

UNIVERSIDAD DE MURCIA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIOSANITARIAS
ÁREA DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA

TESIS DOCTORAL
“DISEÑO Y ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE DIVERSAS ESCALAS
DE VIOLENCIA, VICTIMIZACIÓN Y CLIMA SOCIAL Y SU
APLICACIÓN EN EL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO
VIOLENTO ENTRE ADOLESCENTES”

MEMORIA QUE PRESENTA PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO
DE DOCTOR, EL LICENCIADO EN MATEMÁTICAS,

JULIÁN JESÚS ARENSE GONZALO

Murcia, Junio de 2012

UNIVERSIDAD DE MURCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIO SANITARIAS
ÁREA DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA

FACULTAD DE MEDICINA



**DISEÑO Y ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE DIVERSAS
ESCALAS DE VIOLENCIA, VICTIMIZACIÓN Y CLIMA
SOCIAL Y SU APLICACIÓN EN EL ESTUDIO DEL
COMPORTAMIENTO VIOLENTO ENTRE
ADOLESCENTES**

Tesis Doctoral presentada para aspirar al grado de Doctor por el licenciado Julián
Jesús Areñe Gonzalo.

Directores:

Domingo Pérez Flores

Alberto M. Torres Cantero

José Juan López Espín.

Murcia, Junio de 2012

Agradecimientos

En primer lugar, quería agradecer a mis directores, Domingo, Alberto y José Juan sus consejos y apoyo en todo este trabajo. Sé que aquí acaba un periodo muy importante, pero estoy seguro de que sólo es el comienzo de otro que lo será aún más.

Gracias también a mis amigos, los que estáis ahí siempre, que me habéis hecho sentirme tan orgulloso de lo que estaba haciendo impregnándome de ánimo casi sin pretenderlo. Un trocito de esto es vuestro.

Por último, y muy especialmente, quería agradecer este trabajo a mi madre, que me inculcó que no estudiar nunca sería una opción, a Ana, que ha hecho su tesis en casa para que yo pudiera hacer la mía, y a mi alma, Paula y Mario, vuestra sonrisa y vuestros besos son los que hacen que cada esfuerzo en la vida, y la vida misma, merezcan la pena.

Recuerdo aquellas tardes, cada día. Los dos sentados en la mesa camilla hasta que la luz bajaba sin darnos cuenta. Tu aferrado al rotring del 0.2 y a la lupa y yo... Bueno, a mis cosas.

Hay quien dice que si avanzas muy muy rápido, el tiempo pasa más despacio. Cuanto desee poder correr más deprisa en aquel momento, pero ella, arrogante y soberbia, se adelantaba a cada paso. Game Over, colega.

No nos dejó lugar para pensar mucho, pero ahora no pasa un día sin que reflexione sobre todo lo que me has enseñado, casi sin pretenderlo, solo con ser tú.

Gracias por tu coraje y por tu ilusión de vivir. Gracias por tu erudición y tu buen humor, por educarme en la libertad de pensamiento, en la reflexión y el sentido crítico, por enseñarme a leer entre ramas de habichuelas mágicas, y a besar a mis hijos cada día.

Ahora me veo en esos reflejos como copia en silicona, en el anhelo perpetuo de subir al cielo y asomarme a sus balcones, en la emoción de oler mi tierra como si fuera la primera vez, en desandar esos caminos empedrados disfrutando de cada tertulia, en recordar cada cumpleaños...

A mi padre

Índice General

ÍNDICE GENERAL	9
ÍNDICE DE TABLAS	15
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	21
INTRODUCCIÓN	25
MARCO TEÓRICO	33
1. INTRODUCCIÓN	35
2. ACERCAMIENTO A LA VIOLENCIA ENTRE ADOLESCENTES.	36
2.1. <i>Conceptualización</i>	36
2.2. <i>Manifestaciones de la violencia</i>	41
2.3. <i>La medición de la violencia escolar</i>	44
2.4. <i>Cyberbullying</i>	48
3. ¿ES EVITABLE LA VIOLENCIA?	56
4. PERFIL DE LOS IMPLICADOS: AGRESORES, VÍCTIMAS Y TESTIGOS.....	61
4.1. <i>Agresor</i>	61
4.2. <i>Víctimas</i>	62
4.3. <i>Testigos-Observadores</i>	64
5. PRINCIPALES ESTUDIOS: EL PROBLEMA DE LA PREVALENCIA	67
6. PERSPECTIVA ECOLÓGICA: FACTORES DE RIESGO INDIVIDUALES Y CONTEXTUALES.....	72
6.1. <i>Factores individuales</i>	72
6.2. <i>Clima social escolar</i>	75
6.3. <i>Clima Familiar</i>	79
7. INTRODUCCIÓN A LA PSICOMETRÍA.....	84
7.1. <i>Teoría Clásica de los Tests (TCT)</i>	85
7.2. <i>Teoría de respuesta al ítem (TRI)</i>	88
7.3. <i>Fiabilidad</i>	91

