M.J. (1998). La potenciación de la autoestima: elaboración y evaluación de un programa de intervención. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia.

Cazden, C.B. (1991). *El discurso en el aula. El lenguaje de la enseñanza y del aprendizaje*. Barcelona: Paidós/MEC.

Cohen, E. (1986). *Designing group work. Strategies for the heterogeneous classroom*. New York: Teachers College Press.

Colás, P. (1993). La investigación-acción aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación metodológica en el aula universitaria. *Revista de Enseñanza Interuniversitaria*, 5, 83-97.

Coll, C. (1984). Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 119-138.

Coll, C. y Colomina, R. (1990). Interacción entre alumnos y aprendizaje escolar. En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza Psicología.

Chickering, A. y Gamson, Z. (1991). *Applying the seven for good practice in undergraduate education. New directions for teaching and learning*. Documento 47. George Mason. University.

Damon, W. (1984). Peer education. The untapped potential. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 5, 331-334.

Damon, W. y Phelps, E. (1989). Critical distinctions among three approaches to peer education. *International Journal of Education Research*, 13, 9-19.

Dansereau, D. (1985). Learning strategy research. En J.W. Segal, S.F. Chipman y R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills*. Hillsdale, New Jersey: L. Erlbaum.

Dansereau, D. (1986). Dyadic cooperative learning and performance strategies. Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.

Dansereau, D., O'Donnell, A. y Lambiotte, J. (1988). Concept maps and scripted peer cooperation. Interactive tools for improving science and technical education. Comunicación presentada al Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.

Del Caño, M. (1991). Aprendiendo con los compañeros. Un estudio sobre interacción entre iguales, aprendizaje y desarrollo cognitivo con alumnos del primer ciclo de E.S.O. *Actas I Congreso sobre Formación del Profesorado*. Burgos.

Del Caño, M. y Mazaira, O. (2002). Relaciones entre iguales en el aula, autoconcepto y aprendizaje cooperativo. En I. Fajardo, I. Ruíz, A. Ventura, F. Vicente y A. Julve (Comps.), *Psicología de la Educación y Formación del Profesorado*. Teruel: Psicoex.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana Ediciones Unesco.

De Paolis, P. y Mugny, G. (1988). Regulaciones relacionales y sociocognitivas del conflicto cognitivo y marcaje social. En G. Mugny y J.A. Pérez (Eds.), *Psicología social del desarrollo cognitivo*. Barcelona: Anthropos.

Deutsch, M. (1949). A theory of competition. *Human Relations*, 2, 129-151.

DeVries, D. y Edwards, K. (1973). Learning games and student teams. Their effects on classroom process. *American Educational Research Journal*, 10, 307-318.

DeVries, D. y Slavin, R. (1978). Teams-games-tournament (TGT). Review of ten classroom experiences. *Journal of Research in Education*, 12, 28-38.

Díaz-Aguado, M.J. (1993). *Educación y desarrollo de la tolerancia*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Díaz-Aguado, M.J. (1996). *Escuela y Tolerancia*. Madrid: Pirámide.

Díaz-Aguado, M.J. y Baraja, A. (1993). *Interacción educativa y desventaja sociocultural. Un modelo de intervención para favorecer la adaptación escolar en contextos interétnicos*. Madrid: Centro de Investigación y Documentación Educativa.

Díaz-Aguado, M.J., Andrés, M.T. (1999). Aprendizaje cooperativo y educación intercultural. Investigación -acción en centros de primaria. *Psicología Educativa*, 5, 141-200.

Doise, W. (1988). El desarrollo social de la inteligencia. Compendio histórico. En G. Mugny y J.A. Pérez (Eds.). *Psicología social del desarrollo cognitivo*. Barcelona: Anthropos.

Dweck, C.S. y Elliott, E.S. (1983). Achievement motivation. En P.H. Mussen (Ed.), *Handbook child psychology*. New York: Wiley.

Echeita, G. (1995). El aprendizaje cooperativo. Un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje. En P. Fernández y A. Melero (Comps). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Siglo XXI.

Echeita, G. y Martín, E. (1990). Interacción social y aprendizaje. En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios. (Eds.). *Desarrollo psicológico e educación III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar*. Madrid: Alianza Psicológica.

Edwards, A.L. (1959). *Edwards personal preference schedule*. New York: Psychological Corporation.

Ehly, S. y Larsen, C. (1980). *Peer tutoring for individualized instruction*. Boston: Allyn and Bacon.

Escribano, A. (1995). Aprendizaje cooperativo y autónomo en la enseñanza universitaria. *Enseñanza*, 13, 89-102.

Escribano, A. y Peralta, M.D. (1993). *Organización del ambiente de aprendizaje*. Madrid: IEPS.

Fabra, M.L. (1992). El trabajo cooperativo revisión y perspectivas. *Aula de Innovación Educativa*, 9, 5-12.

Fabra, M.L. (1994). *Técnicas de grupo para la cooperación*. Barcelona: Ceac.

Fabra, M.L. (2001). EL PAÍS, lunes 2 de abril.

Fandt, D., Cady, S. y Sparks, M. (1993). The impact of reward interdependency on the synergogy model of cooperative performance. Designing an effective team environment. *Small Group Research*, 24(1), 101-115.

Felipe, E. (2000). Valor clínico-diagnóstico de las Escalas de Adjetivos Interpersonales (IAS). Tesis no publicada, Universidad de Salamanca.

Fernández, P. y Melero, M.A. (1995). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Siglo XXI.

Ferry, G. (1977). *Trabajo en grupo. Hacia la autogestión educativa*. Barcelona: Fontanella.

Festinger, L. (1950). Informal social communication. *Psychology Review*, 57, 271-282.

Festinger, L. (1957). Teoría de la disonancia cognoscitiva. Madrid: Institutos de Estudios Políticos.

Fierro, A. (1990). Personalidad y aprendizaje en el contexto escolar. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, Vol II. Psicología de la educación*. Madrid: Alianza Psicología.

Fischer, G.N. (1992). *Campos de interacción en psicología social*. Madrid: Narcea.

Fiz, M.R. (1993). *Interacción social entre iguales y desarrollo cognitivo. Aprendiendo juntos*. Pamplona: Eunate.

Foot, H, Morgan, M. y Shute, R. (1990). Children's helping relationships: an overview. En H. Foot, M. Morgan y R. Shute (Comps). *Children helping children*. Chichester: John Wiley and Sons.

Forman, E. (1992). Discourse, intersubjectivity and the development of peer collaboration. A vygotskian approach. En L.T. Winegar y J. Valsiner (Comps.), *Children`s development within social contexts. Metatheoretical, theoretical and methodological issues*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Forman, E. y Cazden, C. (1984). Perspectivas vygotskianas en la educación. el valor cognitivo de la interacción entre iguales. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 139-157.

Fritzen, S. (1984). *70 ejercicios prácticos de dinámica de grupo*. Barcelona: Salterrae.

Gabbert, B., Johnson, D y Johnson, R. (1986). Cooperative learning, group-to-individual transfer, process gain and acquisition of cognitive reasoning strategies. *The Journal of Psychology*, 120(3), 265-278.

Gage, N.L. y Berliner, D.C. (1988). *Educational Psychology*. Boston. Houghton Mifflin.

García Sáiz, M. y Gil, F. (1995). Conceptos, supuestos y modelo explicativo de las habilidades sociales. En F. Gil, J.M. León y L. Jarana (Eds), *Habilidades sociales y salud*. Madrid: Pirámide.

Gavilan, B. P. (1997). El aprendizaje cooperativo: Desde las matemáticas también es posible educar en valores. *Revista de Didáctica de las Matemáticas.*, 13, 81-94.

Gil, F y León, J.M. (1998). *Habilidades sociales. Teoría, investigación e intervención*. Madrid: Síntesis Psicología.

Gilly, M., Blaye, A. y Roux, J.P. (1988). Elaboración de construcciones cognitivas en situaciones sociocognitivas de resolución de problemas. En G. Mugny y J.A. Pérez (Eds), *Psicología social del desarrollo cognitivo*. Barcelona: Anthropos.

Gladstein, D.L. (1984). Groups in context. A model of task group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29, 499-517.

Glass, C.R., Merluzzi, T.V., Biever, J.O. y Larsen, K.H. (1982). Cognitive assessment of social anxiety. Development and validation of a self-statement questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6, 37-55.

Goldstein, A.P., Gershaw, N.J y Sprafkin, R.P. (1985). Structured learning. research and practice in psychological skill training. En L. L'Abate y M.A. Milan (Comps.), *Handbook of social skills training and research*. New York: Wiley.

Good, L. y Marshall, S. (1984). The organisation of instructional groups. En P.L Peterson y L.Ch. Wilkinson (Eds.), *The social context of instruction*. New York: Academic Press.

Gough, H.G y Heibrun, A.B. (1965). *The adjective check list manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Hackman, J. R. y Morris, C.G. (1975). Groups tasks, group interaction process, and group performance effectiveness. A review and proposed integration. En L. Berkowitz (Ed ), *Advances in Experimental Social Psychology, Vol 8*. New York: Academic Press.

Hall, R., Rocklin, T., Dansereau, D., Skaggs, L., O'Donnell, A., Lambiotte, J. y Young, M. (1988). The role of individual differences in the cooperative learning of technical material. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 172-178.

Hardy, C.J. y Latané, B. (1988). Social loafing in cheerleaders: Effects of team membership and competition. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 109-114.

Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.

Herz-Lazarowithz, R. (1989). Cooperation and helping in the classroom. a contextual approach. *International Journal of Educational Research*, 13, 113-119.

Herz-Lazarowithz, R. y Bar-Natan, I. (2002). Writing development of Arab and Jewish students using cooperative learning an computer-mediated communication. *Computers and Education*. (Manuscript under editorial review)

Herz-Lazarowithz, R. y Zelniker, T. (1995). Cooperative learning in Israel: historical, cultural and educational perspectives. *International Journal of Educational Research*, 23, 267-281.

Hill, W. (1969). *Learning true discussion*. London: Sage Publications.

Homans, G.C. (1968). *El individuo y el grupo*. Buenos Aires: Eudeba.

Huber, G.L. (1995). Cooperative learning in German Schools. *International Journal of Educational Research*, 23, 201-211.

Hytchhiker, V., Dansereau, D. y Rocklin, T. (1988). An analysis of the processes influencing the structured dyadic learning environment. *Educational Psychologist*, 23(1), 23-37.

Imbernón, F. (1999). Responsabilidad social, profesionalidad y formación inicial en la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34, 123-132.

Jackson, D.N. (1974). *Personality research form manual*. New York: Research Psychologists Press.

Johnson, D.W. (1975). Cooperativeness and social perspective taking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 312, 241-244.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1979). Conflict in the classroom. Controversy and learning. *Review of Educational Research*, 49, 52-70.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1982). *Joining together. Group theory and group skills*. N.J.: Prentice Hall.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1983). The socialization and achievement crisis. Are cooperative learning experiences the solution? En L. Bickman (Ed.), *Applied social psychology annual*, 4, 119-164.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1984). Building acceptance of differences between handicapped and nonhandicapped students. The effects of cooperative and individualistic instruction. *Journal Social Psychology*, 122, 257-267.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1985). Motivational processes in cooperative, competitive and individualistic learning situations. En C. Ames (Comp.), *Research on motivation in education*. Vol 2. London: Academic Press.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1987a). *A meta-analysis of cooperative, competitive and individualistic goal structures*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1987b). *Learning together and alone*. New Jersey. Prentice Hall: Englewood Cliffs.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1989). *Cooperation and competition*. Edina, Minnesota: Interaction Book Company.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1990). *Cooperation and competition. theory and research*. Hillsdale, N.J.: Addison-Wesley.

Johnson, D.W. y Johnson, R. (1992). Positive interdependence. Key to effective cooperation. En R. Hertz-Lazarowitz y N. Miller (Comps.), *Interaction in cooperative groups. The theoretical anatomy of group learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Johnson, D.W., Johnson, R. y Anderson, D. (1976). Effects of cooperative versus individualized instruction on student prosocial behaviour, attitudes toward learning, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 68, 446-452.

Johnson, D.W., Johnson, R., Holubec, E. y Roy, P. (1984). *Circles of learning. cooperation in the classroom*. Alexandria. VA. Association for Supervision and Curriculum Development.

Johnson, D.W., Johnson, R. y Maruyama, G. (1983). Interdependence and interpersonal attraction among heterogeneous and homogeneous individuals. A theoretical formulation and meta-analysis of the research. *Review Educational Research*, 53,5,54.

Johnson, D.W., Johnson, R. y Scott, L. (1978). The effects of cooperative and individualized instruction on student attitudes and achievement. *The Journal of Social Psychology*, 104, 207-216.

Johnson, D.W., Johnson, R., Stanne, M. y Garibaldi, A. (1990). Impact of group processing on achievement in cooperative groups. *The Journal of Psychology*, 130, (4), 507-516.

Johnson, D.W., Maryuama, G., Johnson, R., Nelson, O. y Skon, L. (1981). Effects of cooperative, competitive and individualistic goal structures on achievement. A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89,47-62.

Johnson, D.W., Skon, L. y Johnson, R. (1980). Effects of cooperative and individualistic conditions of children's problem-solving performance. *American Education Research Journal*, 92, 186-192.

Johnston, M. (1997). El significado de la colaboración. Más allá de las diferencias culturales. *Kikiriki*, 46, 36-41.

Jonassen, D., Beissner, K. y Yacci, M. (1993). *Structural knowledge. Techniques for representing, conveying and acquiring structural knowledge*. Hillsdade: L. Erlbaum.

Kagan, S. (1985). Co-op Co-op. A flexible cooperative learning technique. En R. Slavin, S., Sharan, S., Kagan, R., Hertz-Lazarowitz y C. Webb (Eds.), *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum Press.

Karau, S.J. y Willian, K.D. (1993). Social loafing. A meta-analytic review and theoretical integration, *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 681-706.

Kelley, H.H. y Thibaut, J.W.(1969). Group problem solving. En G. Linzey y E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology*. Reading Addison-Wesley, 4,1-101.

Kiesler, D.J. (1983). The 1982 interpersonal circle. A taxonomy for complementary in human transactions. *Psychological Review*, 90, 185-214.

Krishnamurti (1997). *El arte de vivir*. Barcelona: Kairós.

Latchmen, C. (2001). Implementing computer supported cooperative learning. *Computers and Education*, 6, 97-98.

León del Barco, B. y Gozalo, M. (1999). Algunas aportaciones de la psicología de la educación que guían la docencia universitaria. *Actas IX Congreso de Formación del Profesorado. Formación y Evaluación del Profesorado Universitario*. Cáceres.

Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, (BOE de 1 de septiembre de 1983).

Lewin, K. (1939). Experiments in social space. *Harvard Educational Review*, 9, 21-32.

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper.

Libro Blanco de la Reforma del Sistema Educativo (1989). M.E.C.

Lippit, R. (1940). An experimental study of the effects of democratic and authoritarian group atmospheres. *University of Iowa Studies in Child Welfare*, 16, 43-195.

Lippit, R. y White, R. (1943). The social climate of children's groups. En R.G. Barker y J.S. Kounin (Eds.), *Child Behaviour and Development*. New York: MacGraw-Hill.

Llopis, E. (1999). Culturas musicales y aprendizaje cooperativo, pop, rock, heavy y bakalao en la clase de música. *Cuadernos de Pedagogía*, 279, 27-30.

Lobato Fraile, C. (1998). El trabajo en grupo: aprendizaje cooperativo en secundaria. Universidad del País Vasco. Servicio Editorial.

Lyons, V. (1980). *Structuring cooperative learning. The 1980 handbook*. Minneapolis: J. and J. Book Co.

Madden, N. A., Slavin, R. y Stevens, R.J. (1986). *Cooperative integrated reading and comparison. Teacher's manual*. Baltimore: The Johns Hopkins University, Center for Research on Elementary and Middle Schools.

Martí, E. (1997). Trabajamos juntos cuando....*Cuadernos de Pedagogía*, 255,54-58.

Martí, E. y Solé, I. (1997). Conseguir un trabajo en grupo eficaz. *Cuadernos de Pedagogía*, 255,59-64.

Martínez, M.R. (1985). Metodología en psicología clínica. Introducción general y métodos experimentales. En J.F. Morales (Coord.), *Metodología y teoría de la psicología*. Madrid, MEC: UNED.

Medrano, C. (1995). La interacción entre compañeros. El conflicto sociocognitivo, el aprendizaje cooperativo y la tutoría entre iguales. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23, 177-186.

Medrano, C. y De la Cava, M.A. (1994). A model of intervention for improving moral reasoning: an experimental in the Basque Country. *Journal of Moral Education*, 23(4),427-437.

Melero, M.A y Fernández, P. (1995). El aprendizaje entre iguales. el estado de la cuestión en EEUU. En P. Fernández y M.A. Melero (Comps.), *La interacción social en contextos educativos*. Madrid. Siglo XXI.

Michels, J. (1977). Classroom reward structures and academic performance. *Review of Educational Research*, 47, 87-99.

Miller, N. y Brewer, M. (1986). Social categorization theory and team learning procedures. En R. Feldman (Ed.), *The social psychology of education. Current research and theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Millon, T. (1969). *Modern psychopathology. A biosocial approach to maladaptive learning and functioning*. Philadelphia: Saunders.

Mills, T.M. (1967). *The sociology of small groups*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.

Ministerio de Educación y Ciencia. (1990). *Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo*. Madrid: MEC.

Mir, C. (1998). *Cooperar en la escuela*. Barcelona: Graó.

Moreland, R.L. (1987). The formation of small groups. En C. Hendrick (Ed.), *Group processes*. Newbury Park, Ca.: Sage.

Moreno, M.C y Cubero, R. (1990). Relaciones sociales. Familia, escuela y compañeros. Años preescolares. En J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación, Vol I. Psicología Evolutiva*. Madrid: Alianza Psicología.

Mugny, G. y Doise, W. (1978). Factores psicológicos y psicosociológicos del desarrollo cognitivo. *Anuario de Psicología*, 18, 21-40.

Mugny, G. y Doise, W. (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Paris. Interditions (Trad. cast.: *La construcción social de la inteligencia*. México: Trillas, 1983).

Mugny, G. y Pérez, J.A. (1988). *Psicología social del desarrollo cognitivo*. Barcelona: Antrhopos.

Mugny, G., Perret-Clermont, A. N. y Saló, N. (1978). Psicosociología y escuela. Hacia una psicopedagogía genética. *Infancia y aprendizaje*, 2, 23-35.

Murray, F.B. (1982) Teaching through social conflict. *Contemporary Educational Psychology*, 7, 257-271.

Nelson Le-Gall, S. (1992). Children's instrumental help-seeking. Its role in the social acquisition and construction of knowledge. En R. Hertz-Lazarowitz y N. Miller (Comp.), *Interaction in cooperative groups. The theoretical anatomy of group learning*. Cambridge. Cambridge University Press.

Nisbett, J. y Schucksmith, J. (1987). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.

Novak, J.D. (1985). Meta-learning and meta-knowledge strategies to help students learn how to learn. En L.H.T. West y A.L. Pines (Eds.), *Cognitive structure and conceptual change*. Orlando: Academic Press.

Novak, J.D. (1991). Clarify with concept maps. *The science Teacher*, 58(7), 45-49.

Novak, J.D. (1998). *Conocimiento y Aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.

Novak, J.D. y Gowin, D.B. (1984). *Learning how to learn*. Cambridge: Cambridge University Press.

O'Donnell, A y Dansereau, D. (1992). Scripted cooperation in student dyads. A method for analysing and enhancing academic learning and performance. En R. Hertz-Lazarowitz y N. Miller (Comps). *Interaction in cooperative groups. The theoretical anatomy of group learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

O'Donnell A., Dansereau, D., Hall, R., Skaggs, L., Hythecker, V., Peel, J. y Rewey, K. (1990). Learning concrete procedures. Effects of processing strategies and cooperative learning. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 171-177.

Ojea, M., López Cid, G. y Fernández, E. C. (2000). Inclusión educativa de estudiantes con necesidades educativas a través de un modelo de aprendizaje cooperativo. *Aula de Innovación Educativa*, 90, 36-38.

Onrubia, J. (1997). Escenarios cooperativos. *Cuadernos de Pedagogía*, 255, 65-70.

Ortega, P., Mínguez, R. y Gil, R. (1997). Aprendizaje cooperativo y desarrollo moral. *Revista Española de Pedagogía*. 206, 33-51.

Osguthorpe, R. y Scrugs, T. (1986). Special education students as tutors. A review and analysis. *Research and Special Education*. 7(4), 15-28.

Ovejero, A. (1988). *Psicología social de la educación*. Barcelona: Herder.

Ovejero, A. (1990a). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: PPU.

Ovejero, A. (1990b). Las habilidades sociales y su entrenamiento. Un enfoque necesariamente psicosocial. *Psicothema*, 2, 93-112.

Ovejero, A. (1993). *Las habilidades sociales y su entrenamiento en el ámbito escolar*. Libro de Comunicaciones del III Congreso de Psicología Social, Vol I, 381-388. Santiago de Compostela.

Ovejero, A. (1994). Psicología social de la educación y formación del profesorado. *Actas do 5º Seminário A componente de Psicologia na Formação de Professores e outros Agentes Educativo*. Évora.

Ovejero, A., Gutiérrez, M. Y Fernández, A.J. (1996). Eficacia del aprendizaje cooperativo para la integración escolar: una experiencia en 2º ciclo de E.G.B. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 13, 255-264.

Palincsar, A.S. y Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension monitoring activities. *Cognition and instruction*, 2, 117-175.