7.4. Validez	95
7.5. Baremación.....	98
OBJETIVOS E HIPÓTESIS	101
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	107
1. SUJETOS	109
2. INSTRUMENTOS.....	109
3. PROCEDIMIENTO	110
4. ANÁLISIS FACTORIAL	111
4.1. <i>Análisis factorial confirmatorio</i>	118
5. REGRESIÓN LOGÍSTICA E INTERPRETACIÓN DE LOS COEFICIENTES.....	123
RESULTADOS	127
CAPÍTULO I: INCORPORACIÓN DE LAS TIC A UN CUESTIONARIO ABREVIADO DE VIOLENCIA ESCOLAR Y MEDICIÓN DE SU VALIDEZ Y FIABILIDAD.....	129
1. INTRODUCCIÓN	131
2. MÉTODO	132
2.1. <i>Sujetos</i>	132
2.2. <i>Instrumentos</i>	133
2.3. <i>Procedimiento</i>	133
2.4. <i>Análisis factorial</i>	133
3. RESULTADOS	134
3.1. <i>Análisis Factorial Exploratorio</i>	136
3.2. <i>Análisis Factorial Confirmatorio Monofactorial</i>	140
3.3. <i>Análisis Factorial Confirmatorio. Dos Factores</i>	142
3.4. <i>Invariabilidad y ajuste por sexos</i>	143
3.5. <i>Fiabilidad</i>	145
3.6. <i>Estudio Descriptivo</i>	147
3.7. <i>Análisis No-Respuesta</i>	154

4. DISCUSIÓN	157
5. BAREMACIÓN	159
6. BIBLIOGRAFÍA	163
ANEXO 1. CUESTIONARIO DE VIOLENCIA ESCOLAR CON CYBERBULLYING	167

CAPÍTULO II: INCORPORACIÓN DE LAS TIC A UN CUESTIONARIO ABREVIADO DE VICTIMIZACIÓN

ESCOLAR Y MEDICIÓN DE SU VALIDEZ Y FIABILIDAD.....169

1. INTRODUCCIÓN	171
2. MÉTODO	173
2.1. <i>Sujetos</i>	173
2.2. <i>Instrumentos</i>	173
2.3. <i>Procedimiento</i>	173
2.4. <i>Análisis factorial</i>	173
3. RESULTADOS	174
3.1. <i>Análisis Factorial Exploratorio</i>	176
3.2. <i>Análisis Factorial Confirmatorio Monofactorial</i>	180
3.3. <i>Análisis Factorial Confirmatorio. Dos Factores</i>	181
3.4. <i>Invariabilidad y ajuste por sexos</i>	183
3.5. <i>Fiabilidad</i>	185
3.6. <i>Estudio Descriptivo</i>	187
3.7. <i>Análisis No-Respuesta</i>	192
4. DISCUSIÓN	196
5. BAREMACIÓN	199
6. BIBLIOGRAFÍA	201
ANEXO 2. CUESTIONARIO DE VICTIMIZACIÓN ESCOLAR CON CYBERBULLYING.....	205

CAPÍTULO III: ESTUDIO PSICOMÉTRICO DE UNA ESCALA BREVE PARA LA MEDICIÓN DEL CLIMA

ESCOLAR PERCIBIDO POR LOS ALUMNOS207

1. INTRODUCCIÓN	209
2. MÉTODO	212

2.1. Sujetos	212
2.2. Instrumentos.....	212
2.3. Procedimiento.....	212
2.4. Análisis factorial	213
3. RESULTADOS	214
3.1. Análisis Factorial Exploratorio	217
3.2. Análisis Factorial Confirmatorio Monofactorial	220
3.3. Análisis Factorial Confirmatorio. Dos Factores.....	223
3.4. Análisis Factorial Confirmatorio. Tres Factores	225
3.5. Fiabilidad	227
3.6. Invariabilidad y ajuste por sexos	229
3.7. Análisis No-Respuesta	231
3.8. No respuesta según ítems relativos a violencia.....	237
4. DISCUSIÓN	246
5. BAREMACIÓN	249
6. BIBLIOGRAFÍA	253
ANEXO 3. ESCALA BREVE SOBRE CLIMA SOCIAL ESCOLAR.....	257

CAPÍTULO IV: EL CLIMA ESCOLAR Y FAMILIAR COMO FACTOR DE PROTECCIÓN EN LA VIOLENCIA Y VICTIMIZACIÓN EN ADOLESCENTE.....259

1. INTRODUCCIÓN	261
2. MÉTODO	264
2.1. Muestra e instrumento.....	264
2.2. Medidas.....	264
2.3. Análisis de datos.....	266
3. RESULTADOS	267
3.1. Características de la muestra	267
3.2. Frecuencia de acciones violentas y de victimización durante la última semana	267
3.3. Regresión Logística	268

4. DISCUSIÓN	271
5. BIBLIOGRAFÍA	281
CONCLUSIONES	287
BIBLIOGRAFÍA.....	295

Índice de Tablas

Tabla 1: Estudio ítem-componente violencia mediante consulta expertos.	45
Tabla 2: Clasificación de los ítems por tipo de maltrato	46
Tabla 3: Clasificación de las acciones físicas y verbales y de exclusión en directas e indirectas.	47
Tabla 4: Móvil propio en niños de 10-15 años por sexo, habitantes	50
Tabla 5: Porcentaje de agresores y víctimas en diferentes estudios sobre violencia (1982-2003)	69
Tabla 6: Porcentaje de agresores y víctimas en diferentes estudios sobre violencia (2003-2010)	70
Tabla 7. Diferencias entre la TCT y la TRI	91
Tabla 8. Distribución de la muestra por sexo y curso académico	135
Tabla 9: Correlaciones de Spearman (ρ) y p-valor entre los ítems medidos en el cuestionario	136
Tabla 10: Comunalidades	137
Tabla 11: Matriz de los componentes rotados del factorial con 9 ítems. Saturaciones del modelo	138
Tabla 12: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Violencia	141
Tabla 13: Índices de bondad de ajuste. Constructo Violencia	143
Tabla 14: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Violencia. Chicas	144
Tabla 15: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Violencia. Chicos	144
Tabla 16. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Monofactorial	146
Tabla 17: Fiabilidad del modelo de dos factores	146
Tabla 18. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Bifactorial	147
Tabla 19: Porcentaje de alumnos que han ejercido alguna acción violenta en la última semana	148
Tabla 20: Porcentaje de alumnos y alumnas que han ejercido alguna acción violenta en la última semana.	150
Tabla 21: Porcentaje No-Respuesta Escala Violencia Escolar	154
Tabla 22: Porcentaje No-Respuesta Escala Violencia Escolar por sexo	155
Tabla 23: Porcentaje No-Respuesta Escala Violencia Escolar por curso	156
Tabla 24: Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales confirmatorio	159
Tabla 25: Percentiles de los factores.	160
Tabla 26: Percentiles de los factores por sexo.	160
Tabla 27: Percentiles de los factores por edad.	161
Tabla 28. Distribución de la muestra por sexo y curso académico	175

Tabla 29: Correlaciones de Spearman (ρ) y p-valor entre los ítems medidos en el cuestionario	176
Tabla 30: Matriz de los componentes rotados del factorial con 9 ítems. Saturaciones	177
Tabla 31: Comunalidades	178
Tabla 32: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Victimizaci3n	183
Tabla 33: Índices de bondad de ajuste	183
Tabla 34: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Victimizaci3n. Chicas	184
Tabla 35: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Victimizaci3n. Chicos	185
Tabla 36. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Monofactorial	185
Tabla 37. Fiabilidad del modelo	186
Tabla 38. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Bifactorial	186
Tabla 39: Porcentaje de alumnos que han sido agredidos en la última semana	188
Tabla 40: Porcentaje de alumnos y alumnas que han sido agredidos en la última semana.	190
Tabla 41: Porcentaje No-Respuesta Escala victimizaci3n	193
Tabla 42: Porcentaje No-Respuesta Escala victimizaci3n por sexo	194
Tabla 43: Porcentaje No-Respuesta Escala victimizaci3n por curso	195
Tabla 44: Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales	199
Tabla 45: Percentiles de los factores.	199
Tabla 46: Percentiles de los factores por sexo	200
Tabla 47: Percentiles de los factores por edad.	200
Tabla 48. Distribuci3n de la muestra por sexo y curso académico	214
Tabla 49: Estadísticos descriptivos de las variables de la escala	215
Tabla 50. Correlaciones de Spearman (ρ) y p-valor entre los ítems medidos en el cuestionario	216
Tabla 51: Comunalidades	217
Tabla 52. Matriz de los componentes rotados del análisis factorial con 14 ítems	218
Tabla 53. Agrupaci3n de los 14 ítems del cuestionario respecto a las distintas dimensiones consideradas	219
Tabla 54. Saturaciones del modelo monofactorial	223
Tabla 55. Correlaciones entre factores por sexo	226
Tabla 56. Saturaciones de los modelos de dos y tres factores	227