Palinncsar, A.S., Stevens, D.D. y Gaveleek, J.R. (1989). Collaboration with teachers in the interest of student collaboration. *International Journal of Educational Research*, 13, 41-53.

Pallarés, M. (1993). *Técnicas de grupo para educadores*. Madrid. Publicaciones ICCE.

Pérez Juste, R. (1983). Contrastes no paramétricos. En C. Jiménez, E. López-Barajas y R. Pérez Juste ( Eds.), *Pedagogía Experimental II*. Madrid, MEC: UNED.

Perret-Clermont, A.N. (1979). La construction de l'intelligence dans la interation sociale. Berna. Peter Lang. (Trad. cast.: La construcción de la inteligencia en la interacción social. Madrid: Visor. 1984).

Peterson, P. y Janicki, T. (1979). Individual characteristics and children's learning in large-group and small-group approaches. *Journal of Educational Psychology*, 71, 677-687.

Phillips, D. (1948). Report on discussion 66. *Adult Education Journal*. 7, 181-200.

Pozo, J.I. (1990). Estrategias de aprendizaje. En C. Coll, A. Marchesi y J. Palacios (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol II. Psicología de la educación*. Madrid: Alianza.

Puchau, M.V. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula de música como medida de atención a la diversidad. *Eufonía, Didáctica de la Música*, 17, 115-117.

Rewey, K, Dansereau, D., Dees, S., Skaggs, L. y Pitre, U. (1992). Scripted cooperation and knowledge map supplements. Effects on the recall of biological and statistical information. *Journal of Experimental Education*, 60(2), 93-107.

Rottman, T. y Cross, D. (1989). *Scripted cooperation reading. Using student interactions to enhance comprehension*. Comunicación presentada al Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Roy, P. (1982). *Analysis of student conversation in cooperative learning groups*. Tesis doctoral. Universidad de Minnesota.

Sales, I G. (1998). Programa de formación de actitudes interculturales para la diversidad cultural y la cultura paya y gitana en educación primaria. *Temps de Educació*, 19 , 273-295.

Salomon, G. y Globerson, T. (1989). When teams do not function the way they ought to. *International Journal of Educational Research*, 13(1), 89-99.

Santos Guerra, M.A. (1991). Criterios de referencia sobre calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje en la universidad. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 1.

Santos Rego, M.A. (1990). Estructuras de aprendizaje y métodos cooperativos en educación. *Revista Española de Pedagogía*, 185, 53-78.

Santos Rego, M.A. (1999). Aprendizaje cooperativo y rendimiento escolar: balance de perspectivas para la innovación educativa. *Revista Galega do Encino*, 24, 305-321.

Sanz, J. (1994). The Spanish versión of the Interaction Anxiousness Scale: Psychometric properties and relationship with depresión and cognitive factors. *European Journal of Psychological Assessment*, 10, 129-135.

Schaeffer, H.R. (1984). *Interacción y socialización*. Madrid: Visor.

Schmuck, R.A. (1978). Applications of Social Psychology to classroom life. En Bartal y Saxe (Eds.), *Social psychology of education*. Nueva York: Wiley and Sons.

Serrano, J.M., González, M.E. y Martínez-Artero, M. C. (1997). Aprendizaje cooperativo en matemáticas: un método de aprendizaje cooperativo individualizado para la enseñanza de las matemáticas. Universidad de Murcia. Servicio de Publicaciones.

Shachar, H. y Sharan, S. (1995). Cooperative learning in the heterogeneous Israeli classroom. *International Journal of Educational Research*, 23, 283-292.

Sharan, S. (1980). Cooperative learning in teams. Recent methods and effects on achievement, attitudes and ethnic relations. *Review of Educational Research*, 47, 633-650.

Sharan, S., Amir, Y. y Ben-Ari, R. (1984). *Cooperative learning in the classroom. Research in desegregated schools*. New Jersey: Erbaum.

Sharan, S. y Shachar, H. (1988). *Language and learning in the cooperative classroom*. New York: Springer-Verlag.

Sharan, S. y Sharan, Y. (1976). *Small-group teaching*. New Jersey: Englewood Cliffs, Educational Technology Publications.

Shaw, M.E. (1976). *Dinámica de Grupo. Psicología de la conducta de los pequeños grupos*. Barcelona: Herder.

Shuell, Th. J. (1980). Learning theory, instructional theory and adaptation. En R.E. Snow, P.A. Federico y W.E. Montague (Eds.), *Aptitude, learning and instruction*. New Jersey: L. Erlbaum.

Shulman, L.S. (1986). Those who understand. Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14.

Skon, L., Johnson, D.W. y Johnson, R. (1981). Cooperative peer interaction versus individual competition and individualistic efforts. Effects on the acquisition of cognitive reasoning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 73(1), 83-89.

Slavin, R.E. (1978). Student teams and comparison among equals. Effects on academic performance and student attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 71(3), 381-387.

Slavin, R.E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50, 315-342.

Slavin, R.E. (1983a). *Cooperative Learning*. New York: Longman. (Trad. cast.: La enseñanza y el método cooperativo. México. Edamex 1985).

Slavin, R.E. (1983b). When does cooperative learning increased student achievement? *Psychological Bulletin*, 94, 429-445.

Slavin, R.E. (1990). *Cooperative learning. Theory, research and practice*. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Slavin, R.E. (1991). Synthesis of research on cooperative learning. *Educational Leadership*, 48(5), 71-82.

Slavin, R.E., Leavey, M. y Madden, N. A. (1984). Combining cooperative learning and individualized instruction. Effects on student mathematics achievement, attitudes and behaviours. *Elementary School Journal*, 84, 409-422.

Solsona, N. (1999). El aprendizaje cooperativo: una estrategia para la comunicación. *Aula de Innovación Educativa*, 80, 65-67

Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del curriculum*. Madrid: Morata.

Stern, G.G. (1970). *People in context. Measuring person environment congruence in education and industry*. New York: Wiley.

Sugie, S. (1995). Cooperative learning in Japan. *International Journal of Educational Research*, 23, 213-253.

Taylor, C. A. (1995). Cooperative learning in an African context. *International Journal of Educational Research*, 23, 239-253.

Thibaut, J.W. y Kelley, H.H. (1959). *The social psychology of groups*. New York: Wiley.

Toledo, P. (1994). Perspectivas teóricas acerca de los efectos del aprendizaje cooperativo en el rendimiento de los alumnos. *Bordón*, 46(4), 455-462.

Vicente, F. y Fajardo, I. (1997). Contexto social del desarrollo: Introducción a la psicología del desarrollo en la edad infantil. Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones.

Vinuesa, M.P. (2000). Propuesta curricular para la construcción de valores con aprendizaje cooperativo. Universidad Autónoma de Barcelona. Servicio de Publicaciones.

Vygotsky, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grigalbo.

Wandersee, J.H. (1994). Concept mapping and the cartography of cognition. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(10), 923-936.

Watson, D. y Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 448-457.

Webb, N.M. (1982). Student interaction and learning in the small groups. *Review of Educational Research*, 52, 421-445.

Webb, N.M. (1983). Predicting learning from student interaction. Defining the interaction variables. *Educational Psychologist*, 18, 33-41.

Webb, N.M. (1985). Student interaction and learning in small group. A research summary. En R. Slavin y S. Sharan (Eds.), *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum Press.

Webb, N.M. (1989a). Guest editor's preface. *International Journal Of Educational Research*, 13, 5-7.

Webb, N.M. (1989b). Peer interaction and learning in small group. *International Journal of Educational Research*, 13, 21-39.

Webb, N.M. (1992). Testing a theoretical model of student interactional and learning in small groups. En R. Hertz- Lazarowitz y N. Miller (Comps.), *Interaction in cooperative groups. The theoretical anatomy of group learning in cooperative groups*. Cambridge: Cambridge University Press.

Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer Verlag.

Wertsch, J.V. y Stone, C.A. (1978). Microgenesis is a tool for development analysis. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*, 1, 8-10.

Wiegmann, D., Dansereau, D. y Paterson, M. (1992). Cooperative learning. effects of role playing and ability on performance. *Journal of Experimental Education*, 60(2), 109-116.

Wiggins, J.S. (1980). Circumplex models of interpersonal behaviour. En L. Wheeler (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology I*. Beverly Hills: Sage Publications.

Wiggins, J.S. (1982). Circumplex models of interpersonal behaviour in clinical psychology. En P.S. Kendal y J.N. Butcher (Eds.), *Handbook of research methods in clinical psychology*. New York: Wiley.

Wiggins, J.S. y Broughton, R. (1985). The interpersonal circle. A structural model for the integration of personality research. En Hogan y W.H. Jones (Eds.), *Perspectives in Personality*. Greenwich: JAI Press.

Williams, K.D., Harkins, S. y Latané, B. (1981). Identificability as a deterrent to social loafing: Two cheering experiments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 303-311.

Zweig, D.R. y Brown, S.D. (1985). Psychometric evaluation of a written stimulus presentation format for the Social Interaction Self-Statement Test. *Cognitive Therapy and Research*, 9, 285-295.



# **ANEXOS**

---



## **ANEXO 1.**

---

# **TÉCNICAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO**



# Técnicas de aprendizaje cooperativo

## Jigsaw o técnica de Rompecabezas o Mosaico.

**Objetivo:** Comprensión, dominio y aprendizaje de un tema que es dividido en partes, requiere por tanto aunar esfuerzos para conseguir que todos aprendan el material.

**Características:** 1) Existe una gran *interdependencia entre los alumnos* debido a la estructura de la tarea. El hecho de dividir la tarea en partes, y asignar a cada alumno una de ellas, provoca que los alumnos dependan estrechamente los unos de los otros si quieren aprender y dominar el tema completo. La interdependencia, igualmente, se consigue gracias a la estructura de meta, la consecución de los objetivos por parte de cada alumno depende de si los demás también los consiguen, si los alumnos no estudian y preparan con profundidad y seriamente su parte, difícilmente podrán explicársela de manera adecuada a sus compañeros y, por tanto, limitará, probablemente, el dominio total del tema.

2) Existe una gran *responsabilidad individual* motivada no sólo por la estructura de meta y tarea sino también por el hecho de que cada alumno tiene una parte del rompecabezas y tiene que aprender el resto de la información que disponen sus compañeros. Dado que la única forma que tienen los alumnos de aprender las otras secciones, que no sean las suyas, consiste en escuchar atentamente a sus compañeros de equipo, estarán motivados a mostrar interés cada uno por el trabajo de los otros, asegurándose de este modo una responsabilidad

individual de cada uno de los participantes, pues en palabras de Aronson y Osherow (1980) cada miembro del grupo tiene una única y esencial contribución que hacer.

**Limitaciones:** 1) Para Echeita y Martí (1990) este es un método aplicable sobre todo a tareas susceptibles de ser analizadas o estudiadas desde distintos puntos de vista, lo que ocurre por ejemplo con la historia, o desde distintas disciplinas, lo que ocurre por ejemplo con la energía. Para Slavin (1985), sólo cierta clase de contenidos educativos pueden ser divididos en subtópicos, por ejemplo los estudios sociales y algunos campos de la literatura y de las ciencias. Cuando el objetivo es dominar un conjunto específico de habilidades o conceptos, es difícil separar el material en partes. Nosotros pensamos que bien controlada por el docente se puede emplear en la mayoría de temas y actividades académicas.

2) No nos parece adecuado que los alumnos no dispongan de una copia del tema completo<sup>1</sup>, posibilitaría una mayor integración y una visión global del tema objeto de aprendizaje. 3) Es una técnica que no utiliza la estructura de incentivos,<sup>2</sup> en palabras de Salvin (1985), la técnica de rompecabezas no utiliza un sistema de recompensas a la cooperación. Según el mismo autor, esta técnica fue clasificada como método de aprendizaje cooperativo porque usa un sistema de tarea cooperativa que crea mucha interdependencia entre los alumnos. En esta técnica el profesor puede plantear, si lo desea o no, una evaluación que puede consistir, bien en un examen final individual, lo que en cierta medida nos permite verificar el aprendizaje de cada alumno, o bien un trabajo que el equipo tienen que presentar y por el cual todos los miembros del grupo reciben la misma nota.

---

<sup>1</sup> Salvin realiza una modificación de jigsaw y precisamente tiene en cuenta este inconveniente que nosotros apuntamos.

<sup>2</sup> Para Slavin sólo funcionan los métodos de aprendizaje que usan recompensas específicas basadas en el aprendizaje de los miembros del grupo, esto significa que hay una recompensa explícita al grupo basada en la suma de las actuaciones de aprendizaje de los miembros, cualquiera que sea la forma en que se mide el aprendizaje.

A diferencia de otras técnicas de aprendizaje cooperativo no hay competición intergrupala para conseguir unos determinados premios. Los alumnos no ganan para sus respectivos equipos una puntuación determinada (*team scores*)<sup>3</sup> canjeable por recompensas. A nuestro juicio, la necesidad de cooperar estriba en esta técnica no tanto en la recompensa, sino en la necesidad de conocer lo que los compañeros han aprendido en sus grupos respectivos.

Podemos decir, que la cooperación descansa sobre los medios y no sobre los fines, se puede conseguir que los alumnos dependan unos de otros y sean responsables de formas diferentes a la de dar recompensas al grupo basadas en el aprendizaje individual de los participantes. Comentar para terminar este apartado que Slavin (1980) elaboró una modificación de la técnica rompecabezas a la que llamo Jigsaw II y que incorporó a sus técnicas de Aprendizaje por Equipos. Comentaremos posteriormente las características del Rompecabezas II.

**Papel del docente:** El papel del docente, al igual que en la mayoría de las técnicas de aprendizaje cooperativo, lo podemos dividir en las siguientes funciones: 1) planificar y organizar: se trata de buscar el tema, dividirlo en fragmentos de igual extensión y dificultad, explicar el objeto de la técnica a los alumnos, formar los grupos en base a criterios de heterogeneidad y dificultad del tema, disponer el mobiliario, entregar el material...

2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales, se trata según Fabra (1992) de diagnosticar las dificultades o problemas del grupo e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea: animar que todos participen, intentar que se hagan preguntas, se solicite ayuda, se den explicaciones, se utilicen de manera adecuada habilidades comunicativas y

---

<sup>3</sup> Puntuación de equipo.

grupales, ayudarles a superar conflictos, resolver dudas que no pueden ser resueltas por nadie del grupo, aportarles información nueva...

3) Evaluar el proceso y los resultados: verificar si han aprendido bien a través de pruebas individuales o trabajo en grupos, preguntar a los alumnos que les ha parecido el proceso, cómo se encuentran, qué sienten, que problemas han tenido a lo largo de la técnica...

## **Student Teams-Achievement Divisions (STAD, Equipos de Aprendizaje por Divisiones de Rendimiento)**

**Objetivo:** Conseguir dominar un determinado material en grupo para obtener unas recompensas grupales basadas en los aprendizajes individuales. Los alumnos trabajan en equipo para asegurarse que todos los miembros del grupo se saben un tema.

**Características:** 1) Interdependencia positiva entre los alumnos. Existe una gran interdependencia entre los componentes del grupo motivada, especialmente, por la necesidad de conseguir los premios y recompensas grupales, basados en los aprendizajes individuales. Se utiliza una estructura de recompensa que crea una alta interdependencia entre los miembros del equipo. La estructura de recompensa lleva implícita un grado de estructura de meta, pues la consecución de las recompensas por parte de un alumno depende de que los demás también tengan éxito, es decir ningún alumno obtendrá la recompensa si el grupo no triunfa, la consecución de los objetivos por parte de cada alumno depende de que los demás también lo consigan. Los alumnos cooperan porque esperan alcanzar una recompensa, que puede ser tiempo extra para realizar actividades de libre elección, reconocimiento público, adquirir determinadas ventajas. Es

importante que exista esa recompensa y que sea lo más relevante posible para los alumnos, de lo contrario los alumnos dejarían de cooperar.

2) Responsabilidad individual motivada por la estructura de recompensa pues, como afirman Karau y Willians (1993), los sujetos sólo se esfuerzan en una tarea grupal si creen que el rendimiento será recompensado y si valoran positivamente esas recompensas. La responsabilidad tiene también su origen en el hecho de que cada alumno va a recibir información sobre su contribución individual, en función de sus calificaciones, a la puntuación grupal y, por tanto, cada alumno sentirá la responsabilidad de llevar su equipo a lo más alto e indudablemente a que todos los miembros del grupo se sepan bien la lección.

3) Esta técnica proporciona la misma oportunidad a todos los alumnos de contribuir a la puntuación grupal, independientemente de sus aptitudes y rendimientos. Si las calificaciones obtenidas por los alumnos superan sus calificaciones en trabajos anteriores, aportarán puntos para el equipo, por tanto todos tienen lo que Slavin (1983a) denomina "igualdad de oportunidades en las puntuaciones" independientemente de que sean alumnos con rendimiento alto, medio o bajo.

4) Se utiliza para obtener la puntuación grupal, un sistema denominado para algunos autores como Fabra (1992) "divisiones de éxito" o "rendimiento por divisiones" Echeita (1990). La puntuación obtenida por cada estudiante se traslada a los equipos de dos formas diferentes:

a) Al comparar el resultado conseguido por cada alumno en la última rueda de preguntas con la anterior, se verifica una superación personal. Este sistema de puntuación, por superación personal, da a cada alumno la oportunidad de contribuir a la puntuación del equipo, si se esfuerza y trabaja. El procedimiento

de puntuación según Slavin (1983a) es el siguiente, la cantidad que aporta cada alumno a su equipo es determinada por los puntos en que la calificación del alumno sobrepasa a su media pasada. Se establece una puntuación básica cinco puntos más baja que el promedio de cada alumno. Los alumnos ganan puntos hasta un máximo de diez, por cada punto obtenido en la prueba individual que sobrepase su puntuación básica.

b) Comparación de las calificaciones de alumnos de igual rendimiento de diferentes equipos. Las puntuaciones de los estudiantes se comparan solamente con las de un grupo de referencia homogéneo (división de éxito) en vez de compararse con toda la clase. Los alumnos saben a qué división de rendimiento pertenecen, pero no interactúan con ningún miembro de ella. La asignación a las divisiones de rendimiento cambia de semana en semana dependiendo de la calificación obtenida en la última prueba individual. Estos puntos son sumados a los del equipo para formar la puntuación grupal y sólo los equipos que alcancen cierta puntuación obtendrán determinadas recompensas grupales. Los equipos con las puntuaciones más altas reciben reconocimiento en un boletín semanal, al igual que los alumnos que más sobrepasen su puntuación o hayan realizado las pruebas individuales perfectas.

**Limitaciones:** 1) Rechazamos el uso de incentivos extrínsecos como parte del aprendizaje en grupo, pensamos que no existe razón convincente para creer que tales incentivos son un ingrediente importante en el aprendizaje. Compartimos la idea de Damon (1984), no nos parece que las metas basadas en premios sean las más adecuadas para el aprendizaje ni de grupos, ni individual, preferimos que los alumnos estén sobre todo guiados por metas relacionadas con la tarea o con el aprendizaje, que el alumno aprenda por aumentar sus competencias, saber más, disfrute con lo que hace, con el proceso y no con la consecución de unos premios. En caso de fracaso, las consecuencias para la motivación posterior

del alumno y para su salud mental son más negativas en el caso de alumnos que tienen metas relacionadas con los premios que metas relacionadas con la tarea.

2) Existencia de competición intergrupala entre equipos diferentes. La competición intergrupala implica percepción de fracaso en algún grupo, con lo que su autoestima y motivación hacia tareas escolares pueden disminuir. La competición resulta muy ventajosa sólo para algunos alumnos, y en algunos aspectos, mientras que es muy perjudicial para la mayoría de los alumnos en todos los aspectos y para todos los alumnos en muchos aspectos (Ovejero, 1990a). La competición no puede ser en ningún caso la finalidad del aprendizaje, sino justamente un mero peldaño. Johnson y Johnson (1987a) reconocen que la competición no es la finalidad del aprendizaje, sino solamente una preparación para una tarea más importante.

Debemos reconocer la existencia en esta técnica de una competición “light”, pues los alumnos no interactúan con los demás miembros de su división de rendimiento, solamente saben a que división son asignados. Esta técnica reduce la tensión de la competición pero sigue siendo una técnica competitiva.

**Papel del docente:** 1) Planificar y organizar: se trata de buscar el tema, dar información sobre el tema, explicar el objeto de la técnica a los alumnos, formar los equipos con alumnos de rendimiento alto, medio y bajo, disponer el mobiliario, entregar el material (hojas de trabajo y de soluciones), preparar los premios y recompensas...

2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea: animar que todos participen, intentar que se hagan preguntas, se soliciten ayuda, se den explicaciones, se utilicen de manera adecuada habilidades comunicativas y

grupales, ayudarles a superar conflictos, resolver dudas que no pueden ser resueltas por nadie del grupo, aportarles información nueva...

3) Evaluar el proceso y los resultados: verificar si han aprendido a través de pruebas individuales, comparar el rendimiento actual con rendimientos anteriores y otorgar puntos al grupo en función de que exista una superación personal, dar información a los alumnos sobre su rendimiento y su aportación a la puntuación grupal, recompensar al grupo y a los alumnos con más altas calificaciones, calcular las puntuaciones de los equipos, realizar los boletines semanales de reconocimiento...

## **Teams-Games-Tournament (TG Torneos de Equipos de Aprendizaje)**

**Objetivo:** Preparar a los miembros del equipo en un determinado tema para actuar correctamente en los torneos y conseguir unas recompensas y premios, basadas en los aprendizajes individuales.