Tabla 57. Fiabilidad del modelo	228
Tabla 58. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Modelo 3 factores	228
Tabla 59: Índices de bondad de ajuste	229
Tabla 60. Correlaciones entre factores por sexo	230
Tabla 61. Saturaciones de los modelos obtenidos. Clima Escolar. Chicas	230
Tabla 62. Saturaciones de los modelos obtenidos. Clima Escolar. Chicos	231
Tabla 63. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar	232
Tabla 64. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar por sexo	233
Tabla 65. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar por curso	235
Tabla 66. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agresor-No Agresor violencia física	238
Tabla 67. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agredido-No Agredido violencia física	239
Tabla 68. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agresor-No Agresor violencia verbal	240
Tabla 69. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agredido-No Agredido violencia verbal	241
Tabla 70. Porcentaje no-respuesta escala clima escolar agresor-no agresor SMS	242
Tabla 71. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agredido-No Agredido SMS	243
Tabla 72. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar por intensidad de violencia física	245
Tabla 73. Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales	250
Tabla 74. Percentiles de los factores.	250
Tabla 75. Percentiles de los factores por sexo.	251
Tabla 76. Percentiles de los factores por edad.	251
Tabla 77. Porcentaje de participación en acciones violentas o acoso sufrido en la última semana	277
Tabla 78. Porcentaje de participación en cada forma de violencia por género, curso, lugar de nacimiento, clima escolar y clima familiar	278
Tabla 79. Relación entre las distintas variables socio-demográficas, clima escolar y familiar y las 3 formas de acoso mediante regresión logística	279
Tabla 80. Relación entre las distintas variables socio-demográficas, clima escolar y familiar y las 3 formas de victimización mediante regresión logística	280

Índice de Gráficos y Figuras

Gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de niños (10-15 años) que poseen móvil propio.....	49
Gráfico 2. Móvil propio en adolescentes 1º-4º ESO. Murcia.....	50
Gráfico 3. Evolución búsquedas términos cyberbullying y bullying	54
Gráfico 4. Evolución búsquedas términos cyberbullying y bullying España.	55
Gráfico 5. Evolución búsquedas termino cyberbullying. España.....	55
Gráfico 6. Curva Característica del ítem	89
Gráfico 7. Porcentaje de alumnos que han ejercido alguna acción violenta en la última semana	148
Gráfico 8. Porcentaje de alumnos que han ejercido alguna acción violenta en la última semana.	149
Gráfico 9. Porcentajes de alumnos que han realizado alguna acción violenta en la dimensión de tipo física y amenazas, por acción, sexo y curso	151
Gráfico 10. Porcentajes de alumnos que han realizado alguna acción violenta de tipo verbal, por acción, sexo y curso	153
Gráfico 11. Porcentaje de alumnos que han sufrido algún tipo de acoso en la última semana.....	188
Gráfico 12. Porcentaje de alumnos que han sido agredidos en la última semana.	189
Gráfico 13. Porcentajes de alumnos que han sido agredidos mediante acciones de tipo verbal, por acción, sexo y curso	191
Gráfico 14. Porcentajes de alumnos que han sido agredidos mediante acciones de de tipo física y amenazas, por acción, sexo y curso	192

Figuras

Figura 1. Modelo ecológico de Bronfenbrenner	60
Figura 2. Ciclo de Bullying (Olweus, 2001).....	65
Figura 3. Path diagram AFC: 2 variables latentes y 5 ítems (elaboración propia).....	119
Figura 4. Representación saturaciones por factor tras rotación. Constructo Violencia.....	139
Figura 5. Estructura del modelo monofactorial. Constructo Violencia.....	141
Figura 6. Estructura del modelo Bifactorial. Constructo Violencia.....	142

Figura 7. Representación Saturaciones por factor tras rotación. Constructo Victimizaci3n	179
Figura 8. Estructura del modelo monofactorial. Constructo Victimizaci3n	181
Figura 9. Estructura del modelo Bifactorial. Constructo Victimizaci3n	182
Figura 10. Representaci3n Saturaciones por factor tras rotaci3n. Constructo Clima escolar	220
Figura 11. Estructura del modelo monofactorial. Constructo Clima escolar	222
Figura 12. Estructura del modelo Bifactorial. Constructo Clima escolar	224
Figura 13. Estructura del modelo de tres factores. Constructo Clima escolar	225

Introducción

Recuerdo con cierta nostalgia los días previos al verano de 2009 cuando uno de mis compañeros de la Universidad Miguel Hernández de Elche, me sugirió la posibilidad de cursar el Máster de postgrado en Salud Pública en la Universidad de Murcia. Poco podía imaginar en aquel momento, aunque él se empeñaba en convencerme, que sería una experiencia tan gratificante tanto en lo personal como en lo profesional.

Adentrarme en esta área de conocimiento, prácticamente desconocida para mí, fue como encontrar un nexo de unión entre todo lo que yo había aprendido hasta ese momento, y todo el amplio abanico de disciplinas en el ámbito de las ciencias de la salud. Fue allí cuando coincidí con Alberto Torres que me convenció para realizar mi tesis en el Departamento de Ciencias Sociosanitarias de la Universidad de Murcia.

Al embarcarme en este grupo de trabajo y en este proyecto, una de mis metas, aprovechando mi experiencia y formación como matemático y estadístico, fue la de poder aportar todo mi conocimiento en esta materia en cada uno de los proyectos de investigación en los que se pidiera mi colaboración. En particular, y como comienzo, en mi trabajo fin de Máster y ahora en mi proyecto de tesis doctoral.

Alberto puso en mis manos un cuestionario sobre violencia escolar en los centros de la región de Murcia y me indicó la posibilidad de aplicar alguna de las técnicas estadísticas que yo podría conocer en el estudio de este problema que desgraciadamente está presente a diario entre nuestros adolescentes. De este modo, me puse manos a la obra y comencé adentrándome en el fenómeno de la violencia entre iguales, en toda su genética y casuística, y en un análisis exhaustivo de toda la base de datos obtenida.

La primera aplicación de estos conocimientos se hizo realidad cuando elaboré mi tesis de Máster en el que apliqué técnicas de análisis multinivel para la búsqueda de

factores de contexto relacionados con la violencia severa en centros de la región de Murcia. En ella, no solo me imbuí en el conocimiento de factores de riesgo contextuales e individuales para los comportamientos agresivos entre adolescentes, sino que me formé en un conocimiento más amplio de estas técnicas y de software especializado destinado a análisis de dichas técnicas. Estas mismas pautas de investigación son las que he seguido para la elaboración de mi tesis doctoral.

En este primer contacto con el problema de la violencia entre iguales y en particular entre adolescentes, pude comprobar que este fenómeno abarca gran variedad de formas en las que puede manifestarse. Además, no existe un gran acuerdo tanto en el panorama nacional como internacional sobre qué tipos de acciones se deben considerar en los estudios sobre violencia escolar, ni en qué grupo o tipología englobar cada una de ellas. Si unimos a este hecho, las distintos conceptos implicados en el tema como agresión, bullying o victimización y los diferentes enfoques en cuanto a su consideración, provoca que los estudios en ocasiones ofrezcan cifras de prevalencias dispares y resulte harto complicada la tarea de la estimación de la prevalencia del fenómeno. También pude constatar que además de los factores individuales que están presentes en la aparición de situaciones de violencia y victimización como la autoestima, consumos de riesgo, violencia sufrida, etc., había otros factores denominados de contexto, que tenían una determinada influencia, en algún caso determinante, en el desarrollo de conductas violentas. Estos factores de contexto serían el aula, el centro, el barrio, la familia, etc., y las características inherentes a los mismos.