**Características:** 1) Interdependencia positiva entre los miembros del grupo, motivada especialmente por la estructura de recompensa. Dependen unos de otros para conseguir que su equipo sea el ganador y puedan obtener los premios e incentivos. 2) Responsabilidad individual: los alumnos se esfuerzan en la tarea grupal porque saben que el grupo será recompensado en función de los aprendizajes individuales y además valoran positivamente esas recompensas. La responsabilidad tiene también su origen en el hecho de que cada alumno va a recibir información sobre su contribución individual a la puntuación grupal (resultado del torneo) y, por tanto, cada alumno sentirá la responsabilidad

de llevar su equipo a lo más alto e indudablemente a que todos los miembros del grupo se sepan bien la lección y actúen positivamente en los torneos.

3) Esta técnica proporciona la misma oportunidad a todos los alumnos de contribuir a la puntuación grupal, independientemente de sus aptitudes y rendimientos, pues en los torneos se compite con miembros de otros equipos que en el pasado han tenido un rendimiento comparable y cada mesa contribuye por igual a la puntuación global del grupo.

4) Se utilizan como hemos visto anteriormente, “torneos”, juegos competitivos, para evaluar lo aprendido en la situación de aprendizaje cooperativo y para determinar que equipo resulta ganador.

**Limitaciones:** 1) Uso de incentivos extrínsecos como parte del aprendizaje en grupo. 2) Existencia de competición intergrupala entre equipos diferentes. La competición intergrupala implica percepción de fracaso en algún grupo, con lo que su autoestima y motivación hacia tareas escolares pueden disminuir. La competición intergrupala y las recompensas que acompañan a la productividad del grupo enfatizan el valor extrínseco del aprendizaje y de la cooperación. Compartimos las palabras de Sharan, Amir y Ben-Ari (1984) de que la competición intergrupala puede limitar la conducta cooperativa entre los miembros de los diferentes grupos y menoscabar las ventajas de la interacción cooperativa y de la solidaridad grupal.

**Papel del docente:** 1) Planificar y organizar: se trata de buscar el tema, dar información sobre el tema, explicar el objeto de la técnica a los alumnos, formar los equipos maximizando la heterogeneidad, disponer el mobiliario, entregar el material (hojas de trabajo y de soluciones), preparar los premios y recompensas...

2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea.

3) Evaluar el proceso y los resultados: organizar los torneos, verificar si han aprendido los alumnos en función de los resultados en los torneos, dar información a los alumnos sobre su rendimiento y su aportación a la puntuación grupal, recompensar al grupo y a los alumnos con mejores resultados en los diferentes juegos competitivos, calcular la puntuación de los equipos, realizar los boletines semanales de reconocimiento...

## **Jigsaw II o Rompecabezas II.**

**Objetivo:** Preparar a los miembros del grupo en un determinado tema académico para conseguir una recompensa grupal basada en los aprendizajes individuales.

**Características:** 1) Interdependencia positiva entre los alumnos debido a la estructura de la tarea porque cada uno se especializa en una parte. Este hecho provoca que los alumnos dependan estrechamente los unos de los otros si quieren aprender y dominar el tema completo. La interdependencia, igualmente, se consigue gracias a la estructura de meta, la consecución de los objetivos por parte de cada alumno depende de si los demás también los consiguen, si los alumnos no estudian y preparan con profundidad y seriedad su parte difícilmente podrán explicársela de manera adecuada a sus compañeros y, por tanto, limitarán probablemente el dominio total del tema. Existe, también, una gran interdependencia entre los componentes del grupo debido a la estructura de recompensa.

2) *Responsabilidad individual* motivada no sólo por la estructura de meta, tarea y, sobre todo, recompensa sino, también, por el hecho de que cada alumno va a recibir información sobre su contribución individual, en función de sus calificaciones, a la puntuación grupal. Para Slavin (1983a), las recompensas específicas, probablemente, motivarán a los alumnos a hacer todo lo que sea necesario para que triunfe el equipo, ningún miembro del grupo será recompensado al menos que el grupo triunfe. Recordemos que según la teoría del esfuerzo colectivo de Karau y Williams (1983), los sujetos sólo se esfuerzan en una tarea grupal si creen que el rendimiento será recompensado y si valoran positivamente esas recompensas. La recompensa a la cooperación basada en calificaciones individuales reduce y anula la holgazanería social.

3) Esta técnica proporciona la *misma oportunidad a todos los alumnos de contribuir a la puntuación grupal*, independientemente de sus aptitudes y rendimientos. Si las calificaciones obtenidas por los alumnos superan sus calificaciones en trabajos anteriores aportarán puntos para el equipo, por tanto, todos tienen la misma oportunidad de contribuir a la puntuación global del grupo independientemente de que sean alumnos con rendimiento alto, medio o bajo.

Limitaciones: 1) Como señalábamos en las limitaciones de la técnica Jigsaw original, para algunos autores este es un método aplicable, sobre todo, a tareas susceptibles de ser analizadas o estudiadas desde distintos puntos de vista o desde distintas disciplinas. 2) Existencia de incentivos externos. No nos parece que las metas basadas en premios sean las más adecuadas para el aprendizaje. 3) Existe una gran competición intergrupal entre equipos diferentes. La competición intergrupal implica percepción de fracaso en algún grupo, con lo que su autoestima y motivación hacia tareas escolares pueden disminuir.

**Papel del docente:** 1) Planificar y organizar: se trata de buscar el tema, dar información sobre el tema, explicar el objeto de la técnica a los alumnos, formar los grupos en base a criterios de heterogeneidad y dificultad del tema, asignar a cada alumno un tópico del tema, disponer el mobiliario, entregar el material, preparar los premios y recompensas...

2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea.

3) Evaluar el proceso y los resultados: verificar si los alumnos han aprendido a través de pruebas individuales, otorgar puntos al grupo en función de los exámenes individuales, dar información a los alumnos sobre su rendimiento y su aportación a la puntuación grupal, recompensar al grupo y a los alumnos con más altas calificaciones etc.

### **Team Assited Individualization( TAI Individualización con Ayuda de Equipo)**

**Objetivo:** Dominar y aprender una tarea de índole matemática individualmente y en grupo para conseguir unas recompensas grupales.

**Características:** 1) Interdependencia positiva entre los miembros del grupo, motivada especialmente por la estructura de recompensa y por la estructura de la tarea. Dependen unos de otros para conseguir terminar el mayor número de unidades posibles con altas puntuaciones y obtener, de este modo, las recompensas grupales. En esta técnica, además, existe un cierto grado de estructura de tarea pues la tarea en sí, se encuentra dividida en subtareas y existe

cierta especialización entre los miembros del equipo, unos revisan, corrigen, trabajan sobre las hojas de ejercicios, hacen las pruebas de competencia y exámenes finales etc.

2) Responsabilidad individual: los alumnos se esfuerzan al máximo en sus respectivas unidades porque saben que el grupo será recompensado en función de los aprendizajes individuales. Los alumnos se responsabilizan de revisarse mutuamente y ayudarse para resolver los problemas que surjan. La responsabilidad tiene, también, su origen en el hecho de que cada alumno va a recibir información sobre su contribución individual a la puntuación grupal.

3) Esta técnica proporciona la misma oportunidad a todos los alumnos de contribuir a la puntuación grupal, independientemente de sus aptitudes y rendimientos, pues cada alumno trabaja y realiza exámenes finales sobre una unidad matemática asignada según sus propias posibilidades y nivel.

4) Como la tarea en esta técnica está bastante clara, los alumnos trabajan en sus unidades, las hojas de ejercicios y pruebas de competencia son calificadas por los compañeros y los exámenes finales por el monitor, el docente puede trabajar con los alumnos y grupos que tengan problemas, preparar nuevas unidades o simplemente explicar nuevos temas a otros alumnos. TAI se creó para utilizarse, según Slavin (1983a), en clases demasiado heterogéneas, en las que no se puede enseñar el material a todos los alumnos al mismo ritmo.

5) No existe competición intergrupal o si la hay está bastante “atenuada”, pues cualquier equipo puede obtener “certificados” y recompensas, sólo tiene que superar con su puntuación global una puntuación de equipo preestablecida.

6) TAI es el único entre los métodos de aprendizaje cooperativo que utiliza la *instrucción individualizada*, cada alumno trabaja a su propio ritmo sobre una unidad matemática, eso sí, ayudado por su equipo.

**Limitaciones:** 1) Esta técnica ha sido aplicada en un área determinada concretamente las matemáticas, nosotros pensamos que puede ser aplicada a otras materias sin serios problemas. 2) Es una técnica que tal vez tenga excesivo control/evaluación sobre el aprendizaje del alumno, de ahí que haya sido utilizada sobre todo en niveles educativos inferiores, primaria. 3) Uso de incentivos extrínsecos como parte del aprendizaje en grupo.

**Papel del docente:** 1) Planificar y organizar: informar sobre la dinámica de la técnica a los alumnos, buscar las distintas unidades matemáticas, realizar las hojas de instrucciones y ejercicios, asignar a los alumnos las unidades, formar los grupos, disponer el material, el mobiliario etc.

2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea.

3) Evaluar el proceso y los resultados: realizar las pruebas diagnósticas de nivel, asignar al papel de monitor a un alumno, verificar si han aprendido los alumnos en función de los resultados en los exámenes finales y unidades terminadas, dar información a los alumnos sobre su rendimiento y su aportación a la puntuación grupal, recompensar al grupo y a los alumnos con mejores resultados, calcular las puntuaciones de los equipos, otorgar los certificados, realizar los boletines semanales de reconocimiento...

## **Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC, Equipos Cooperativos Integrados para la Lectura y la Escritura)**

Objetivo: Aprendizaje en grupo de actividades de lectoescritura para obtener unas recompensas grupales.

Características: 1) Interdependencia positiva entre los miembros del grupo, motivada especialmente por la estructura de recompensa y por la estructura de la tarea. Dependen unos de otros para conseguir las recompensas grupales, se ayudan y revisan mutuamente las actividades de lectoescritura. En esta técnica, además, existe un cierto grado de estructura de tarea pues la tarea en sí, se encuentra dividida en subtareas: lectura mutua, predicciones acerca de la historia, resúmenes, etc.

2) Responsabilidad individual: los alumnos se esfuerzan al máximo en sus respectivos equipos porque saben que el grupo será recompensado en función de los aprendizajes individuales, además se responsabilizan de revisarse mutuamente y ayudarse para resolver las dudas que surjan. La responsabilidad tiene también su origen en el hecho de que cada alumno va a recibir información sobre su contribución individual a la puntuación grupal.

3) Esta técnica proporciona la misma oportunidad a todos los alumnos de contribuir a la puntuación grupal, independientemente de sus aptitudes y rendimientos, pues cada alumno trabaja y realiza exámenes finales sobre unas actividades lectoescritoras según sus propias posibilidades y según su nivel.

4) Como los equipos trabajan la mayor parte de tiempo independientemente del profesor, éste puede trabajar con los grupos que tengan problemas o trabajar individualmente con algún alumno.

5) No existe competición intergrupal, cualquier equipo puede obtener “certificados” y recompensas, sólo tienen que sobrepasar con su puntuación global una puntuación de equipo preestablecida. La puntuación global del equipo se obtiene de la media de las puntuaciones de los exámenes, composiciones y otras actividades de los alumnos que forman el equipo.

**Limitaciones:** 1) Técnica que sólo es aplicada al aprendizaje y afianzamiento de la lectura y la escritura en los primeros cursos de educación primaria. 2) Uso de incentivos extrínsecos como parte del aprendizaje en grupo.

## **Learning together. Aprendizaje juntos.**

**Objetivo:** Aprendizaje en grupo, ayudándose los miembros unos a otros hasta que todo el grupo aprende y comprende un determinado material.

**Características:** Compartimos la idea de Santos Rego (1990) de que Aprendiendo Juntos, más que una técnica de aprendizaje cooperativo, es una filosofía de la cooperación, en la que se pueden utilizar diferentes procedimientos pero siempre, y según Johnson y Johnson (1987b), basados en cinco elementos: interdependencia positiva, interacción cara a cara, rendimiento de cuentas individual (*individual accountability*), destrezas sociales y procesamiento grupal.

1) Interdependencia positiva: para Johnson y Johnson, Holubec y Roy (1984) la forma de conseguir una interdependencia entre los miembros del grupo es estructurando el material, comparten estos autores la idea de Bossert (1989) de que se puede conseguir interdependencia positiva estructurando la tarea y no la recompensa. De dos formas diferentes se puede conseguir dicha interdependencia: dándole al grupo una sola copia de los materiales de tal manera que para tener éxito necesitan trabajar juntos y dividir el material. Johnson, Johnson, Holubec y Roy, (1984), también, tienen en cuenta que se puede conseguir interdependencia, como afirman De Vries y Edwards (1973), creando competencias intergrupales para conseguir unas recompensas. Nosotros pensamos que es posible manejar la tarea, asignando papeles a los miembros, para conseguir también una interdependencia positiva

2) Interacción cara a cara: se trata de disponer el mobiliario del aula para facilitar la interacción de uno con los demás. Los miembros del grupo deberían sentarse en círculo y estar lo suficientemente cerca unos de otros para comunicarse, eficazmente, sin que les estorben los otros grupos. Colocar a los grupos en mesa rectangulares constituye un error bastante frecuente que no permite el contacto ocular entre todos los participantes del grupo. Somos conscientes de que muchas veces el aula, especialmente el aula universitaria, no es lo suficientemente flexible para una adecuada interacción cara a cara que posibilite el trabajo en grupo.

3) Responsabilidad/rendimiento de cuentas individual: son necesarios los mejores esfuerzos de aprendizaje de cada miembro para que el grupo tenga éxito, y la ejecución de cada miembro debe ser visible y cuantificable para los demás miembros del grupo. En un grupo de aprendizaje cooperativo los alumnos deben entender que son responsables del aprendizaje de sus compañeros y por tanto deben asegurarse de que todos los miembros del equipo dominen adecuadamente

el material. El mecanismo, que Johnson, Johnson, Holubec y Roy (1984), defienden para conseguir esa responsabilidad individual es la realización de pruebas individuales por la cual los alumnos reciben una puntuación individual a la que habría que añadir o tener en cuenta también una puntuación grupal derivada del producto grupal.

*4) Destrezas sociales:* Johnson, Stanne y Garibaldi (1990) dan un papel muy importante, como variable mediadora en la eficacia del aprendizaje cooperativo, al uso apropiado de habilidades interpersonales (sociales y comunicativas) y de interacción en el grupo. Una condición indispensable para que las situaciones de aprendizaje cooperativo tengan éxito es que los componentes del grupo sepan cooperar, de no ser así nuestro intento de hacer aprender a nuestros alumnos, a través de la cooperación con los demás, está abocado al fracaso. Es dentro de las situaciones de aprendizaje cooperativo, donde determinadas habilidades sociales y comunicativas se hacen evidentes, todos los alumnos necesitan comunicar, escuchar atentamente lo que dicen los demás, explicar, solicitar ayuda, dar ayuda, hacer preguntas, solucionar conflictos, hacer críticas a las ideas etc. Estamos de acuerdo, y además es uno de los planteamientos de nuestra tesis, con Johnson, Johnson, Holubec y Roy (1984) de que la enseñanza de habilidades sociales y comunicativas es un importante prerrequisito para trabajar cooperativamente.

*5) Procesamiento grupal:* se refieren Johnson y Johnson (1992) con procesamiento grupal: a la permanente reflexión del grupo sobre las decisiones y relaciones efectivas de trabajo, a la revisión constante sobre el grado en que se están alcanzando los objetivos, a los pasos a seguir, etc. Insisten los autores en que estas habilidades, que en definitiva proporcionan feedback al grupo sobre el proceso de interacción grupal, deben ser también entrenadas.

**Limitaciones:** 1) Consideramos la técnica Aprendiendo Juntos un conjunto de procedimientos para planificar y desarrollar situaciones de aprendizaje cooperativo. El tener en cuenta tantas variables que van a determinar la eficacia del aprendizaje cooperativo, supone un gran conocimiento y una buena preparación por parte del docente, hecho que no es frecuente.

2) A diferencia de Johnson y Johnson (1992) que sugieren intervenir en los momentos, durante la interacción grupal, en los cuales los estudiantes adolecen de las habilidades sociales y cooperativas necesarias para el buen funcionamiento del grupo, nosotros consideramos necesario entrenar previamente a los grupos como requisito imprescindible para el éxito de los mismos.

3) No hemos encontrado ningún procedimiento para dar a los participantes la misma oportunidad de conseguir puntos para el grupo. Es algo que consideramos importante, pues aunque los alumnos puedan realizar pruebas individuales para evaluar su aprendizaje en el grupo, el producto grupal no sabemos si es consecuencia del esfuerzo máximo de unos cuantos alumnos o de todos, dentro evidentemente de las posibilidades de cada uno.

**Papel del docente:** 1) Planificar y organizar: se trata de especificar los objetivos académicos, decidir el tamaño del grupo, asignar los estudiantes al grupo, disponer el aula, planificar el material instruccional para conseguir interdependencia, asignar en su caso roles o funciones a los componentes del grupo, explicar la tarea académica, explicar los criterios de éxito, especificar las conductas deseadas en el grupo (cooperación, animar a otros, escuchar, animar que se hagan preguntas, se solicite ayuda, se den explicaciones, resolver problemas etc.)

2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea: ayudarles a resolver dudas y problemas que no pueden ser resueltos por nadie del grupo, aportarles información nueva, ayudar a los alumnos más necesitados, enseñar habilidades de cooperación y sociales.

3) En cuanto a la evaluación del proceso Johnson, Johnson, Holubec y Roy (1984), consideran importante evaluar si los estudiantes están utilizando conductas apropiadas que garanticen la buena marcha del grupo y permitan conseguir los objetivos académicos y cooperativos. Discutir con el grupo cómo está funcionando y observar son los procedimientos más adecuados para tal fin.

### **Group Investigation. (Grupo de Investigación)**

**Objetivo:** Desarrollo e investigación sobre un tema en grupos cooperativos.

**Características:** *1) Existe una especialización de tareas*, ésta consiste en que se da a cada miembro del grupo una parte de la tarea general, según Slavin (1985) los miembros del grupo dependen unos de otros y no pueden substituirse fácilmente para completar la tarea. Especialización de tareas se utiliza igualmente en el jigsaw, el objetivo es crear interdependencia entre los miembros del grupo, entendiendo por interdependencia el hecho de que si los alumnos valoran y dependen de sus compañeros de equipo, se ayudarán y se animarán entre sí para lograr el éxito en la realización de las tareas. En el método Grupo de Investigación los alumnos escogen subtemas de la unidad, posteriormente los grupos dividen los subtemas en tareas individuales dentro del grupo.

2) Es una técnica que proporciona más autonomía a los alumnos y por tanto presenta un gran potencial instructivo, está diseñada especialmente para hacer que los estudiantes piensen creativamente sobre conceptos y aprendan como se organiza un grupo. Para Johnston (1997) el alumno trabaja en proyectos realmente abiertos que requieren una mayor toma de decisiones y un acceso integrado al currículo.

3) Se da más importancia al interés intrínseco del alumno por la cooperación con sus iguales en las actividades de aprendizaje que a la obtención de determinadas recompensas. No utiliza por tanto incentivos extrínsecos como parte del aprendizaje en grupo. Las recompensas no son la única manera de motivar en los alumnos la cooperación. 4) Es una técnica que no tiene competencia entre grupos. 5) El papel de los docentes en este método es más facilitador que directivo, ayudan a los alumnos a elegir y diseñar el proyecto y a trabajar conjuntamente para alcanzar juntos los objetivos de aprendizaje.

**Limitaciones:** 1) No existe igualdad o oportunidad de contribuir con igual esfuerzo al producto final del grupo. Los alumnos más brillantes pueden aportar más y mejores datos, información y soluciones que los alumnos que tienen un rendimiento bajo.

2) Es necesario no sólo un entrenamiento en habilidades sociales y cooperativas, sino también cierta capacidad para conducirse como grupo por parte de los alumnos. Se supone que los alumnos trabajan cooperativamente por el valor intrínseco de la meta, cuanto menos control/evaluación tenga la técnica de aprendizaje cooperativo más preparación por parte del grupo, más madurez como grupo y más habilidades sociales, comunicativas y cooperativas.

3) Es una técnica que requiere capacidad para pensar, formular y verificar hipótesis, capacidad crítica, capacidad para desenvolverse por sí mismo, lo que hace útil y práctica en niveles de enseñanzas medias y universitarias. Se puede utilizar en niveles educativos inferiores pero, siempre que los profesores fueran muy expertos en dinámica de grupos y planificaran y supervisaran muy de cerca el trabajo de los alumnos.

### **Scitap Cooperation (SC, Cooperación Guiada o Cooperación Estructurada)**

**Objetivo:** Análisis y procesamiento de texto en parejas cooperativas.

**Características:** *1) Utiliza grupos de dos alumnos.* Para Dansereau, O'Donnell y Lambiotte, (1988) la pareja es el grupo social más pequeño y tiene asociadas unas claras ventajas con respecto a agrupamientos más numerosos, es más fácil identificar los mecanismos del aprendizaje cooperativo que determinan su eficacia, lo que aumentan las probabilidades de generalizar los resultados a grupos mayores, se evita la formación de coaliciones que en grupos más numerosos alientan la competición más que la cooperación y se evita por último problemas de holgazanería social o problemas de difusión de la responsabilidad, hecho más normal en grupos mayores.