Una vez analizado el fenómeno, y cuando me planteaba la posibilidad de profundizar en una aplicación más general de las técnicas multinivel al estudio de los factores de la violencia desarrollando de este modo lo que ya había comenzado a estudiar en mi tesis de Máster, cayó en mis manos un manuscrito en el que se realizaba

un estudio psicométrico de una escala. Me llamó mucho la atención las técnicas utilizadas y pensé que, ya que tenía en mis manos un cuestionario, porqué no podría realizar alguna validación de alguna escala que se pudiera extraer a partir del cuestionario. Me animó la idea antes referida sobre la ausencia de un consenso general respecto a este tema y a una preocupación anterior sobre la fiabilidad de medidas en instrumentos como los test o cuestionarios. De este modo, nos pusimos manos a la obra y comenzamos a diseñar y definir las escalas a validar y a preparar mi proyecto de tesis doctoral.

El cuestionario que tomamos como punto de partida se basaba, especialmente en la parte referida a los comportamientos violentos, en la escala de agresión validada por Orpinas (2001). Nuestro primer objetivo fue validar una escala breve en alumnos de la región de Murcia sobre violencia escolar a partir de algunos ítems contenidos en el cuestionario. Es importante resaltar aquí algo fundamental en psicometría, y es que el hecho de trabajar sobre escalas validadas no implica directamente que todas las subescalas definidas a partir de esta, y en todos los ámbitos, resulten válidas y fiables. Es necesario que estas escalas se validen en su contexto de aplicación. De otro modo, podríamos introducir ciertos sesgos de medida que es precisamente una de las cosas menos deseable para investigador al comenzar una investigación.

Mi objetivo para esta investigación será, como decía al principio, aplicar diversas técnicas psicométricas en el estudio de tres escalas sobre violencia. Victimización y clima escolar, para posteriormente, realizar mediante técnicas de regresión logística una aplicación de estas escalas al estudio del clima familiar y escolar como factores de protección en los comportamientos violentos. Las razones de haber elegido estas tres y no otras son diversas. Por un lado, era necesario como punto de partida asegurar unas buenas cualidades psicométricas de dos escalas que midieran

violencia y la victimización entre adolescentes y de ese modo realizar con garantías estudios posteriores sobre los factores de riesgo o protección de ambos fenómenos. Por otro, la consideración de la perspectiva ecológica en el problema del comportamiento violento entre adolescentes, hecho que desde mi anterior estudio con técnicas multinivel respecto a la violencia severa ya había comenzado a considerar. Entiendo que la importancia del contexto, amén de factores individuales, es fundamental para la comprensión del fenómeno de la violencia entre iguales. Para los adolescentes, que pasan una gran parte del día en el colegio, es este un contexto que directa o indirectamente influye en su comportamiento. Es por esto, que el estudio del clima escolar se presenta como fundamental en la determinación de factores y por ende, en la elaboración de programas de prevención para la violencia en la escuela.

Este trabajo de investigación consta de distintas partes que paso a enumerar a continuación.

En una primera parte describiremos el marco teórico donde se enmarca tanto el concepto de la violencia, como la teoría sobre la que se cimenta en el desarrollo la psicometría. Trataremos de introducir los conceptos básicos en el fenómeno y sus distintas manifestaciones, prestando especial atención, por su reciente aparición y sus distintas particularidades al cyberbullying, al que haremos un seguimiento especial durante todo el trabajo. Nos plantearemos si la violencia es evitable yendo al origen y causas que lo producen. Presentaremos además los actores que intervienen en el mismo y sus características y haremos hincapié en la problemática del estudio de la prevalencia del fenómeno antes mencionada. Finalmente, describiremos dos de los contextos considerados como más relevantes en cuanto a su influencia en la producción de violencia: el clima escolar y el clima familiar. En cuanto a la psicometría, definiremos el concepto y plantearemos la teoría sobre la que se basa el desarrollo de esta disciplina.

Esta parte será ligeramente más técnica aunque puede ser seguida sin dificultad por alguien profano en la materia.

En una segunda parte, estableceremos y enumeraremos los objetivos e hipótesis del estudio que nos proponemos realizar. Posteriormente, describiremos la metodología de investigación empleada, prestando especial atención a las técnicas de análisis factorial y de regresión logística.