2) Existe en palabras de Melero y Fernández (1995) *una fortísima estructuración de la interacción*, aún mayor que la que domina la gran mayoría de técnicas cooperativas de cooperación. O'Donnell, Dansereau, Hall, Skaggs, Hythecker, Peel y Rewey (1990) son partidarios de una orientación muy prescriptiva, estos autores han encontrado que los alumnos que trabajan en una

interacción cooperativa muy estructurada a través de guiones establecidos, “guiones cooperativos”, pueden aprender más que alumnos que trabajan solos. En esta misma línea por ejemplo Salomon y Globerson (1989) señalan que se obtiene mejores resultados cuando se dan instrucciones concretas a los componentes del equipo sobre cómo interactuar entre sí y sobre todo si las actuaciones han sido elaboradas por expertos ( Hythecker, Dnasereau y Rocklin, 1988).

Toledo (1994) señala como ejemplo de este tipo de interacción estructurada, a través de guiones, el modelo de aprendizaje de la escritura, en el que los alumnos trabajan en parejas o grupos, ayudándose mutuamente a redactar, revisar y hacer redacciones. En el método "Cooperación guiada" los alumnos, como hemos visto, desempeñan roles como recordar y escuchar, leer, detectar errores y resumir que crean una gran interdependencia y responsabilidad.

3) Este método utiliza actividades de procesamiento de la información: escuchar, atender, corregir, elaborar, memorizar, resumir, conectar con lo previamente aprendido. Se centra en el desarrollo de habilidades cognitivas: memorización, comprensión, razonamiento... y metacognitivas: detección de errores, corrección, control de la ejecución, conciencia del proceso..., tan deficientes en nuestros alumnos y necesarias para optimizar los procesos de aprendizaje. En esta línea Palincsar y Brown (1984) han desarrollado un tipo de enseñanza recíproca para el aprendizaje de destrezas de lecturas comprensivas. En esta técnica los alumnos se hacen preguntas acerca de un texto narrado, de este modo, ellos deben procesar el material por sí mismos y aprender que hay que centrarse en los elementos esenciales del pasaje leído. Este método no utiliza la competición intergrupala.

**Limitaciones:** 1) Aunque se utiliza casi siempre en el procesamiento de textos, es una técnica que se puede aplicar a numerosas tareas.

Nosotros consideramos que lo importante de la técnica es la fortísima estructuración de la interacción a través de los guiones, y éstos se pueden redefinir dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.

2) La díada no es el tipo de agrupamiento más adecuado cuando se trata de tareas de toma de decisiones o tareas en las que se necesitan conocer muchos y diferentes puntos de vista, actividades en las que si se quiere, se podrían estructurar las interacciones mediante guiones.

**Papel del profesor:** 1) Planificar y organizar: diseñar las actividades guiadas, organizar el mobiliario, formar las parejas, dividir el texto en secciones o fragmentos y entregárselo a las díadas, explicar la tarea... 2) Realizar un seguimiento del proceso grupal e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea.

### **Peer tutoring. (Tutorías entre Iguales)**

Podemos definir tutoría entre iguales como un sistema de instrucción constituido por una díada en la que uno de los alumnos enseña, dentro de una situación interactiva organizada por el profesor, al otro a solucionar un problema, completar una tarea, aprender una estrategia, dominar un procedimiento, etc.,. La tutoría entre iguales también puede ser considerada una técnica eficaz de aprendizaje cooperativo pues consigue una gran interdependencia y responsabilidad entre la pareja de alumnos. La diferencia entre la tutoría entre iguales y las díadas guiadas es que en éstas, los participantes son iguales con respecto a la tarea, ninguno de ellos es experto como ocurre en la tutoría.

---

**Características:** 1) La tutoría constituye una situación de enseñanza /aprendizaje entre dos, en el que están presentes entre otras conductas, acciones de ayuda, apoyo y guía.

2) Existe una meta a conseguir y completar dentro de la díada. La meta proporciona una gran interdependencia ente la pareja de participantes que les hace depender uno del otro, en una simbiosis perfecta. 3) A diferencia de la técnica cooperación guiada, presenta diversos grados de estructuración que van desde tutorías con fuerte prescripción hasta tutorías libres de estructuración en las cuales no se hace cumplir un guión desde fuera. En estas últimas lo normal es que el alumno de más alta habilidad o con mayor dominio sobre la tarea adopte el rol de profesor (explique, resuma el material a su compañero y conteste a sus preguntas) y los alumnos de menor capacidad o habilidad con la tarea adopten el papel de aprendices. Nosotros preferimos que exista una gran estructuración, pues compartimos la idea de Wiegmann, Dansereau y Patterson (1992) de que los efectos de las tutorías desestructuradas son a menudo escasos y contradictorios.

4) Existe una gran variabilidad en cuanto a la formación de la pareja, éstas pueden estar constituidas por alumnos del mismo sexo o no, de la misma edad o de distintas edades, de la misma aula o de aulas diferentes, sujetos con habilidad normal con y sin retraso escolar, sujetos con necesidades educativas especiales...

5) Se han utilizado en todos los niveles del sistema educativo, desde primaria hasta la universidad pasando incluso por programas de alfabetización de personas adultas. 6) El tipo de tareas que se han planificado en las tutorías ha sido muy variado, sin embargo se han utilizado con especial frecuencia en tareas centradas en habilidades lectoras (Melero y Fernández, 1995).

**Limitaciones:** 1) Relación asimétrica entre los participantes. La relación en la tutoría no es de “tú a tú”, sino de un aprendiz con un “profesor”. Así, por ejemplo, éste último sólo obtendrá efectos beneficiosos si recibe frecuente información sobre el progreso del aprendiz, si no recibe retroalimentación positiva de su tutorado puede provocarle un autoconcepto negativo ( Foot, Morgan y Shute, 1990).

2) La actitud y sensibilidad educativa por parte del tutor determina la eficacia de la tutoría. La clave de las tutorías no sólo se encuentra en desempeñar un papel u otro, sino en implicarse activamente en él y en la actitud con que se desarrolle.

**ANEXO 2.**

---

**TÉCNICAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO  
EN LA UNIVERSIDAD**



# **Técnicas de aprendizaje cooperativo en la Universidad**

## **Técnicas de Aprendizaje Cooperativo a través de Discusiones en Grupo.**

**Objetivo:** Aprender y consolidar unos contenidos, obtener información, reflexionar sobre un tema, buscar soluciones a un determinado problema, conocer otros puntos de vista, etc. a través de una discusión en grupo.

**Características:** Son técnicas que sobre todo ayudan al alumno a consolidar contenidos, potenciando el pensamiento divergente. Facilitan la participación, eliminando comportamientos tímidos y posibilitan la adquisición de habilidades y destrezas comunicativas. Ayudan a ponerse en el lugar de los demás, desarrollando la capacidad empática, al comprobar que existen opiniones e ideas diferentes de las propias. La propia tarea en sí, genera una gran estimulación en el alumno a la vez que resulta motivadora. Se pueden utilizar con la mayoría de los contenidos académicos.

**Limitaciones:** 1) Se necesitan unas adecuadas habilidades y destrezas comunicativas previas en los miembros del grupo que garanticen el éxito de las discusiones. 2) Puede darse la existencia de roles negativos (dogmático, sabelotodo, dominante, tímido...) que entorpezcan la realización de la actividad.

3) No existe una gran interdependencia entre los miembros. 4) No existe adecuados sistemas de evaluación que garanticen la responsabilidad entre los miembros del grupo por cooperar.

**Papel del docente:** 1) Planificar y organizar: se trata de buscar el tema, dar información sobre el tema, explicar el objeto de la técnica a los alumnos, formar los equipos maximizando la heterogeneidad, disponer el mobiliario, entregar el material (casos...), 2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea: animar que todos participen, intentar que se hagan preguntas, se solicite ayuda, se den explicaciones, se utilicen de manera adecuada habilidades comunicativas y grupales, ayudarles a superar conflictos, resolver dudas que no pueden ser resueltas por nadie del grupo, aportarles información nueva...

### **Uve de Gowin Cooperativa.**

**Características:** 1) La V de Gowin Cooperativa, es un instrumento heurístico que ayuda a los alumnos a tomar conciencia de los elementos implicados en la producción o construcción de nuevos conocimientos, pretende fomentar la vinculación entre conocimiento teórico y la actividad práctica.

2) Requiere altas dosis de metacognición por parte del alumno, partiendo del supuesto de que sólo se puede aprender a aprender mediante una mayor reflexión sobre las formas en que habitualmente uno aprende (Pozo, 1990). Por eso, es una técnica que se ha utilizado con alumnos universitarios. 3) Fomenta la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje significativo.

4) Requiere, a nuestro juicio, de determinadas habilidades sociales, comunicativas y de grupo para que se alcancen los objetivos de la tarea, pues las discusiones, el consenso, las explicaciones etc. forman parte esencial del trabajo en equipo.

5) Podemos conseguir fácilmente una gran interdependencia y responsabilidad entre los miembros de equipo, introduciendo algunos parámetros importantes como pueden ser: que cada alumno se encargue de la tarea que más le guste, al estilo de los Grupos de Investigación de Sharan, (acontecimientos y objetos, registro, transformaciones...) o que al final se realicen exámenes individuales o realización de informes grupales sobre lo aprendido.

**Papel del docente:** el papel del docente al igual que en la mayoría de las técnicas de aprendizaje cooperativo lo podemos dividir en las siguientes funciones: 1) planificar y organizar: se trata de buscar el tema, presentar la V de Gowin, explicar el objeto de la técnica a los alumnos, formar grupos heterogéneos, disponer el mobiliario y el material necesario, plantear la pregunta inicial.

2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales, se trata de diagnosticar las dificultades o problemas del grupo e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea: animar que todos participen, intentar que hagan preguntas, soliciten ayuda, den explicaciones, utilicen de manera adecuada habilidades comunicativas y grupales, ayudarles a superar conflictos, resolver dudas que no pueden ser resueltas por nadie del grupo, aportarles información nueva, guiarles durante el desarrollo de la parte metodológica de la V de Gowin. 3) Evaluar el proceso y los resultados: verificar si han aprendido a través de pruebas individuales, informes grupales.

## **Mapas Conceptuales Cooperativos.**

**Características:** 1) Es una técnica que facilita sobre todo el aprendizaje significativo, pues el alumno integra los conceptos nuevos con los conocimientos previamente aprendidos. 2) Es una técnica flexible, se puede utilizar en todas las disciplinas y en cualquier momento. Recomendamos, por ejemplo, utilizarla una vez terminada la explicación de un tema. De esta manera, posibilitamos que nuestros alumnos realicen un esfuerzo por poner de manifiesto los conceptos claves del tema y como se relacionan, además de resolver lagunas, inconsistencias en las ideas y reestructurar los conocimientos previos.

3) Produce una gran interdependencia de grupo y responsabilidad, puesto que cada alumno aporta al grupo su mapa conceptual y dependen unos de otros para realizar el mapa de grupo. Podemos, incluso, incrementar esa interdependencia y sobre todo la responsabilidad individual, pero consideramos que es más propio de niveles inferiores al universitario, evaluando el mapa que aporta cada alumno al grupo, la puntuación global del equipo se obtendría de la suma o de la media de las puntuaciones de los mapas conceptuales individuales más la puntuación del mapa realizado por el grupo. 5) No presenta competencia intergrupala.

**Limitaciones:** 1) Requiere de cierta experiencia en la realización de mapas conceptuales. 2) Requiere de determinadas estrategias metacognitivas, lo que la hace más accesible a niveles educativos superiores. 3) No hay igualdad de oportunidades para la puntuación global del grupo.

**Papel del docente:** 1) Planificar y organizar: se trata de buscar el tema, explicar el objeto de la técnica a los alumnos, formar los grupos

basándose en criterios de heterogeneidad, enseñar cómo se construyen los mapas conceptuales, disponer el mobiliario y el material necesario. 2) Realizar un seguimiento de los procesos grupales, se trata de diagnosticar las dificultades o problemas del grupo e intervenir para lograr que se alcancen los objetivos del mismo y los que están ligados a la tarea: animar que todos participen, intentar que se hagan preguntas, se solicite ayuda, se den explicaciones, se utilicen de manera adecuada habilidades comunicativas y grupales. Ayudarles a superar conflictos, resolver dudas que no pueden ser resueltas por nadie del grupo y aportarles información nueva. 3) Evaluar el proceso y los resultados: puntuar a través de determinados criterios (relaciones entre los conceptos, niveles de jerarquía, relaciones cruzadas, ejemplos terminales) los mapas conceptuales del grupo.

## **Técnicas Cooperativas de Trabajo en Equipo.**

**Objetivo:** Aprendizaje y consolidación de contenidos en equipo a través de un proceso de investigación.

**Características:** *1) Existe una especialización de tareas*, el equipo divide la actividad en tareas individuales dentro del grupo, así un alumno puede encargarse de buscar información, otro de analizarla, otro de formular hipótesis..., de esta manera dependen unos de otros para la realización de la actividad. *2) Es una técnica que proporciona más autonomía a los alumnos y, por tanto, presenta un gran potencial instructivo*, está diseñada especialmente para hacer que los estudiantes piensen creativamente sobre conceptos y aprendan como se organiza un grupo. Se trabaja en proyectos realmente abiertos que requieren una mayor toma de decisiones y un acceso integrado al currículo.

3) Se da más importancia al interés intrínseco del alumno por la cooperación con sus iguales en las actividades de aprendizaje que a la obtención de determinadas recompensas. No utiliza por tanto incentivos extrínsecos como parte del aprendizaje en grupo. Las recompensas no son la única manera de motivar en los alumnos la cooperación.

4) El papel de los docentes en este método es más facilitador que directivo, consiste en ayudar a los alumnos a elegir y diseñar el proyecto y a trabajar conjuntamente para alcanzar juntos los objetivos de aprendizaje. 6) Es una técnica que requiere capacidad para pensar, formular hipótesis y verificarlas, capacidad crítica, capacidad para desenvolverse por sí mismo etc., lo que la hace útil en niveles de enseñanzas universitarias.

**Limitaciones:** 1) No existe igualdad oportunidad de contribuir con igual esfuerzo al producto final del grupo. Los alumnos más brillantes pueden aportar más y mejores datos, información y soluciones que los alumnos que tienen un rendimiento bajo. 2) Es necesario no sólo un entrenamiento en habilidades sociales y cooperativas, sino también cierta capacidad para conducirse como grupo por parte de los alumnos para organizarse y trabajar adecuadamente. Se supone que los alumnos trabajan cooperativamente por el valor intrínseco de la meta, cuanto menos control evaluación tenga la técnica de aprendizaje cooperativo, se requiere por parte del grupo: más preparación, más madurez y más habilidades sociales, comunicativas y cooperativas.

**ANEXO 3.**

---

**CUESTIONARIOS**



# ACTITUDES DEL DOCENTE ANTE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO.

(León del Barco, 1999)

Este cuestionario pretende conseguir información útil sobre las actitudes y opiniones del docente universitario, a la hora de emplear técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula. Señale por favor la opción que mejor se ajuste a lo que piensa sobre cada una de las afirmaciones que figuran en el cuestionario. La experiencia de personas que, como vd., trabajan en este ámbito tiene un gran valor para nuestra investigación. Conteste de la forma más honesta y sincera que pueda. No se detenga demasiado en cada frase.

LOS SIGNIFICADOS DE LAS OPCIONES SON LOS SIGUIENTES:

- TA** = Estoy totalmente de acuerdo.  
**PA** = Estoy parcialmente de acuerdo.  
**NS** = No estoy seguro.  
**PD** = Estoy parcialmente en desacuerdo.  
**TD** = Estoy totalmente en desacuerdo

**RODEE CON UN CÍRCULO LA OPCIÓN ELEGIDA**

1. Piensas que el aprendizaje cooperativo es superior al individual en rendimiento y productividad.
2. Crees que tus asignaturas son adecuadas para crear en el aula situaciones de aprendizaje cooperativo y trabajos en grupos.
3. Consideras necesario formar a los alumnos/as en habilidades de comunicación y de cooperación antes de trabajar con ellos en grupo.
4. Piensas que es necesario que los alumnos se conozcan entre sí antes de iniciar una situación de aprendizaje cooperativo con ellos.
5. Es necesario cohesionar el grupo para que obtenga el máximo rendimiento en las interacciones de grupo en el aula.
6. Crees que la capacidad de resolver conflictos dentro del grupo es una garantía de la eficacia de trabajo grupal.

<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>

7. Una variable que media en la eficacia del aprendizaje cooperativo es la capacidad de explicar y "explicarse" de los participantes.	TA	PA	NS	PD	TD
8. Consideras que una condición importante que garantiza la eficacia del grupo es que los participantes dependan unos de otros para conseguir un premio.	TA	PA	NS	PD	TD
9. Crees que una condición importante que garantiza la eficacia del grupo es que los participantes dependan unos de otros para conseguir una meta.	TA	PA	NS	PD	TD
10. La Universidad no es el mejor lugar para utilizar técnicas o métodos de aprendizaje cooperativo.	TA	PA	NS	PD	TD
11. Sólo las asignaturas relacionadas con el "área social" son propicias para utilizar técnicas de grupo en clase como método de aprendizaje.	TA	PA	NS	PD	TD
12. Las situaciones de aprendizaje cooperativo se deben utilizar sólo en niveles educativos inferiores al universitario.	TA	PA	NS	PD	TD
13. Te gustaría utilizar técnicas de aprendizaje cooperativo, sin embargo existen en las aulas de tu Centro, obstáculos físicos: bancos inamovibles.	TA	PA	NS	PD	TD
14. El aprendizaje cooperativo es lo mismo que trabajo en grupo.	TA	PA	NS	PD	TD
15. El aprendizaje cooperativo tiene consecuencias positivas sobre aspectos afectivos, motivacionales y sociales del alumno/a.	TA	PA	NS	PD	TD
16. Para utilizar métodos de aprendizaje cooperativo el docente debería saber cómo funcionan los grupos.	TA	PA	NS	PD	TD
17. El número de participantes idóneo para trabajar en grupo es menor de seis.	TA	PA	NS	PD	TD
18. Es mejor trabajar con grupos homogéneos que heterogéneos.	TA	PA	NS	PD	TD
19. En el aprendizaje cooperativo sólo algunos alumnos contribuyen al producto final del grupo.	TA	PA	NS	PD	TD
20. La evaluación en el aprendizaje cooperativo se hace al grupo y no a los participantes de manera individual.	TA	PA	NS	PD	TD

- 
21. Crees que para utilizar el aprendizaje cooperativo es necesario dividir el material sobre el que va a trabajar el grupo y asignar a cada miembro una parte.
  22. Adoptar situaciones de aprendizaje cooperativo en el aula, llevaría a una nueva manera de entender la función docente como guía y orientador.
  23. El aprendizaje cooperativo es un buen recurso para desarrollar en el estudiante universitario el sentido crítico y de tolerancia.
  24. El aprendizaje cooperativo facilita la práctica de hábitos de cooperación, solidaridad y trabajo en equipo.
  25. Si conocieras métodos de aprendizaje cooperativo y la disposición del aula lo permitiera utilizarías trabajo en grupo en clase como un medio de aprendizaje.
  26. El aprendizaje cooperativo es hoy una propuesta de innovación metodológica en el aula universitaria.

<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>
<b>TA</b>	<b>PA</b>	<b>NS</b>	<b>PD</b>	<b>TD</b>

Versión experimental. Reservados todos los derechos. Las autorizaciones para su uso podrán solicitarse al Autor, Benito León del Barco, (1999). Universidad de Extremadura, Dpto de Psicología y Sociología de la Educación. Facultad de Formación del Profesorado. Avd. Univerdidad s/n. 10071. Cáceres. Teléfono: 927/25 70 50 [bleon@unex.es](mailto:bleon@unex.es)



---

## ESCALA MULTIDIMENSIONAL DE EXPRESIÓN SOCIAL. ( CABALLO, 1987)

El siguiente cuestionario ha sido construido para proporcionar información sobre la forma como actúa normalmente en las relaciones sociales. Por favor, conteste a las preguntas señalando con una X la casilla correspondiente del 0 al 4, según su propia elección:

0 : Siempre o muy a menudo. (91 a 100% de las veces)

1: Habitualmente o a menudo. (66 a 90% de las veces)

2: De vez en cuando. (35 al 66% de las veces)

3: Raramente: (10 a 34% de las veces)

4: Nunca o muy raramente (0 a 9 % de las veces)

Su contestación debe reflejar la frecuencia con que realizas el tipo de conducta descrito en cada pregunta.

1. Cuando personas que apenas conozco me alaban, intento minimizar la situación, quitando importancia al hecho por el que soy alabado.
2. Cuando un vendedor se ha tomado una molestia considerable en enseñarme un producto que no me acaba de satisfacer, soy incapaz de decirle que no.
3. Cuando la gente me presiona para que haga cosas por ellos, me resulta difícil decir que no.
4. Evito hacer preguntas a personas que no conozco.
5. Soy incapaz de negarme cuando mi pareja me pide algo.
6. Si un/a amigo/a me interrumpe en medio de una importante conversación, le pido que espere hasta que haya acabado.
7. Cuando mi superior o jefe me irrita soy capaz de decírselo.
8. Si un/a amigo/a a quien le he prestado 5.000 pts parece haberse olvidado, se lo recuerdo.
9. Me resulta fácil hacer que mi pareja se sienta bien, alabándole.
10. Me aparto de mi camino para evitar problemas con otra gente.

11. Es un problema para mí dejar ver a la gente que me agradan.
12. Si dos personas en un cine o en una conferencia están hablando demasiado alto, les digo que se callen.
13. Cuando un atractivo miembro del sexo opuesto me pide algo, soy incapaz de decirle que no.
14. Cuando me siento enojado con alguien lo oculto.
15. Me reservo mis opiniones.
16. Soy extremadamente cuidadoso/a en evitar herir los sentimientos de los demás.
17. Cuando me atrae una persona a la que no he sido presentado/a, intento de manera activa conocerla.
18. Me resulta difícil hablar en público.
19. Soy incapaz de expresar el desacuerdo a mi pareja.
20. Evito hacer preguntas en clase o en el trabajo por miedo o timidez.
21. Me resulta fácil hacer cumplidos a una persona que apenas conozco.
22. Cuando a alguno de mis superiores me llama para que haga cosas que no tengo obligación de hacer, soy incapaz de decir que no.
23. Me resulta difícil hacer nuevas amistades.
24. Si un amigo/a traiciona mi confianza, expreso claramente el disgusto a esa persona.
25. Expreso mis sentimientos de cariño hacia mis padres.
26. Me resulta difícil hacer un cumplido a un superior.
27. Si estuviera en clase o en una reunión y la persona o el profesor que la dirige hiciera una afirmación que yo considero incorrecta, expondría mi punto de vista.
28. Si ya no quiero seguir con alguien del sexo opuesto se lo hago saber claramente.
29. Soy incapaz de expresar sentimientos negativos hacia extraños si me siento ofendido/a.

30. Si en un restaurante me sirven comida que no está a mi gusto, me quejo de ello al camarero.
31. Me cuesta hablar con una persona atractiva del sexo opuesto a quien conozco sólo ligeramente.
32. Cuando he conocido a una persona que me agrada le pido el teléfono para un posible encuentro posterior.
33. Si estoy enfadado con mis padres se lo hago saber claramente.
34. Expreso mi punto de vista aunque sea impopular.
35. Si alguien ha hablado mal de mí o me ha atribuido hechos falsos, le busco enseguida para poner los puntos sobre la íes.
36. Me resulta difícil iniciar una conversación con un extraño.
37. Soy incapaz de defender mis derechos ante mis superiores.
38. Si una figura con autoridad me critica sin justificación me resulta difícil discutir su crítica abiertamente.
39. Si un miembro del sexo opuesto me critica injustamente, le pido claramente explicaciones.
40. Dudo en solicitar citas por timidez.
41. Me resulta fácil dirigirme y empezar una conversación con un superior.
42. Con buenas palabras hago lo que los demás quieren que haga y no lo que realmente querría hacer.
43. Cuando conozco gente nueva tengo poco que decir.
44. Hago la vista gorda cuando alguien se cuele delante de mí en una fila.
45. Soy incapaz de decir a alguien del sexo opuesto que me gusta.
46. Me resulta difícil criticar a los demás incluso cuando está justificado.
47. No sé que decir a personas atractivas del sexo opuesto.
48. Si me doy cuenta de que me siento atraído/a por alguien, expreso estos sentimientos a esa persona.
49. Si un familiar me critica injustamente, expreso mi enojo espontánea y fácilmente.

50. Me resulta fácil aceptar cumplidos provenientes de otras personas.
51. Me río de las bromas que realmente me ofenden en vez de protestar o hablar claramente.
52. Cuando me alaban no sé qué responder.
53. Soy incapaz de hablar en público.
54. Soy incapaz demostrar afecto hacia un miembro del sexo opuesto.
55. En las relaciones con mi pareja es ella/él quien lleva el peso de las conversaciones.
56. Evito pedir algo a una persona cuando ésta se trata de un superior.
57. Si un pariente cercano y respetado me estuviera importunando, le expresaría claramente mi malestar.
58. Cuando un dependiente en una tienda atiende a alguien que está detrás de mí, llamo su atención al respecto.
59. Me resulta difícil hacer cumplidos o alabar a un miembro del sexo opuesto.
60. Cuando estoy en un grupo, tengo problemas para encontrar cosas sobre las que hablar.
61. Me resulta difícil mostrar afecto hacia otra persona en público.
62. Si un vecino del sexo opuesto a quien he estado queriendo conocer me para al salir de casa y me pregunta la hora, tomaría la iniciativa en empezar una conversación con esa persona.
63. Soy una persona tímida.
64. Me resulta fácil mostrar mi enfado cuando alguien hace algo que me molesta.

## **INTERACCIÓN SOCIAL (SISST) (GLASS, MERLUZZI, BIEVER Y LARSEN, 1982).**

Es obvio que la gente piensa en cosas diferentes cuando están inmersos en distintas situaciones sociales diferentes cuando están inmersos en distintas situaciones. Debajo hay una lista de cosas en las que puedes haber pensado de ti mismo antes, durante y después de la interacción en la que has estado inmerso/a. Lee cada ítem y señala la frecuencia con la que puedes haber tenido un pensamiento similar antes, durante y después de la interacción.

Utiliza la escala siguiente para indicar la frecuencia de tus pensamientos.

- 0: Prácticamente no tuve nunca ese pensamiento.
- 1: Raramente tuve ese pensamiento.
- 2: Tuve ese pensamiento a veces.
- 3: Tuve ese pensamiento a menudo.
- 4: Tuve ese pensamiento muy frecuentemente.

1. Cuando soy incapaz de pensar en algo que decir puedo sentir como me voy poniendo nervioso/a.
2. Normalmente soy capaz de hablar con los miembros del sexo opuesto, bastante bien.
3. Espero no hacer el ridículo.
4. Estoy empezando a sentirme más a gusto.
5. Tengo miedo de lo que los demás vayan a pensar de mí.
6. Fuera preocupaciones, fuera miedos, fuera tensiones.
7. Estoy muerto/a de miedo.
8. Probablemente los demás no están interesados en mí.
9. Quizá pueda hacer que los demás se encuentren a gusto haciendo que las cosas marchen.
10. En vez de preocuparme, puedo hallar el mejor modo de conocerles.
11. No me encuentro muy cómodo/a al conocer a nuevas personas, así que las cosas tienen que ir mal.
12. ¡Maldita sea! Lo peor que puede pasar es que no les caiga bien.
13. Pueden querer hablarme tanto como les quiero hablar a ellos/as.
14. Esta será una buena oportunidad.
15. Si interrumpo la conversación, perderé la confianza del grupo.
16. Lo que digo probablemente parecerá estúpido.
17. ¿Qué puedo perder? Merece la pena intentarlo.
18. Es una situación difícil, pero puedo controlarla.
19. ¡Vaya! No quiero hacer esto.
20. Me haré polvo si no me responden.
21. Tengo que causar una buena impresión o me sentiré francamente mal.

22. Eres un idiota inhibido/a.
23. De cualquier manera fallaré.
24. Puedo vérmelas con cualquier cosa.
25. Incluso si las cosas no van bien, no es una catástrofe.
26. Me siento torpe y soso/a; los demás lo tienen que notar necesariamente.
27. Probablemente tenemos mucho en común.
28. Quizá nos llevemos realmente bien.
29. Me gustaría marcharme y evitar la situación.
30. ¡Bah! No hay por qué tener miedo.

**TAIS**  
(HOJA DE RESPUESTAS)

- 0: Prácticamente no tuve nunca ese pensamiento.**  
**1: Raramente tuve ese pensamiento.**  
**2: Tuve ese pensamiento a veces.**  
**3: Tuve ese pensamiento a menudo.**  
**4: Tuve ese pensamiento muy frecuentemente**

<b>1</b>	0	1	2	3	4
<b>2</b>	0	1	2	3	4
<b>3</b>	0	1	2	3	4
<b>4</b>	0	1	2	3	4
<b>5</b>	0	1	2	3	4
<b>6</b>	0	1	2	3	4
<b>7</b>	0	1	2	3	4
<b>8</b>	0	1	2	3	4
<b>9</b>	0	1	2	3	4
<b>10</b>	0	1	2	3	4
<b>11</b>	0	1	2	3	4
<b>12</b>	0	1	2	3	4
<b>12</b>	0	1	2	3	4
<b>14</b>	0	1	2	3	4
<b>15</b>	0	1	2	3	4
<b>16</b>	0	1	2	3	4

<b>17</b>	0	1	2	3	4
<b>18</b>	0	1	2	3	4
<b>19</b>	0	1	2	3	4
<b>20</b>	0	1	2	3	4
<b>21</b>	0	1	2	3	4
<b>22</b>	0	1	2	3	4
<b>23</b>	0	1	2	3	4
<b>24</b>	0	1	2	3	4
<b>25</b>	0	1	2	3	4
<b>26</b>	0	1	2	3	4
<b>27</b>	0	1	2	3	4
<b>28</b>	0	1	2	3	4
<b>29</b>	0	1	2	3	4
<b>30</b>	0	1	2	3	4
<b>31</b>	0	1	2	3	4
<b>32</b>	0	1	2	3	4

## CUESTIONARIO: CONDUCTAS VERBALES.

Acabas de participar en una situación de aprendizaje cooperativo. Evalúa la frecuencia con la que has utilizado las siguientes conductas verbales.

<i>COMPONENTE VERBAL</i>	<i>Nunca</i>	<i>Alguna que otra vez</i>	<i>De manera ocasional</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
<b>SOLICITAS AYUDA</b>	0	1	2	3	4

<i>COMPONENTE VERBAL</i>	<i>Nunca</i>	<i>Alguna que otra vez</i>	<i>De manera ocasional</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
<b>DAS AYUDA</b>	0	1	2	3	4

<i>COMPONENTE VERBAL</i>	<i>Nunca</i>	<i>Alguna que otra vez</i>	<i>De manera ocasional</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
<b>PREGUNTAS</b>	0	1	2	3	4

<i>COMPONENTE VERBAL</i>	<i>Nunca</i>	<i>Alguna que otra vez</i>	<i>De manera ocasional</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
<b>DAS RESPUESTAS</b>	0	1	2	3	4

<i>COMPONENTE VERBAL</i>	<i>Nunca</i>	<i>Alguna que otra vez</i>	<i>De manera ocasional</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
<b>DAS EXPLICACIONES</b>	0	1	2	3	4

<i>COMPONENTE VERBAL</i>	<i>Alguna que Nunca</i>	<i>De manera ocasional otra vez</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>	
<b>RECIBES EXPLICACIONES</b>	0	1	2	3	4

## CUESTIONARIO: ANÁLISIS DE ROLES.

A continuación evalúa la frecuencia con la que has desempeñado los roles siguientes en la situación de aprendizaje cooperativo que acabas de realizar. La valoración es la siguiente:

**3: desempeñas ese rol muy frecuentemente.**

**2: frecuentemente adoptas ese rol.**

**1: rara vez adoptas ese rol.**

**0: nunca desempeñas ese rol.**

ROLES	CARACTERÍSTICAS				
		0	1	2	3
<b>Organizar:</b>	Empieza, activa las cosas, sugiere planes, recuerda objetivos, sugiere soluciones.				
<b>Contribuir:</b>	Aporta datos, recursos, ideas que uno tiene, formas de resolver un problema.				
<b>Animar:</b>	Levanta la moral de los demás, solicita participación, escucha, destaca aspectos positivos.				
<b>Conectar:</b>	Resume lo anterior, une y relaciona las diferentes aportaciones, ideas y soluciones.				
<b>Conciliar:</b>	Concilia al grupo, se centra en la tarea, es breve y conciso, trabajador, ordenado.				
<b>Agresor:</b>	Ataca, desaprueba, pone en tela de juicio cuanto se dice, interrumpe el ritmo del grupo, inicia las discusiones.				
<b>Bloqueador:</b>	Se opone, se resiste, impide avanzar y conseguir metas, no aporta soluciones.				
<b>Tímido:</b>	Se inhibe, observa y no se compromete, adopta actitudes pasivas, se queda con dudas por no preguntar.				
<b>Autoritario.</b>	Muestra autoridad, manipula, manda y ordena lo que se tiene que hacer.				
<b>Sabelotodo:</b>	Busca reconocimiento, admiración, afán de protagonismo, se cree en poder de la razón.				



### CUESTIONARIO: AMBIENTE GRUPAL.

A continuación, una vez terminadas las situaciones de aprendizaje cooperativo, vas a evaluar, según tu opinión, el ambiente y el clima del grupo. Contesta a los siguientes items según la siguiente valoración.

**0: siempre, casi sin excepciones.**

**1: con frecuencia, bastante normal pero con excepciones.**

**2: ocasionalmente, unas veces sí y otras no.**

**3: alguna que otra vez, más bien raro.**

**4: nunca, alguna excepción aislada.**

Los miembros de mi grupo:

1. Me hacen confidencias; cuentan cosas personales.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
2. Entienden lo que en el fondo quiero decir, me entienden.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
3. Me interrumpen o ignoran mis comentarios.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
4. Me aceptan como soy.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
5. Cuando les incomodo o molesto, se sienten libres para decírmelo.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
6. Interpretan mal lo que digo o hago, lo tergiversan.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
7. Se interesan por mí, les importo.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
8. Crean una atmósfera en la que yo puedo expresar ideas con tranquilidad.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
9. Se callan para no molestarme o no herir mis sentimientos.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
10. Perciben la clase de persona que soy.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
11. Me incluyen, cuentan conmigo.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
12. Tienden a juzgarme con sus palabras o con su manera de actuar.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
13. Son sinceros y abiertos conmigo.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---
14. Se dan cuenta cuando algo me está molestando.  

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

15. Me respetan como persona.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

16. Me ridiculizan o me desaprueban.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

Personalmente:

17. Escucho a los demás de forma comprensiva.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

18. Soy capaz de influir a mis compañeros de grupo.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

19. Desarrollo de manera constructiva las ideas, soluciones aportadas por mis compañeros.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

20. Tengo confianza con los demás.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

21. Discuto mis sentimientos o emociones con el grupo.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

22. Me dejo influir por los demás miembros del grupo.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

23. Me gusta dirigir el grupo.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

24. Establezco relaciones personales con otros miembros del grupo.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

25. Reacciono ante los comentarios sobre mi conducta que hacen mis compañeros de grupo.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

26. Soy empático con mis compañeros.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

27. Toleró positivamente los conflictos y antagonismos en el grupo.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

28. Reacciono positivamente ante las expresiones de afecto del grupo.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

El grupo:

29. El grupo proporciona un clima adecuado para que se puedan expresar todos los sentimientos y puntos de vista.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

30. El grupo ha alcanzado un alto grado de intercomunicación eficaz.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

---

31. Comprende las metas, las tareas.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

32. Puede llevar a cabo de manera eficaz las acciones encaminadas a conseguir las metas.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

33. Afronta la realidad y trabaja sobre los hechos y no las fantasías.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

34. Utiliza inteligentemente las diferentes capacidades de sus miembros.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

35. Tiene en cuenta la división de responsabilidades.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

36. Halla el equilibrio apropiado entre la productividad grupal y las necesidades individuales.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

37. Tiene un alto grado de cohesión o solidaridad.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

38. Presenta una conducta cooperadora.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---



---

## **PRUEBA PRETEST: CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS.**

Contesta a las siguientes cuestiones:

1. La \_\_\_\_\_ es el estudio de la estimulación física y la respuesta y las respuestas que las personas tienen ante ella.
2. ¿Cuáles son las dos formas que señala la teoría de la detección de estímulos como posibilidades de error al emitir juicios sensoriales?
3. El enunciado que sostiene que una diferencia apenas perceptible es una constante de la intensidad del estímulo inicial se conoce como \_\_\_\_\_.
4. La luz que entra al ojo atraviesa en primer lugar la \_\_\_\_\_, una ventana protectora.
5. La luz es enfocada en el fondo del ojo por la acción del iris, ¿Cierto o falso?
6. ¿Cómo se llama el proceso mediante el cual se modifica el grosor del cristalino a fin de enfocar adecuadamente la luz?
7. El mayor número de bastones de la retina se localiza en un área a la que se denomina fovea. ¿Verdadero o falso?
8. Jorge tenía que encontrarse con su novia en el cine. Como de costumbre, llegó tarde a la película. Camino a tuestas por el pasillo, ya que apenas podía ver a consecuencia de la adaptación a la \_\_\_\_\_. Desafortunadamente, la mujer a cuyo lado se sentó y a quien trató de abrazar no era su novia. Deseó haberle dado más tiempo a sus ojos para que se produjera la adaptación a la \_\_\_\_\_.
9. La teoría \_\_\_\_\_ sostiene que existen tres tipos de conos en la retina, cada uno de los cuáles responde primordialmente a un color distinto.

10. Una persona que tuviera una lesión en el hemisferio izquierdo, no vería nada con su ojo izquierdo, ¿Cierto o falso?.

## PRUEBA POSTEST: CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS.

Contesta a las siguientes cuestiones:

1. Cuando un automóvil lo rebasa en la carretera y parece encogerse a medida que se aleja, un fenómeno perceptual le permite darse cuenta de que el auto en realidad no se encoge, sino que se aleja aún más. ¿Cuál es el nombre de este fenómeno?\_\_\_\_\_.
2. Se han empleado dos teorías distintas para describir el fenómeno de la constancia perceptual. Determina si es verdadero o falso la siguiente definición: Según la teoría ecológica la experiencia y las expectativas previas se utilizan para inferir la ubicación de un objeto:\_\_\_\_\_.
3. La \_\_\_\_\_ es la capacidad de ver el mundo en tres dimensiones en lugar de verlo en dos, en tanto que la \_\_\_\_\_ es la capacidad de ubicar el origen de un sonido.
4. Los ojos emplean como \_\_\_\_\_ la cual utiliza las distintas imágenes que ve cada uno de los ojos para darle tres dimensiones.
5. Mientras más cercano esté un objeto de nuestro rostro, menor será la disparidad binocular. ¿ Cierto o Falso?\_\_\_\_\_.
6. Relaciona las claves monoculares con sus definiciones:
 

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tamaño relativo</li> <li>2. Paralaje de movimiento</li> <li>3. Perspectiva Lineal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Las líneas rectas parecen juntarse a medida que se alejan</li> <li>b) Si dos objetos tienen el mismo tamaño, el que produzca la imagen más pequeña en la retina es el más lejano.</li> <li>c) El cambio de posición de un objeto en la retina conforme se mueve en la cabeza.</li> </ol>
--	--

7. El análisis \_\_\_\_\_ está relacionado con el modo en que descomponemos un objeto en las partes que lo conforman con el fin de comprenderlo.
8. El procesamiento que toma en cuenta funciones superiores como las expectativas y las motivaciones se denomina procesamiento \_\_\_\_\_, en tanto que el procesamiento que implica el reconocimiento de los componentes individuales de un estímulo se conoce como procesamiento \_\_\_\_\_.
9. La ilusión en la cual dos líneas del mismo tamaño parecen tener tamaños diferentes a consecuencia de la dirección de las puntas de las flechas colocadas en los extremos se llama:
- a) Ilusión de Müller-Lyer.
  - b) Ilusión de las flechas.
  - c) Ley de cierre.
10. Relaciona cada una de las siguientes leyes de organización con su significado:
- |                |  |
|----------------|--|
| 1. Cierre      | a) Los elementos cercanos entre sí se agrupan.                                 |
| 2. Proximidad  | b) Los patrones se perciben de la manera más básica y directa que sea posible. |
| 3. Similitud   | c) Las agrupaciones se hacen con base en figuras completas                     |
| 4. Simplicidad | d) Los elementos de aspecto similar se agrupan                                 |

## **ANEXO 4.**

---

### **SESIONES DE ENTRENAMIENTO**



## Cronograma sesiones

SESIONES	FECHA	DURACIÓN	OBJETIVOS
1ª	28/2/00	30 M	➤ Dar información a los alumnos sobre el proyecto.
2ª	28/2/00	60 M	➤ Elección de alumnos y asignación a los grupos.
3ª	2/3/00	3 H	➤ Cumplimentar cuestionarios: EMES-M, SISST e IAS.
4ª	10/3/00 17/3/00 24/3/00 31/3/00 6/4/00 7/4/00	5 H por grupo	➤ Participar en tres situaciones de aprendizaje cooperativo y cumplimentar cuestionarios: Conducta Verbal, Roles, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal.

### ENTRENAMIENTO EN DINÁMICA DE GRUPOS

5ª	26/4/00	2H, 30 M	➤ Superar fase de "desorientación".
6ª	3/5/00	2H, 30 M	➤ Superar fase "establecimiento de normas"
7ª	10/5/00	2H, 30 M	➤ Superar fase "establecimiento de normas"
8ª	24/5/00	2H, 30 M	➤ Superar fase "establecimiento de normas"
9ª	31/5/00	2H, 30 M	➤ Superar fase "solución de conflictos en el grupo"

### ENTRENAMIENTO EN HABILIDADES SOCIALES

5ª	28/4/00	3H	➤ Explicar qué son las HHSS, cuáles se iban a entrenar y cómo.
6ª	5/5/00	3H	➤ Entrenar las HHSS: resumir, dar información y "mensajes yo".

Anexo 4

---

7 <sup>a</sup>	12/5/00	3H	➤ Entrenar las HHSS: escuchar, explicarse y solicitar cambio de conducta.
8 <sup>a</sup>	26/5/00	3H	➤ Entrenar las HHSS: Empatizar, prestar ayuda y recibir críticas.
9 <sup>a</sup>	2/6/00	3H	➤ Entrenar las HHSS: Solicitar ayuda, motivar a los demás y cortar.
10 <sup>a</sup>	11/6/00 12/6/00 13/6/00 14/6/00 15/6/00 18/6/00	5 H por grupo	➤ Participar en tres situaciones de aprendizaje cooperativo y cumplimentar cuestionarios: Conducta Verbal, Roles, Calificación del Rendimiento y Ambiente Grupal.

---

## Sesiones de entrenamiento

### 1ª Sesión:

**Objetivo:** Dar información a los alumnos sobre algunos aspectos del proyecto.

**Fecha:** 28 de Febrero de 2000.

**Duración:** 30 minutos.

**Desarrollo:** En primer lugar les comunicamos a los alumnos de primer curso de maestros de las especialidades de Lenguas Extranjeras y Educación Infantil, que el Dpto. de Psicología y Sociología de la Educación en la Facultad tenía interés por realizar un trabajo sobre el aprendizaje cooperativo. A continuación, les explicamos brevemente qué es el aprendizaje cooperativo y, sobre todo, pusimos énfasis en las consecuencias positivas de utilizar este tipo de aprendizaje el día de mañana cuando fueran maestros. Les presentamos el tema como una metodología innovadora en el ámbito educativo.

Les comentamos el tiempo que estarían con nosotros trabajando y las compensaciones que obtendrían (Certificado por tres créditos y un dossier sobre el aprendizaje cooperativo). Les preguntamos quiénes estarían dispuestos a participar en el proyecto, asombrándonos de que todos estaban dispuestos a participar. Por último, les comunicamos que sólo necesitábamos, treinta seis personas para el

desarrollo de la experiencia y que tendríamos que elegir al azar a este número de participantes.

## **2ª Sesión.**

**Objetivo:** Elegir al azar treinta seis alumnos de un total de ciento cincuenta y un alumnos y asignarlos igualmente a seis diferentes grupos.

**Fecha:** 28 de febrero de 2000.

**Duración:** 60 minutos.

**Desarrollo:** En primer lugar introducimos en una bolsa setenta y seis números correspondientes a alumnos de primer curso de Lenguas Extranjeras. Una mano inocente sacó los dieciocho primeros números. A continuación realizamos el mismo proceso con los setenta y cinco alumnos de primer curso de Educación Infantil y elegimos a los otros dieciocho alumnos. Una vez que tuvimos los treinta y seis alumnos participantes, mediante el mismo proceso los asignamos al azar a los grupos. Sacamos un número de primer curso de Lenguas Extranjeras y a continuación otro de E. Infantil, de esta manera los grupos fueron homogéneos en cuanto al número de participantes de una y otra especialidad, tres en cada grupo. Por último felicitamos a los alumnos elegidos, constatamos que no había al inicio ninguna baja y les citamos para la próxima sesión.

### **3ª Sesión:**

**Objetivo:** El objetivo que nos planteamos a la hora de realizar esta evaluación inicial, respondía a la necesidad de analizar cómo determinadas variables personales relacionadas con la interacción social pueden mediar en el éxito o fracaso de las primeras situaciones de aprendizaje cooperativo y en el comportamiento individual en el grupo. Entre estas variables hemos considerado claves las habilidades sociales, determinadas habilidades interpersonales y las autoafirmaciones (pensamientos) facilitadoras o inhibidoras en el momento de la interacción con los demás. Se han utilizado tres instrumentos, la Escala de Adjetivos Interpersonales (IAS) de J.S. Wiggins (1980), la Escala multidimensional de Expresión Social, parte Motora (EMES-M) de Caballo (1987) y el Test de Autoafirmaciones en la Interacción Social (SISST) de Glass, Merluzzi, Biever y Larsen (1982).

**Fecha:** 2 de Marzo de 2000.

**Duración:** Tres horas.

**Desarrollo:** Es una evaluación que se realiza con todos los alumnos participantes a la vez. En primer lugar se les comenta que estamos interesados en evaluar una serie de conductas que se dan en la interacción social y que pueden afectar al rendimiento y a los procesos que van a tener lugar en el grupo en situaciones de aprendizaje cooperativo.

El primer cuestionario que se les pasa es el IAS, a continuación el EMES-M y por último el SISST. Al finalizar les dimos las gracias por esta sesión y les citamos para la siguiente.

## **4ª Sesión:**

**Objetivo:** Participación de los grupos en tres situaciones de aprendizaje cooperativo: técnica de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas, además de cumplimentar los cuestionarios.

**Fechas:** 10 de marzo – primer grupo.  
17 de marzo – segundo grupo.  
24 de marzo – tercer grupo.  
31 de marzo – cuarto grupo.  
6 de abril – quinto grupo.  
7 de abril – sexto grupo.

**Duración:** 5 horas por grupo.

**Desarrollo:** Inicialmente les comunicamos que íbamos a crear tres situaciones de aprendizaje cooperativo y a medir una serie de variables, como eran el rendimiento, el papel de cada uno, distintos aspectos del proceso grupal etc. Para ello tendrían que realizar unos cuestionarios después de cada situación de aprendizaje cooperativo.

### **1ª Tarea de aprendizaje cooperativo: técnica de discusión.**

Les explicamos inicialmente que la técnica consiste en discutir en grupo y llegar a un acuerdo común; sin más indicaciones les decimos que empiecen y se les entrega el documento del caso ELLE. La técnica seleccionada proporciona una práctica de discusión y diálogo, a la vez que ayuda a experimentar la dificultad del

acuerdo y tomar conciencia de los procesos que intervienen en la toma de decisiones.

Una vez terminada la tarea, los alumnos cumplimentan los cuestionarios siguientes: cuestionario de Conductas Verbales y cuestionario de Roles. A continuación tienen un descanso de diez minutos antes de comenzar la siguiente tarea.

### **2ª Tarea de aprendizaje cooperativo: aprendizaje de conceptos.**

Inicialmente les explicamos que iban a aprender unos conceptos en grupo mediante una técnica de aprendizaje cooperativo llamada JIGSAW. En este método el tema objeto de aprendizaje se divide en tantas partes o fragmentos como miembros tiene el equipo. Les dimos las siguientes instrucciones: "cada uno de vosotros recibe un trozo de tema que tiene que leer, estudiar y preparar. Cuando estéis seguros de dominar el material, volvéis al grupo y enseñáis al resto de compañeros lo que habéis aprendido. Entre todos intentáis resolver dudas, aclarar, preguntar, explicar... con el objetivo de aprender todo el material. Una vez que estéis seguros de que todos los miembros del equipo domináis el material, habrá una prueba individual para evaluar el rendimiento"

Después de realizar la prueba Calificación del Rendimiento, cumplimentaron los cuestionarios de Conducta Verbal y Roles. Descanso de veinte minutos antes de iniciar la última situación de aprendizaje cooperativo.

### **3ª Tarea de aprendizaje cooperativo: solución de problemas.**

Comenzamos explicándoles en qué va a consistir esta tarea: "Vais a resolver un problema de índole matemática entre todos, para ello os tenéis que

organizar y encontrar los procedimientos adecuados. Posteriormente, mediante preguntas, explicaciones, ejemplos..., todos los miembros del grupo deben conocer el procedimiento de solución. Una vez que estáis seguros de que cualquiera de vosotros podría resolver un problema parecido, realizaréis una prueba individual”.

Para el desarrollo de esta técnica se ha elegido al azar un problema matemático, "Dos trenes salen a la misma hora de ciudades separadas 640 Km. El tren A lleva una velocidad constante de 25 Km/h y el B 75 Km/h. Si los dos trenes van al encuentro. ¿ En qué punto del camino se encontrarán? ¿ Qué tiempo habrá transcurrido desde que salieron?", entre varios problemas del mismo nivel de dificultad y de las mismas habilidades y procedimientos para sus soluciones. Los alumnos, en grupo, de manera cooperativa, han buscado la solución al problema; una vez que nos aseguran que todos los miembros del grupo saben resolverlo, se les plantea un problema idéntico, cambiando los datos que tienen que resolver individualmente.

Una vez realizada la prueba individual, para la cual dispusieron de veinte minutos, cumplimentaron los cuestionarios de Conductas Verbales y Roles. Para terminar esta sesión de aprendizaje cooperativo realizaron al cuestionario de Ambiente Grupal. Con este cuestionario pretendemos evaluar la madurez del grupo, signo inequívoco de que el grupo funciona y saca partido de las situaciones de aprendizaje cooperativo. Por último, les dimos las gracias por su participación y les citamos para la próxima sesión.

## **Intervención: “Entrenamiento en dinámica de grupo”.**

### **5ª sesión:**

**Objetivos:** Superar la fase de “Desorientación” mediante las siguientes estrategias: 1) Dar a conocer las metas al grupo. Explicarles qué esperamos de ellos y todo aquello que les ayude a clarificar su participación y papel en el grupo y 2) Crear situaciones para que los miembros del grupo se conozcan y establezcan un clima relajado e informal en el grupo.

**Fecha:** 26 de abril de 2000.

**Duración:** Dos horas y media.

**Desarrollo:** Inicialmente se procedió a resolver dudas sobre los siguientes temas: 1) Aprendizaje cooperativo: definiciones, factores que intervienen en su eficacia, especialmente el entrenamiento en dinámica de grupo, consecuencias positivas para el aprendizaje, rendimiento y relaciones interpersonales. 2) Teoría sobre los grupos: ¿qué es un grupo?, características de los grupos (personas, roles, normas, pertenencia, cohesión, madurez...), fases o etapas en el desarrollo de los grupos. 3) Intervención en dinámica de grupos: necesidad de conseguir un grupo eficaz para el aprendizaje cooperativo mediante la realización de técnicas que nos permitan evolucionar de una etapa a otra.

Una vez conseguido el primer objetivo de la sesión, realizamos, por este orden, una serie de dinámicas de grupo para que los participantes se conociesen y

se creara un clima relajado e informal; los ejercicios están estructurados de menor a mayor grado de autorrevelación.

### **1) Tarjetas.**

a) Objetivo: facilitar la retención y el aprendizaje del nombre de cada uno por parte de los demás. b) Desarrollo: en todas las sesiones los alumnos mostraron de forma visible una tarjeta donde estaba escrito su nombre o su apodo.

### **2) Presentación.**

a) Objetivo: favorecer el conocimiento entre los alumnos del grupo, se trata de compartir información sobre sí mismos, proporcionar una situación de contacto entre los participantes y crear un clima relajado y de confianza. b) Duración: diez minutos. c) Desarrollo: pedimos a los alumnos que formaran subgrupos de dos personas. Durante unos cinco minutos, cada dos alumnos se entrevistaron mutuamente. Posteriormente se vuelve al grupo único y cada alumno hizo la presentación del compañero/a al que había entrevistado.

### **3) La tarta.**

a) Objetivo: favorecer el conocimiento de las actividades diarias que cada alumno realiza. b) Duración: quince minutos. c) Desarrollo: el profesor propuso que cada uno dibujara un círculo en un papel e imaginaran que ese círculo es una tarta, y esa tarta es su tiempo. Se trata de que cada uno divida su tarta en tantos trozos como aspectos de la vida ocupan su tiempo: leer, jugar, salir con los amigos, estudiar, hacer algún deporte etc. A continuación se sugirió que los alumnos se reuniesen por parejas y comentaran recíprocamente su tarta.

#### **4) La casa.**

a) Objetivo: favorecer el conocimiento mutuo entre los alumnos del grupo; se trata de compartir información sobre sí mismos, proporcionar una situación de contactos entre los compañeros y crear un clima de encuentro y confianza. b) Duración: quince minutos. c) Desarrollo: cada uno dibujó el plano de su casa, señalando aquellos espacios que son más entrañables, o dónde se encuentra uno más feliz. A continuación se propuso que los alumnos se reuniesen por parejas y durante cinco minutos, comentaron su casa y por qué se señaló como preferente el lugar elegido de la casa.

#### **5) El Escudo.**

a) Objetivo: favorecer el conocimiento de características personales. b) Duración: quince minutos. c) Desarrollo: se sugirió que cada alumno tiene un escudo de armas que es un símbolo representativo de su personalidad. Aproximadamente durante cinco minutos cada alumno creó su escudo anotando los rasgos de su personalidad o acontecimientos importantes de su vida. Después se reunieron por parejas y comentaron su escudo de armas.

#### **6) La entrevista.**

a) Objetivo: facilitar el conocimiento mutuo de opiniones y cuestiones personales. b) Duración: veinte minutos. c) Desarrollo: se les entregó un cuestionario con una serie de preguntas:

- 1) ¿Qué importancia tiene la religión en su vida?
- 2) ¿Qué fuentes de ingresos tiene usted?
- 3) ¿Cuáles son sus aficiones preferidas?
- 4) ¿De qué se siente más avergonzado?
- 5) ¿Cuál es la mentira más grande que recuerda haber dicho?
- 6) ¿Tienes problemas de salud?
- 7) ¿Cuál crees que es tu mayor defecto?
- 8) ¿Qué crees que puede atraer de ti a los demás?
- 9) ¿Qué importancia tiene el dinero para ti?
- 10) Te gusta manipular o manejar a los demás?

A continuación, por parejas, y de manera confidencial y alternativa, contestaron a las preguntas de la entrevista. Se les dieron las siguientes instrucciones: "no hay que hacer las preguntas en el orden que aparecen, se puede contestar por donde se quiera y cualquiera de los dos puede negarse a contestar una pregunta. Una vez terminada la entrevista mutua se busca nueva pareja."

## **6ª sesión.**

**Objetivo:** Superar la fase de establecimiento de normas mediante la toma de conciencia de la necesidad de cooperar en grupo. En los grupos eficientes los alumnos cooperan en lugar de competir.

**Fecha:** 3 de mayo de dos mil.

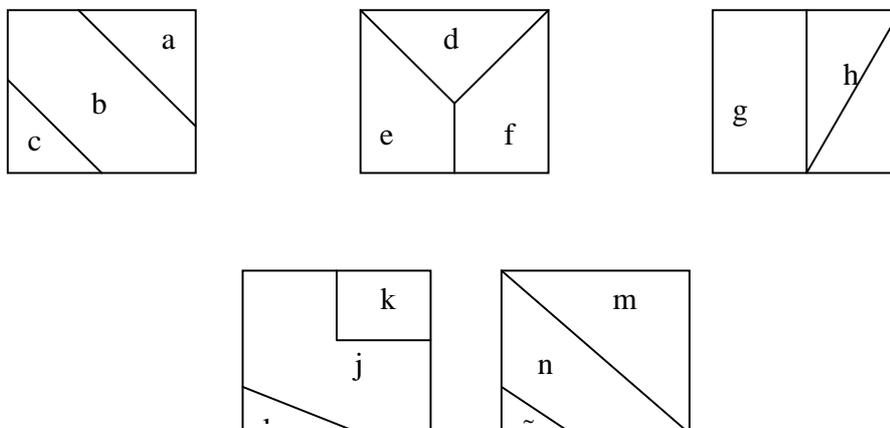
**Duración:** Dos horas y media.

**Desarrollo:** Se realizaron dos técnicas, la primera se llama “Rompecabezas” y la segunda “Perdidos en la luna”

**1) Técnica de rompecabezas.**

a) Objetivo: tomar conciencia de las dificultades de cooperar y adiestrarse en los mecanismos que implica la cooperación. b) Duración: cuarenta y cinco minutos. c) Desarrollo: se entregó a cada alumno un sobre, excepto a uno que actuó de observador; a continuación se explicaron las siguientes normas: 1) Cinco alumnos se sientan alrededor de una mesa y el sexto queda fuera como observador. 2) En los sobres hay piezas de rompecabezas que corresponden a cinco cuadrados iguales. Estos cuadrados están desordenados y debéis construirlos correctamente. Distribuidas entre los cinco sobres están las piezas que pueden formar los cuadrados iguales. Cada uno debe formar un cuadrado delante de él. 3) Podéis cambiar piezas, pero no se puede hablar ni pedir piezas. 4) Podéis pasar piezas a cualquier compañero en cualquier momento. 5) Todos debéis sacar las piezas de los sobres al mismo tiempo. 6) El observador se encarga de que se cumplan las normas, puede hablar e interrumpir la dinámica si se rompen las reglas.

Durante quince minutos se realizó el ejercicio, después se interrumpió y se realizó una puesta en común. Posteriormente se plantearon cuestiones referidas a las dificultades encontradas y a las conductas de cooperación. Las preguntas que nosotros utilizamos fueron las siguientes: ¿qué sentiste cuando alguien tenía una pieza y no te la daba?, ¿qué sentiste cuando debías deshacer tu cuadrado para que otro lo completará?, ¿por qué no se ha terminado el ejercicio?, ¿quiénes se han sentido más competitivos?, ¿existen situaciones parecidas en el aula?, ¿cómo se puede aplicar lo aprendido a otras situaciones de aprendizaje?



Sobre 1: m, j, g.

Sobre 2: a, c, l, e.

Sobre 3: ñ, n.

Sobre 4: d, h.

Sobre 5: k, b, i, f.

## 2) Técnica “Perdidos en la luna”.

Objetivo: tomar conciencia de la importancia que tiene la cooperación para la soluciones de problemas, comprensión de conceptos... Cuando se coopera se puede hacer partícipe a los demás de las ideas y los conocimientos de cada uno, lo que posibilita una mejor solución a determinadas situaciones y una mejor comprensión de la realidad. b) Duración: una hora y media. c) Desarrollo: se trabajó con la técnica Perdidos en la luna. El contenido de esta técnica es el siguiente: “Imagínate que eres un miembro de una tripulación espacial que debe reunirse con el vehículo nodriza en la cara iluminada de la luna. Por motivos técnicos, tu nave se ve obligada a alunizar a 170 km de donde se encuentra el vehículo nodriza.

Durante el alunizaje gran parte del material se perdió y se estropeó. Se han salvado unos 15 elementos. Tu tarea consiste en ponerlos por orden de necesidad para que tu tripulación pueda llegar al destino. Los 15 elementos son los siguientes: Una caja de cerillas, comida concentrada, 25 metros de nylon, seda de paracaídas, una unidad de calentamiento portátil, dos pistolas calibre 45, una caja de leche deshidratada, dos tanques de 100 litros de oxígeno cada uno, un mapa de las estrellas (constelación lunar), una bolsa salvavidas, un compás magnético, 10 litros de agua, luces de llama para señalar, botiquín de urgencia con agujas para inyecciones y un transistor receptor FM que funciona con energía solar.”

Inicialmente de manera individual cada uno de los alumnos ordenó los objetos según que sean o no necesarios para la supervivencia. Posteriormente en grupo, mediante discusión, aportación de ideas y conocimientos se hizo otra lista. A continuación se calculó la puntuación de las hojas individuales y las obtenidas por el grupo. Para puntuarlas hay que tener en cuenta la solución:

1. Dos tanques de oxígeno de 100 litros. No hay aire en la Luna.
2. Diez litros de agua. No se puede vivir mucho tiempo sin agua.
3. Mapa de estrellas. Necesario para orientarse.
4. Comida concentrada. Se puede vivir algún tiempo sin comida.
5. Transmisor-receptor. Para comunicarse.
6. 25 metros de nylon. Nos permite trasladarnos sobre terrenos irregulares.
7. Botiquín de urgencias. El botiquín es necesario, las inyecciones no nos sirven, pues no funciona sin aire.
8. Seda de paracaídas. Nos sirve para acarrear.
9. Balsa salvavidas. Cierta valor para protegerse y llevar cosas.
10. Luces de llama. No sirven no hay oxígeno.
11. Dos pistolas. No sirven no hay oxígeno.

12. Lecha deshidratada. Necesitan agua.
13. Unidad de calentamiento. La cara iluminada de la luna está caliente.
14. Compás magnético. El campo magnético de la luna es diferente del de la tierra.
15. Caja de cerillas. No funcionan, no hay oxígeno.

Se halla la diferencia absoluta entre las respuestas de los alumnos y las respuestas correctas de la clave. Por ejemplo, si la respuesta contestada es la 9 y la respuesta correcta es 12, la puntuación será 3. La suma de estas diferencias absolutas será la puntuación total de la lista individual y grupal. Una vez terminada esta fase, sugerimos preguntas al grupo con la intención de que tomaran conciencia de la necesidad de cooperar compartiendo información para obtener mejores resultados. ¿Vuestra puntuación ha sido más alta que la del grupo? (La inmensa mayoría de las veces se obtienen siempre mejores puntuaciones en grupo cuando se coopera y se comparte información con los demás.) ¿Cómo pueden explicarse esas diferencias? ¿Ha sido fundamental la cooperación entre todos para compartir información? ¿Sabemos más de manera individual o como grupo? ¿El trabajo en grupo me ayuda a ser más objetivo, mejor informado, más eficaz? ¿Cómo podemos asegurar que todos aprendan en una situación?

## **7ª sesión.**

**Objetivo:** Superar la fase de establecimiento de normas mediante 1) El uso del consenso en las tomas de decisiones grupales y 2) El uso adecuado de la comunicación.

**Fecha:** 10 de mayo de dos mil.

**Duración:** Dos horas y media.

**Desarrollo:** Utilizamos la técnica llamada "La herencia". Esta técnica permitió que los alumnos descubrieran la necesidad de tomar las decisiones por consenso. Después se llevaron a cabo una serie de técnicas relacionadas con la comunicación.

**1) La herencia.**

- a) Objetivo: experimentar la dificultad del consenso. Tomar conciencia de la importancia de tomar decisiones grupales mediante el consenso y comprobar la diferencia de los tres tipos de toma de decisiones: impuesta, votación y consenso.  
b) Duración: una hora y cuarto. c) Desarrollo: se les entregó a cada uno el documento "La herencia":

Una mujer anciana que dedicó toda su vida al cuidado de los animales acaba de fallecer. Dejó dicho antes de morir a quiénes legaba estos animales pero no especificó cuál a quién. La tarea a realizar consiste en conceder a cada heredero el animal más adecuado a las necesidades de ambos. Para ello se elige una lista individual, una lista por votación y una lista común a todos elaborado por consenso.

*Los herederos:*

- Un internado escolar de adolescentes.
- Dos trabajadores, hermanos, emigrantes de Portugal.
- Una comunidad de ancianos mixta.

- Una mecanógrafa de treinta años, soltera.
- Una colonia de vacaciones mixta.
- Una familia de anticuarios, formada por padre, madre y tres niños de cinco a diez años.
- Un cura de pueblo de cincuenta años.
- Un grupo de jóvenes que pertenecen a una asociación juvenil.
- Una niña de diez años que está paralítica en una silla de ruedas.
- Un granjero de cuarenta y dos años.
- Una anciana sola de sesenta y tres años.

*Los animales:*

- Dos chimpancés, macho y hembra.
- Un canario.
- Un perro de caza.
- Una tortuga.
- Dos ratones blancos, macho y hembra.
- Una boa de tres metros.
- Un perro danés.
- Seis peces exóticos.
- Un loro.
- Un gato de angora.
- Dos "hamsters".

Durante cinco minutos, aproximadamente, cada alumno realizó su distribución de la herencia; en los diez minutos siguientes se procedió a la votación. Posteriormente el grupo inició una discusión durante cuarenta minutos, a través de la cual trataron de llegar al consenso. Al final se realizó una puesta en común donde se abordaron temas como: eficacia de los tres métodos empleados, visión más rica y amplia en el consenso, perdedores en la votación, falta de

identificación con la decisión si ésta se hubiera impuesto por uno cualquiera, dificultades en el consenso y necesidad de tomar las decisiones por consenso para garantizar la eficiencia del grupo.

## **2) Escucha activa.**

a) Objetivo: ayudar al alumno/a a tomar conciencia de la importancia de escuchar antes de responder y como base de una comunicación eficaz. b) Duración: treinta minutos. c) Desarrollo: dividimos al grupo en subgrupos de tres personas. Una de ellas, A relató una experiencia personal, un problema, una opinión etc., otra B, escuchó de manera activa siguiendo las siguientes pautas: mirar a la cara de la otra persona, dar "feedback" de que estamos escuchando diciendo que sí o afirmando con la cabeza, formular preguntas abiertas para recoger más información sobre lo que dice y animar al que habla a seguir hablando y a reflexionar, resumir de vez en cuando la intervención, no desviar el tema objeto de la conversación hacia él, no interrumpir a la otra persona hasta que acabe, seguir la secuencia oír, entender y responder... La persona C hizo de juez para ver si se cumplían los requisitos de la escucha activa. Pasados diez minutos intercambiaron los papeles, terminados estos diez minutos, volvieron a rotar de nuevo los papeles.

## **3) Responder.**

a) Objetivo: tomar conciencia de que el responder es requisito imprescindible para la discusión. b) Duración: diez minutos. c) Desarrollo: se dividió al grupo en subgrupos de dos personas. Una de ellas, A relató una experiencia personal, un problema, una opinión etc., la otra B, sólo comentó o amplió lo que relató el alumno anterior. (No tiene que dar su opinión sobre el

tema, ni cambiar de tema o de punto de vista). Pasados cinco minutos se intercambiaron los papeles.

#### **4) Inferencias.**

a) Objetivo: tomar conciencia de las interpretaciones que hacemos de hechos, cuando nos cuentan o leemos algo. Muchas veces estas interpretaciones no tienen datos objetivos y están basadas en concepciones previas. b) Duración: diez minutos. c) Desarrollo: se trabajó sobre el documento siguiente “ Un hombre de negocios acababa de apagar las luces de la tienda cuando un hombre apareció y le pidió dinero. El dueño abrió una caja registradora. El contenido de la caja registradora fue extraído y el hombre salió corriendo. Un miembro de la policía fue avisado rápidamente”.

Se trata de que cada participante leyera dos o tres veces la historia, cuando cree que la ha comprendido y sin volver a mirar la historia, contesta verdadero, falso o no se sabe, a las siguientes cuestiones:

1. Un hombre apareció después que el dueño apagó las luces de la tienda.
2. El ladrón era un hombre.
3. El hombre que apareció no pidió dinero.
4. El hombre que abrió la caja registradora era el dueño.
5. El dueño de la tienda extrajo el contenido de la caja registradora y salió corriendo.
6. Alguien abrió la caja registradora.
7. Después de que el hombre que pidió dinero extrajo el contenido de la caja, huyó a toda carrera.

8. Aunque la caja registradora contenía dinero, la historia no dice cuanto.
9. El ladrón demandó dinero del dueño.
10. Un hombre de negocios acababa de apagar las luces cuando un hombre apareció dentro de la tienda.
11. Era a plena luz de día cuando el hombre apareció.
12. El hombre que apareció abrió la caja registradora.
13. Nadie demandó dinero.
14. La historia se refiere a una serie de eventos en los cuáles únicamente se mencionan tres personas: el dueño de la tienda, un hombre que demandó dinero y un miembro de la fuerza pública.

A continuación, se compararon las respuestas individuales con las correctas, dándose el alumno cuenta de las muchas interpretaciones e inferencias que ha generado. Para terminar charlamos sobre las siguientes cuestiones: a) cuando las situaciones son ambiguas utilizamos las ideas previas para comprenderlas; b) las interpretaciones sin base objetiva obstaculizan la comunicación y repercuten en la eficacia del grupo.

## **8ª sesión.**

**Objetivo:** Superar la fase de establecimiento de normas mediante: 1) Toma de conciencia de la importancia de la comunicación y 2) Toma de conciencia de la importancia de la organización en el grupo, para que éste sea eficaz.

**Fecha:** 24 de mayo de dos mil.

**Duración:** Dos horas y media.

**Desarrollo:** Continuamos con las técnicas de comunicación, que comenzamos en la sesión anterior y realizamos una dinámica para que el grupo considerara la capacidad de organización como un requisito imprescindible para sacar el máximo partido de las interacciones grupales.

**1) Distorsiones.**

a) Objetivo: tomar conciencia de que en la comunicación, los prejuicios, las ideas preconcebidas, las generalizaciones, los propios sentimientos se integran en el mensaje recibido, ayudando a su interpretación cuando éste está incompleto y provocando distorsiones en el mensaje. b) Duración: veinte minutos. c) Desarrollo: separamos cuatro alumnos participantes del grupo. Al primero de ellos se le entrega el siguiente mensaje:

" Sargento, como mañana hay un eclipse de sol, ordeno que la compañía esté formada, con uniforme de campaña, en el campo de instrucción, donde daré una explicación en torno a este raro fenómeno que no acontece todos los días. Si, por casualidad, llueve, no podremos ver nada y, en tal caso, mantenga la compañía dentro del cuartel"

Una vez comprendido el mensaje por el primer alumno, se hizo entrar al segundo y el primero le transmitió el mensaje, así, hasta que el mensaje fue recibido por el último. A continuación éste comentó al grupo lo que había

entendido del mensaje y así sucesivamente hasta llegar al primero. Para terminar realizamos una breve puesta en común sobre este hecho.

## 2) Obstáculos en la comunicación.

a) Objetivo: reconocer determinados obstáculos en la comunicación. b) Duración: veinte minutos. c) Desarrollo: se entregó a cada alumno una lista de obstáculos en la comunicación: objetivos contradictorios, el lugar o momento elegido, estados emocionales que perturben la atención y comprensión, acusaciones, preguntas de reproche, declaraciones del tipo "tu deberías", inconsistencia en los mensajes, cortes de conversación, etiquetas, generalizaciones, consejo prematuro y no pedido, utilización de términos vagos, ignorar mensajes importantes del interlocutor, juzgar, hacer diagnósticos de personalidad, disputa sobre diferentes versiones de sucesos pasados, justificación excesiva en las propias posiciones, "hablar en chino", no escuchar...

A continuación, en grupo detectaron los obstáculos en la siguiente interacción: "Jorge es un joven de 16 años que llega a sus casa algo bebido a la 1,30 de la madrugada. Había prometido a sus padres venir a las 11,30 horas. Su madre le está esperando muy nerviosa. Esta está preocupada e irritada por la tardanza de su hijo y teme que le pueda haber pasado alguna desgracia". El diálogo que se establece entre madre e hijo es el siguiente:

Madre- ¡Ya esta bien! ¡Vaya horas!. ¿ Qué, no te has divertido lo suficiente?

Hijo- ¡Ya estamos otra vez! Lo siento pero n...no v... vengo de humor para discutir ...( con lenguaje disártrico con signos evidentes de haber bebido)

Madre- ¿Qué no viene de humor? ¡Será mocososo éste! ¡y encima bebido!...¡desde luego vas a matar a tu madre! ¿no te da vergüenza?

Hijo- ¡D...déjame en paz..! ¡Qué pesada eres!...Sólo he bebido unas c..cervezas...

Madre- ¡Dios mío!... pero que facha traes..! ¡cuando se entere tu padre!...¡Me vas a matar a disgustos!... ( La madre se echa a llorar y Jorge entra en su habitación)

### **3) Discusión.**

a) Objetivo: proporcionar al grupo una práctica de discusión y diálogo donde adquirir destrezas en la expresión y en la discusión. b) Duración: cuarenta minutos. c) Desarrollo: inicialmente se les entregó un tema para discutir, vertebrado mediante las siguientes preguntas: ¿Por qué una persona necesita libertad?; ¿en la familia hay libertad?; ¿en las escuelas hay libertad?; ¿en la pareja hay libertad?; ¿en el trabajo hay libertad?; ¿los jóvenes tienen más libertad que los mayores?; ¿los hombres tienen más libertad que las mujeres?

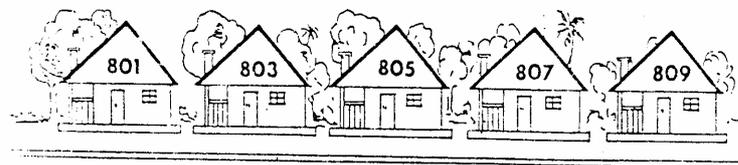
Al final se hizo una puesta en común sobre diversos aspectos, como la participación, la escucha, la comprensión, los obstáculos en la comunicación, los facilitadores, la formación de subgrupos, la monopolización de la conversación por parte de algunos, la timidez por parte de otros, la expresión de opiniones contrarias, los argumentos para convencer a los demás, las posturas rígidas etc.

### **4) La calle liada.**

a) Objetivo: toma de conciencia de la importancia de la organización en el grupo, para que éste sea eficaz. b) Duración: sesenta minutos. c) Desarrollo: la tarea del grupo consistió en encontrar un método de trabajo que le permitió resolver lo más rápidamente posible el problema siguiente. En esta calle complicada hay cinco casas numeradas de izquierda a derecha. Cada casa tiene un

propietario y se caracteriza por un color, por un coche, por una bebida preferida y por un animal doméstico. Los datos que facilitan la solución son los siguientes:

- Las casas están en la misma acera.
- El español vive en la casa roja.
- El alemán tiene un coche Mercedes.
- El italiano tiene un cachorro.
- El francés bebe cocacola.
- Los conejos están a la misma distancia del Cadillac que de la cerveza.
- El gato no bebe café ni habita en la casa azul.
- En la casa verde se bebe whisky.
- La vaca es vecina de la casa donde se bebe cococola.
- La casa verde tiene como vecina a su derecha la casa gris.
- El alemán y el italiano son amigos.
- El propietario del Volkswagen cría conejos.
- El Chevrolet pertenece a la casa roja.
- Se bebe pepsi en la casa tercera.
- El portugués es vecino de la casa azul.
- El propietario del Ford bebe cerveza.
- El propietario de la vaca es vecino del dueño del Cadillac.
- El propietario del Chevrolet es vecino del dueño del caballo.



AV. COMPLICADA

Color:	Color:	Color:	Color:	Color:
Coche:	Coche:	Coche:	Coche:	Coche:
Bebida:	Bebida:	Bebida:	Bebida:	Bebida:
Animal:	Animal:	Animal:	Animal:	Animal:
Propietario:	Propietario:	Propietario:	Propietario:	Propietario:

( Figura 2, tomada de Silvino Fritzen, 70 ejercicios prácticos de dinámica de grupo.)

Al final realizamos una puesta en común sobre la participación de cada uno y sobre los problemas que se han encontrado, cómo se han organizado, cómo afecta la organización del grupo a la eficacia de éste...

## 9ª sesión.

**Objetivo:** Superar la fase de solución de problemas mediante 1) La toma de conciencia de la existencia de problemas y de sus soluciones en el grupo y 2) Toma de conciencia de diferentes tipos de roles en el grupo que pueden obstaculizar la buena marcha del mismo.

**Fecha:** 31 de mayo de dos mil.

**Duración:** Dos hora y media.

**Desarrollo:** Se llevaron a cabo dos técnicas grupales.

**1. Círculos concéntricos.**

a) Objetivo: tomar conciencia de la existencia de problemas en el grupo y cómo solucionarlos. b) Duración: una hora y media. c) Desarrollo: participaron en esta técnica los dos grupos objeto de entrenamiento en dinámica de grupo; uno fue el protagonista y el otro el observador; se colocaron en dos círculos concéntricos, el grupo del interior que es el protagonista actuó durante veinte minutos (intervienen en una discusión). Durante esos veinte minutos los miembros del grupo exterior observaron, cada uno, a un miembro del grupo protagonista.

A continuación, durante quince minutos, los observadores informaron al grupo sobre lo evaluado. Posteriormente se cambiaron los papeles: el grupo observador pasó a ser protagonista y ocupó el círculo interior y el otro pasó a ser el observador. Para finalizar, durante veinte minutos, se hizo una puesta en común que giró en torno a las siguientes cuestiones: ¿hay confianza entre los miembros?, ¿hay enfrentamientos o camarillas?, ¿participan todos los miembros?, ¿se ayudan unos a otros?, ¿existen roles negativos que dificulten la realización de la tarea?, ¿son todos los alumnos activos y responsables?, ¿se utilizan los recursos grupales y personales?, ¿cuáles son las principales virtudes y defectos del grupo? etc.

### 3) La selva.

a) Objetivo: tomar conciencia de cómo determinados roles pueden dificultar la realización de una actividad. b) Duración: una hora. c) Desarrollo: elegimos un voluntario en el grupo que quisiera exponer un tema cualquiera. Este alumno abandonó el aula durante cinco minutos, los cuales aprovechamos para repartir papeles entre el resto de los alumnos:

- *Discutidor*: Es el primero en oponerse a todo. Siempre encuentra un pero. Interrumpe el ritmo de la clase. Pone en tela de juicio cuanto se dice etc.

- *Positivo*: Es una persona práctica en su manera de actuar. Es breve y conciso. Es trabajador, ordenado, colaborador y responsable etc.

- *Tímido*: No toma la palabra por sí mismo. Sólo escucha, se queda con dudas por no preguntar. Prefiere el trabajo individual al colectivo.

- *Cerrado-refractario*: Se opone a todo lo que se propone. No está de acuerdo con nada. No aporta soluciones y muestra ausencia de relación con la clase.

- *Pedante*: Su intervención es de alto nivel científico o técnico. Actitud de superioridad respecto al grupo. Postura egocéntrica. Interviene escasamente pues igual no se le entiende.

Comenzó la exposición, cada alumno representó su papel durante veinte minutos. Al final, durante media hora se realizó una puesta en común sobre la importancia de los roles que desempeñamos en la eficacia y madurez del grupo.

## **Intervención en “Entrenamiento en Habilidades Sociales”.**

### **5ª sesión.**

**Objetivo:** Explicar a los grupos qué son las habilidades sociales, qué procedimiento de entrenamiento vamos a seguir y qué habilidades sociales vamos a entrenar.

**Fecha:** 28 de abril de dos mil.

**Duración:** Tres horas.

**Desarrollo:** Inicialmente explicamos a los alumnos qué son las habilidades sociales y las capacidades o respuestas que se consideran habilidosas en la relación con los demás, en este apartado hicimos hincapié en las habilidades sociales que se deberían dar en el trabajo en grupo (habilidades de recepción de información, emisión y autoafirmación). A continuación analizamos los componentes de las habilidades sociales, conductuales, cognitivos y comunicativos. Posteriormente les comentamos los tres estilos de respuestas (asertivo, tímido y agresivo) y las consecuencias para el grupo de mantener estas conductas.

Por último les explicamos las características del procedimiento de entrenamiento que íbamos a seguir: 1) El programa de entrenamiento seguirá las fases de instrucciones, modelado, ensayo de conducta, retroalimentación refuerzo y generalización. 2) Se van a desarrollar cuatro sesiones de tres horas aproximadamente. 3) En cada sesión se van a entrenar tres habilidades sociales,

una de recepción de información, otra de emisión de información y otra de autoafirmación y se van a poner en práctica las tres en una misma situación a través de una técnica de grupo.

## **6ª sesión.**

**Objetivo:** Adquisición de las siguientes habilidades sociales: resumir, dar información y mensajes "yo".

**Fecha:** 5 de mayo de dos mil.

**Duración:** Tres horas.

**Desarrollo:** Seguimos las fases del entrenamiento en habilidades sociales.

**INSTRUCCIONES :** Definimos la habilidad social, por qué es importante, en qué consiste y en las situaciones donde se puede aplicar.

### **1) Resumir.**

a) *Definición:* comentamos con nuestros alumnos que resumir es un proceso mediante el cuál damos información a nuestro interlocutor de nuestra comprensión. b) *¿Por qué es importante?:* para que los alumnos se dieran cuenta de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos pensaron en grupo las consecuencias positivas de resumir las intervenciones de los demás en las situaciones de aprendizaje cooperativo. c) *¿En qué consiste?:* explicamos a nuestros alumnos los pasos para resumir: 1) Decir una expresión verbal de

resumen (Si no te he entendido mal..., o sea, que lo que me estás diciendo es...); 2) Pedir al otro que confirme o exprese desacuerdo (¿Es correcto?, ¿Estoy en lo cierto?, ¿Me equivoco?...?) y 3) Escuchar activamente la respuesta del interlocutor.

d) *Aplicabilidad*: comentamos a nuestros alumnos que el resumen es útil cuando: 1) Queremos mostrar interés por lo que nos dicen e incentivar a nuestro interlocutor para que siga hablando; 2) Queremos orientar a nuestro interlocutor para que se esfuerce en clarificar sus mensajes, caso de que no comprendamos sus explicaciones; 3) Queremos dar información a nuestro interlocutor de nuestra comprensión; 4) Queremos orientar el proceso de solución de problemas y ayudar a nuestro compañero a percibir la situación, 5) Centrar el tema o la tarea en la actividad cooperativa y 6) Queremos asegurarnos que hemos entendido el mensaje o queremos simplemente aclarar una información.

## **2) Dar información.**

a) *Definición*: habilidad que nos permite compartir información con los demás; cuando se cuenta con información valiosa y pertinente la sensación de competencia y confianza en resolver los problemas y aprender habrá aumentado considerablemente. b) *¿Por qué es importante?*: para que los alumnos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos, pensaron en grupo las consecuencias positivas de compartir la información entre todos los miembros del grupo c) *¿En qué consiste?*: explicamos a nuestros alumnos los pasos y componentes de esta habilidad: preparar la situación, utilizar el mismo código, utilizar elementos no verbales que susciten la atención, poner ejemplos, comprobar si se va comprendiendo, dejar abierta la posibilidad para que pregunte el interlocutor, enfatizar la importancia de lo que se dice, repetir, utilizar mensajes “yo”, observar las señales en el interlocutor que te indiquen el impacto de tus mensajes.

d) *Aplicabilidad*: comentamos a nuestros alumnos que el dar información es útil, cuando en el grupo se solicita ayuda, se pregunta y se necesita información en general para resolver la tarea. Cuando el grupo no dispone de la información necesaria para la tarea, bien sea solución de problemas o aprendizaje de conceptos, se tomarán decisiones desafortunadas y no se afrontará la tarea con suficiente confianza y sensación de competencia. En definitiva dando información incentivamos a los demás en un proceso de aprendizaje.

### 3) Mensajes yo.

a) *Definición*: comentamos a los grupos que esta habilidad permite expresar nuestra opinión, deseo o emoción responsabilizándonos de ella, sin evaluar negativamente a la otra persona. Por el contrario, los "mensajes tú", expresan una crítica, juzgan, atacan y responsabilizan al otro. b) *¿Por qué es importante?* para que los grupos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social; durante diez minutos pensaron en grupo las consecuencias positivas de expresar las opiniones y los deseos en forma de "mensajes yo" en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

c) *¿En qué consiste?*: explicamos a los grupos los pasos en este tipo de mensajes: escuchar cuidadosamente, mantener una actitud abierta, mantener un tono de voz calmado y bajar el volumen, reservarte tus propios juicios sobre lo que debería o no debería hacer la otra persona, empatizar con la otra persona, expresar tus opiniones o sentimientos mediante mensajes yo tales como "yo no estoy de acuerdo contigo", "considero importante tener en cuenta la opinión de los demás" "yo no estoy de acuerdo con el plan de trabajo"...

*d) Aplicabilidad:* de manera general, ante cualquier situación en que queramos expresar nuestra opinión, deseos o sentimientos y de manera particular en situaciones de conflicto e irritación con miembros del grupo.

**MODELADO:** El entrenador ante una situación ficticia y durante cinco minutos por habilidad, ejecuta la respuesta asertiva siguiendo el guión establecido en el apartado ¿En qué consiste?.

**ENSAYO DE CONDUCTA:** Proporcionamos a los alumnos una situación de discusión donde poner en práctica las tres habilidades sociales entrenadas. Para asegurarnos de que todos las van a utilizar, el entrenador, cada cinco minutos, elige a un alumno del grupo para que practique una habilidad social (“Felix resume lo que acaba de decir Sherezade”). De esta manera, aunque la técnica de discusión proporciona una situación de grupo ideal para que se pongan en práctica las habilidades enseñadas, estamos seguros de que todos han utilizado las tres habilidades sociales al menos una vez a lo largo de la hora que dura la discusión.

**RETROALIMENTACIÓN:** El entrenador comentó de cada actuación los aciertos y lo que se necesitaba corregir, siendo los errores más comunes, no seguir el guión establecido e inconsistencia entre el mensaje verbal y no verbal.

**REFUERZO:** El entrenador alabó a todos mediante los siguientes elogios verbales: “Sois magníficos”, “esto va muy bien”, “fenomenal”, “valéis mucho”...

**GENERALIZACIÓN:** Encomendamos a nuestros alumnos que hasta la próxima sesión, en sus entornos particulares, pusieran en práctica las habilidades sociales entrenadas y que registraran las siguientes cuestiones para comentarlas en la próxima sesión: ¿con quién lo hice?, ¿cuándo y dónde lo hice?, ¿qué pasó? y ¿cómo lo hice?.

## **7ª sesión.**

**Objetivo:** Adquisición por parte de nuestros alumnos de las siguientes habilidades sociales: escuchar, convencer a los demás (explicarse) y solicitar cambios de comportamiento inadecuados para la buena marcha del grupo.

**Fecha:** 12 de mayo de dos mil.

**Duración:** Tres horas.

**Desarrollo:** Se han seguido las fases del entrenamiento en habilidades sociales.

**INSTRUCCIONES:** Definimos la habilidad social, por qué es importante, en qué consiste y en las situaciones donde se puede aplicar.

### **1) Escuchar activamente.**

a) *Definición:* escuchar implica entender la información que recibo. b) *¿Por qué es importante?:* para que los alumnos se dieran cuenta de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos pensaron en grupo el porqué es importante escuchar, especialmente en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

c) *¿En qué consiste?:* una vez encontradas múltiples razones de la importancia de escuchar, les comentamos los pasos y componentes de una escucha activa: Asumir una postura activa, mantener contacto visual, adoptar una expresión facial de atención, asentir con la cabeza, tomar nota si procede, adoptar una postura corporal de acercamiento, adoptar incentivos verbales para el que

habla “ya veo”, “sí, sí”..., utilizar expresiones de resumen “si te he entendido bien, lo que quieres decir es...”, usar un tono y volumen de voz adecuados, hacer preguntas para obtener más información, resumir si es necesario la información que nos da el interlocutor. Para terminar este apartado les comentamos algunos aspectos que debían evitar cuando escuchan, por ejemplo: no interrumpir al que habla, no juzgar, no rechazar lo que la otra persona está sintiendo, no contar “tu historia” mientras la otra persona habla, no contraargumentar y evitar el síndrome del experto.

*d) Aplicabilidad:* comentamos con los alumnos en qué situaciones hay que utilizar la escucha, sobre todo en situaciones de aprendizaje cooperativo donde deseamos motivar al interlocutor a que hable, en situaciones en las que queremos conocer o identificar un problema, en situaciones en las que nos informan de algo y nos dan explicaciones, cuando deseamos calmar al compañero y promover una relación positiva...

## **2) Convencer a los demás.**

*a) Definición:* explicamos a nuestros alumnos que convencer a los demás en el grupo implica comunicar a la otra persona nuestra opinión cuando percibimos que esa persona está equivocada. *b) ¿Por qué es importante?:* para que los alumnos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos pensaron en grupo las consecuencias positivas de tratar de convencer a los demás, cuando percibimos que están equivocados y que esos errores pueden obstaculizar la realización de la tarea de aprendizaje cooperativo.

*c) ¿En qué consiste?:* explicamos a nuestros alumnos los pasos de esta habilidad social: interpretar los hechos y decidir si se quiere convencer a alguien, comunicar a la otra persona nuestra opinión centrándonos en el contenido de las

misma y en lo que sentimos, preguntar a la otra persona lo que opina, escuchar, explicar por qué crees que tu punto de vista es el correcto o el adecuado y por último pedir a la otra persona que piense sobre lo que has dicho.

*d) Aplicabilidad:* comentamos que es una habilidad social muy útil cuando percibimos que en el grupo puede haber personas que aplican procedimientos equivocados a la hora de resolver tareas o mantienen información y conductas que impiden el aprendizaje individual y grupal.

### **3) Solicitar cambio de comportamiento en otra persona.**

a) *Definición:* explicamos a los grupos que esta habilidad nos permite informar a la otra persona de que no nos ha gustado su forma de proceder y actuar para que cambie o corrija su acción en un futuro. b) *¿Por qué es importante?:* para que los alumnos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos, pensaron en grupo las consecuencias positivas de solicitar cambios de conductas en los demás en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

c) *¿En que consiste?:* comentamos a los grupos los componentes de esta habilidad social. 1) Describir el comportamiento; 2) Expresar cómo afecta “me sentí molesto”; 3) Explicar las consecuencias negativas “esto hizo que yo tuviera que”; 4) Empatizar; 5) Implicarse con el problema “quizá yo”; 6) Pedir soluciones; 7) Sugerir alternativas y negociar “he pensado que sería mejor”.

*d) Aplicabilidad:* explicamos a los alumnos que esta habilidad es útil cuando determinados miembros del grupo manifiestan conductas que van en contra de la madurez del grupo y es necesario eliminarlas o cambiarlas.

**MODELADO:** El entrenador, ante una situación ficticia y durante cinco minutos por habilidad, ejecuta la respuesta asertiva siguiendo el guión establecido en el apartado ¿En qué consiste?.

**ENSAYO DE CONDUCTA:** Proporcionamos a los alumnos una situación de trabajo (Técnica Perdidos en la Luna) donde poner en práctica las tres habilidades sociales entrenadas. Para asegurarnos de que todos las van a utilizar, el entrenador cada cinco minutos elige a un alumno del grupo para que practique una habilidad social. (“Miryam escucha el comentario de Eduardo”) De esta manera, aunque la técnica proporciona una situación de grupo ideal para que se pongan en práctica las habilidades enseñadas, estamos seguros de que todos han utilizado las tres habilidades sociales al menos una vez a lo largo de la hora que dura la tarea.

**RETROALIMENTACIÓN:** El entrenador comentó de cada actuación los aciertos y lo que se necesitaba corregir, siendo los errores más comunes no seguir el guión establecido e inconsistencia entre el mensaje verbal y no verbal.

**REFUERZO:** El entrenador alabó a todos mediante los siguientes elogios verbales: “Sois magníficos”, “esto va muy bien”, “fenomenal”, “valéis mucho”...

**GENERALIZACIÓN:** Encomendamos a nuestros alumnos que hasta la próxima sesión, en sus entornos particulares, pusieran en práctica las habilidades sociales entrenadas y que registraran las siguientes cuestiones para comentarlas en la próxima sesión: ¿con quién lo hice?, ¿cuándo y dónde lo hice?, ¿qué pasó? y ¿cómo lo hice?.

## **8ª sesión.**

**Objetivos:** Entrenamiento de las siguientes habilidades sociales: empatizar (escuchar los sentimientos de los demás), prestar ayuda y recibir una crítica.

**Fecha:** 26 de mayo de dos mil.

**Duración:** Tres horas.

**Desarrollo:** Se han seguido las fases del entrenamiento en habilidades sociales.

**INSTRUCCIONES.** Definimos la habilidad social, por qué es importante, en qué consiste y en las situaciones dónde se puede aplicar.

### **1) Empatizar ( Escuchar los sentimientos de los demás).**

a) *Definición:* es la capacidad para ponerse en el lugar de la otra persona, de esta manera estamos más abiertos a sus requerimientos y demandas. b) *¿Por qué es importante?:* para que los alumnos se dieran cuenta de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos pensaron en grupo las consecuencias positivas de escuchar los sentimientos de los demás y, por tanto, ponerse en su lugar, sobre todo en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

c) *¿En qué consiste?:* explicamos a los grupos lo que hay que hacer y decir para escuchar los sentimientos de los demás. 1) Ponerse en el lugar del

---

otro, reconociendo las razones o motivos que tiene la otra persona para sentirse mal; 2) Observar cómo se siente el interlocutor y escuchar lo que dice, 3) Aceptar la opinión de la otra persona aunque sea diferente a la mía; 4) Utilizar frases como: entiendo que..., comprendo que..., me hago cargo..., puedo entender que te sientas así...

*d) Aplicabilidad:* comentamos con nuestros alumnos que empatizar es útil cuando queremos: 1) Detectar estados emocionales en la otra persona que puedan obstaculizar la comunicación y la buena marcha del grupo; 2) Reducir la hostilidad de la otra persona y enfrentarnos al desánimo.

## **2) Prestar ayuda a los demás.**

a) *Definición:* explicamos a los grupos que prestar ayuda supone hacer algo a otra persona porque no puede hacerlo ella sola y nos pide directamente que la ayudemos o vemos nosotros que necesita ayuda. b) *¿Por qué es importante?:* para que los alumnos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos pensaron en grupo las consecuencias positivas de prestar ayuda a los demás cuando la solicitan, bien porque no comprenden algún concepto e idea o no saben como se realiza un determinado procedimiento.

c) *¿En qué consiste?:* explicamos a los grupos los pasos y componentes de esta habilidad: 1) Escuchar atentamente a la otra persona para entender bien la ayuda que necesita, si nos la ha pedido. Si vemos que necesita ayuda porque no entiende o no comprende algo acercarnos, preguntar si necesita ayuda y posteriormente escuchar. 2) Explicar, dar información, convencer, hacer lo que la otra persona necesita y 3) Actuar de tal manera que la otra persona comprenda, aprenda y se sienta cómoda.

d) *Aplicabilidad*: comentamos a los alumnos en qué situaciones es útil esta habilidad social: en situaciones de grupo donde nos solicitan ayuda, en situaciones donde una persona tiene dificultades para comprender el material objeto de aprendizaje o para resolver las tareas de grupo de manera satisfactoria. Las situaciones de aprendizaje cooperativo no deben terminar hasta estar plenamente seguros de que todos los miembros del grupo dominan la tarea encomendada.

### **3) Recibir una crítica.**

a) *Definición*: explicamos a los grupos que recibir una crítica es aceptar las opiniones de los demás acerca de nuestra conducta, siempre que estas opiniones nos ayuden a mejorar y hacer las cosas mejor. b) *¿Por qué es importante?*: para que los alumnos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos pensaron en grupo las consecuencias positivas de recibir críticas que nos ayuden a mejorar y a darnos cuenta de lo que hacemos mal en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

c) *¿En qué consiste?*: comentamos a los grupos, los componentes de esta habilidad social: 1) Escuchar activamente; 2) Acuerdo parcial ; 3) Reconocer los comportamientos que se critican y que se asumen como propios; 4) Especificar y concretar comportamientos que van a mantenerse y 5) Especificar y concretar alternativas a las conductas que se quieren cambiar.

d) *Aplicabilidad*: comentamos a los alumnos que esta habilidad es útil en situaciones en las que los demás juzgan nuestro comportamiento, por considerarlo negativo para la buena marcha de grupo. Estos comportamientos implican a menudo los siguientes roles: callados, habladores, negativistas, sumisos, manipuladores...

**MODELADO:** El entrenador, ante una situación ficticia y durante cinco minutos por habilidad, ejecuta la respuesta asertiva siguiendo el guión establecido en el apartado ¿En qué consiste?.

**ENSAYO DE CONDUCTA:** Proporcionamos a los alumnos una situación de trabajo, “La herencia”, donde poner en práctica las tres habilidades sociales entrenadas. Para asegurarnos de que todos las van a utilizar, el entrenador, cada cinco minutos, elige a un alumno del grupo para que practique una habilidad social. (“Patricia se dirige a Susana para prestarle ayuda”). De esta manera, aunque la técnica proporciona una situación de grupo ideal para que se pongan en práctica las habilidades enseñadas, estamos seguros de que todos han utilizado las tres habilidades sociales al menos una vez a lo largo de la hora que dura la tarea.

**RETROALIMENTACIÓN:** El entrenador comentó de cada actuación los aciertos y lo que se necesitaba corregir, siendo los errores más comunes no seguir el guión establecido e inconsistencia entre el mensaje verbal y no verbal.

**REFUERZO:** El entrenador alabó a todos mediante los siguientes elogios verbales: “Sois magníficos”, “esto va muy bien”, “fenomenal”, “valéis mucho”...

**GENERALIZACIÓN:** Encomendamos a nuestros alumnos que hasta la próxima sesión, en sus entornos particulares, pusieran en práctica las habilidades sociales entrenadas y que registrarán las siguientes cuestiones para comentarlas en la siguiente sesión: ¿con quién lo hice?, ¿cuándo y dónde lo hice?, ¿qué pasó? y ¿cómo lo hice?.

## **9ª sesión.**

**Objetivo:** Entrenamiento de las siguientes habilidades sociales  
habilidades: hacer preguntas (solicitar ayuda), motivar, animar a los demás y  
cortar.

**Fecha:** 2 de junio de dos mil.

**Duración:** Tres horas.

**Desarrollo:** hemos seguido las fases del entrenamiento en habilidades  
sociales.

### **INSTRUCCIONES.**

#### **1) Hacer preguntas.**

a) *Definición:* es la capacidad que nos permite proveernos de información que tienen los demás para comunicarnos adecuadamente y afrontar los problemas y demandas del entorno. b) *¿Por qué es importante?:* para que los alumnos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos, pensaron en grupo las consecuencias positivas de hacer preguntas a los demás sobre todo en las situaciones de aprendizaje cooperativo.

c) *¿En qué consiste?:* pedir información con una frase inicial del tipo: “¿cómo?, ¿qué opina de?, ¿qué problema ha surgido?, ¿cuándo?, ¿dónde?... y, posteriormente, escuchar de manera activa.

d) *Aplicabilidad*: comentamos a nuestros alumnos que hacer preguntas es útil cuando queremos: 1) Obtener información amplia o general sobre un tema concreto; 2) Obtener información concreta y específica.

## **2) Motivar, animar a los demás.**

a) *Definición*: explicamos a los alumnos que motivar supone enfatizar la información positiva y los comportamientos adecuados en los demás. Esto supone el desarrollo de hábitos y costumbres adecuadas para la marcha del grupo, crea un clima de grupo que facilita la comunicación y la solución de conflictos, hace más tolerable las contrariedades y promueve la colaboración y participación del grupo.

b) *¿Por qué es importante?*: para que los alumnos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos, pensaron en grupo las consecuencias positivas de animar y motivar a los demás en las situaciones de aprendizaje cooperativo

c) *¿En qué consiste?*: explicamos a nuestros alumnos lo que hay que hacer y decir en el desarrollo de esta habilidad. 1) *¿Qué hacer?*: enfatizar la información positiva, identificar los comportamientos adecuados, describir y ser concreto resaltando el comportamiento que nos gusta, expresar con "mensajes yo" aquello que me ha gustado, utilizar expresiones no verbales como sonreír, tono de voz adecuado y halagar. 2) *¿Qué decir?*: han de utilizarse expresiones sociales positivas como "muy bien", "me agrada", "es un buen trabajo", "te has esforzado mucho" y por último hemos de ser recompensantes y tener impacto emocional "me siento cómodo trabajando contigo".

d) *Aplicabilidad*: comentamos con los alumnos que esta habilidad social es útil cuando percibimos en los demás información positiva o comportamientos adecuados.

### 3) Cortar.

a) *Definición*: explicamos a los grupos que esta habilidad implica dejar de escuchar a la otra persona sin que se sienta mal o enfadada. b) *¿Por qué es importante?*: para que los alumnos tomaran conciencia de la importancia de esta habilidad social, durante diez minutos, pensaron en grupo las consecuencias positivas de cortar a los demás en determinados momentos en situaciones de aprendizaje cooperativo.

c) *¿En qué consiste?*: comentamos a los alumnos los componentes de esta habilidad social. 1) *¿Qué hacer?*: dar tiempo a que el otro hable lo suficiente, retirar señales de escucha, captar su atención, resumir para concluir la conversación. 2) *¿Qué decir?*: decir una expresión de resumen “o sea, lo que me dices es...”, pedir al otro confirmación o que exprese acuerdo “me equivoco”, empatizar, expresar claramente el objetivo de finalizar la conversación con "mensajes yo" y ofrecer alternativas.

d) *Aplicabilidad*: comentamos a los grupos que esta habilidad es útil en las situaciones de aprendizaje cooperativo en las que, por diversos motivos, nos desviamos del tema o de la tarea, se realizan comentarios o se aporta información que no interesa para la realización de la tarea grupal.

**MODELADO**: El entrenador, ante una situación ficticia y durante cinco minutos por habilidad, ejecuta la respuesta asertiva siguiendo el guión establecido en el apartado *¿En qué consiste?*.

**ENSAYO DE CONDUCTA**: Proporcionamos a los alumnos una situación de trabajo “La calle liada” donde poner en práctica las dos habilidades sociales entrenadas. Para asegurarnos que todos las van a utilizar, el entrenador cada cinco

minutos, elige a un alumno del grupo para que practique una habilidad social. (“Patricia motiva a Susana para que pueda llevar a cabo la tarea). De esta manera, aunque la técnica proporciona una situación de grupo ideal para que se pongan en práctica las habilidades enseñadas, estamos seguros de que todos han utilizado las tres habilidades sociales al menos una vez a lo largo de la hora que dura la tarea.

**RETROALIMENTACIÓN:** El entrenador comentó de cada actuación los aciertos y lo que se necesitaba corregir, siendo los errores más comunes no seguir el guión establecido e inconsistencia entre el mensaje verbal y no verbal.

**REFUERZO:** El entrenador alabó a todos mediante los siguientes elogios verbales: “Sois magníficos”, “esto va muy bien”, “fenomenal”, “valéis mucho”...

**GENERALIZACIÓN:** Encomendamos a nuestros alumnos que hasta la próxima sesión, en sus entornos particulares, pusieran en práctica las habilidades sociales entrenadas y que registraran las siguientes cuestiones para comentarlas en la próxima sesión: ¿con quién lo hice?, ¿cuándo y dónde lo hice?, ¿qué pasó? y ¿cómo lo hice?.

## **10ª y última Sesión.**

**Objetivo:** Participación de los grupos en tres situaciones de aprendizaje cooperativo: técnica de discusión, aprendizaje de conceptos y solución de problemas y cumplimentación de cuestionarios.

**Fecha:**

11 de junio – primer grupo.

12 de junio – segundo grupo.

13 de junio – tercer grupo.

14 de junio – cuarto grupo.

15 de junio – quinto grupo.

18 de junio – sexto grupo.

**Duración:** 5 horas por grupo.

**Desarrollo:** Inicialmente les comunicamos que íbamos a crear tres situaciones de aprendizaje cooperativo y medir una series de variables, como son el rendimiento, el papel de cada uno, aspectos del proceso grupal etc., para ello tendrían que cumplimentar unos cuestionarios después de cada situación de aprendizaje cooperativo.

**1ª Tarea de aprendizaje cooperativo: técnica de discusión.**

En primer lugar, les explicamos que la técnica consiste en discutir en grupo y llegar a un acuerdo común. Sin más indicaciones les decimos que empiecen y se les entrega el documento del caso REFUGIO SUBTERRÁNEO. La técnica seleccionada proporciona una práctica de discusión y diálogo a la vez que ayuda a experimentar la dificultad del acuerdo y a tomar conciencia de los procesos que intervienen en la toma de decisiones. En esta técnica, de manera individual, los miembros del grupo deben elegir a seis personajes entre los doce que aparecen en la historia. Posteriormente, el grupo discute las clasificaciones de cada uno, procurando llegar a una conclusión común. Una vez terminada la tarea, los alumnos cumplimentaron los cuestionarios siguientes: cuestionario de Conductas verbales y cuestionario de Roles. A continuación tuvieron un descanso de diez minutos antes de comenzar la siguiente tarea.

### **2ª Tarea de aprendizaje cooperativo: aprendizaje de conceptos.**

Inicialmente les explicamos en qué consistía la tarea: “ vais a aprender unos conceptos en grupo mediante una técnica de aprendizaje cooperativo llamada JIGSAW. En este método el tema objeto de aprendizaje se divide en tantas partes o fragmentos como miembros tiene el equipo. Cada uno de vosotros recibe un trozo de tema que tiene que leer, estudiar y preparar. Cuando estéis seguros de dominar el material, volvéis al grupo y enseñáis al resto de compañeros lo que habéis aprendido. Entre todos intentáis resolver dudas, aclarar, preguntar, explicar... con el objetivo de aprender todo el material. Una vez que estéis seguros de que todos los miembros del equipo domináis el material, habrá una prueba individual para evaluar el rendimiento". Después de realizar la prueba Calificación del Rendimiento, cumplimentaron los cuestionarios de Conducta Verbal y Roles. Descanso de veinte minutos antes de iniciar la última situación de aprendizaje cooperativo.

### **3ª Tarea de aprendizaje cooperativo: solución de problemas.**

Comenzamos explicándoles la tarea: “ vais a resolver un problema de índole matemática entre todos, para ello os tenéis que organizar y encontrar los procedimientos adecuados. Posteriormente, mediante preguntas, explicaciones, ejemplos..., todos los miembros del grupo deben de conocer el procedimiento de solución. Una vez que estéis seguros de que cualquiera de vosotros podría resolver un problema parecido, realizaréis una prueba individual”. Para el desarrollo de esta técnica se ha elegimos al azar un problema matemático de entre varios problemas del mismo nivel de dificultad y de las mismas habilidades y procedimientos para sus soluciones (Tres amigos A, B, y C, compran en el mercado aceite por valor de 9800 pts. B se lleva el doble de aceite que A, C se lleva el doble que B. ¿Qué cantidad debe pagar cada uno?)

Los alumnos, en grupo, de forma cooperativa, buscaron la solución al problema, una vez que nos aseguraron que todos los miembros del grupo sabían resolverlo, se les planteó un problema idéntico pero con cambios de datos que tenían que resolver individualmente. Una vez realizada la prueba individual, para la cual dispusieron de veinte minutos, se cumplimentaron los cuestionarios de Conductas Verbales y Roles. Para terminar esta sesión de aprendizaje cooperativo contestaron al cuestionario de Ambiente. Por último les dimos las gracias por su participación.