En una tercera parte presentaremos los resultados y la discusión obtenidos en nuestra investigación. Esta parte se consta de cuatro capítulos que a su vez se dividen en introducción, método, resultados y discusión, incluyendo los relativos a la validación de escalas, la baremación correspondiente. Los tres primeros hacen referencia a los resultados de la validación de las tres escalas consideradas, violencia escolar, victimización y clima escolar, y el cuarto consiste en el estudio del clima escolar y familiar como factores de riesgo en la producción de violencia.

Por último, nos dedicaremos a establecer las conclusiones finales y a esbozar las ideas sobre futuros trabajos.

Marco Teórico

1. Introducción

El estudio de cualquier fenómeno, sea la rama de la ciencia que sea necesita de dos requisitos previos y fundamentales: La definición y la medida del fenómeno. Esta afirmación, que en principio puede parecer cargada de obviedad, provoca en ocasiones que fenómenos mal delimitados y medidos con criterios diversos ofrezcan resultados dispares y en principio contradictorios cuando en principio nos estamos preguntando por las características de un mismo fenómeno. Esta delimitación nos permite acceder con más facilidad a su incidencia real e, incluso, a un conocimiento más preciso de los factores que lo desencadenan. Y ese conocimiento causal, cuando la presencia de este fenómeno se convierte en un problema de salud pública, permite una actuación más efectiva en la intervención y prevención del problema, y de ese modo reducir al máximo su incidencia. Del mismo modo, si no hay unanimidad en la medida, los resultados no serán comparables.

Estableceremos en esta primera parte de la Tesis el marco teórico en el que nos basaremos para realizar la investigación que nos proponemos realizar. Posteriormente, delimitaremos claramente la medición de los actos violentos y agresiones que proponemos cuantificar.

2. Acercamiento a la violencia entre adolescentes.

2.1. Conceptualización.

Han transcurrido más de tres décadas de investigaciones continuas sobre el fenómeno de la violencia entre adolescentes y, sin embargo existen aún discrepancias en la definición de conceptos comunmente utilizados. Los términos en los que se ha expresado la violencia entre adolescentes son diversos. El primer escollo que nos encontramos en la conceptualización de esta idea, es la diferenciación entre las nociones de violencia y agresividad. No existe unanimidad entre los investigadores respecto a las diferencias entre estos dos conceptos y ambos se utilizan indistintamente en diferentes estudios. En cuanto a la consideración etimológica en la definición del concepto de violencia, ésta explicaría en sí misma la pluralidad en las definiciones del propio concepto, ya que las ideas sobre este comportamiento abarcan desde su relación con un rasgo de personalidad o un proceso biológico, hasta un hábito aprendido, un instinto o una reacción física (Parke y Slaby, 1983; Berkowitz, 1993). Nuestro propósito en este apartado será, a partir de estas ideas y premisas, clarificar los términos en los que podamos expresar conceptos como agresividad, violencia, violencia escolar y acoso escolar o bullying.

Entre las definiciones del concepto de agresión más aceptadas por los investigadores se encuentran las que están basadas en las *condiciones antecedentes*, en *las consecuencias* o en la *aceptación o determinación cultural* (Hartup y deWit, 1974). Las basadas en condiciones antecedentes, proponen que la agresión es una conducta cuya meta es hacer daño a una persona (Doob, Miller, Mowrer y Sears, 1939), es decir, implican una intencionalidad en el comportamiento. Las basadas en las consecuencias, se centran en el daño producido en la acción, no en la intencionalidad. Tal y como lo

define Buss (1961), “es un comportamiento que provoca daño o sufrimiento”. En cuanto al tercer grupo, un comportamiento se definiría como *agresivo* si así se clasifica en base al juicio social del observador.

Las dos primeras tienen limitaciones para su utilización operativa ya que este tipo de actos se basan en la intencionalidad de hacer daño (Berkowitz, 1974), y en la intensidad del daño o dolor producidos. Y tanto la intencionalidad, como el daño producido no siempre son directamente observables. La limitación en las definiciones basadas en la aceptación cultural, reside precisamente en la heterogeneidad de esas consideraciones.

Como podemos ver, el centro de todas las limitaciones de estas definiciones es que toman como base juicios subjetivos y esta es la razón por la cual aumenta el desacuerdo cuando se define un acto concreto como agresivo o no agresivo.

Sin embargo, esta perspectiva no es la única cuando nos enfrentamos a la compleja tarea de encontrar una definición adecuada del término agresión, y por tanto, al resto de conceptos que queremos significar. Antes hemos basado la definición del concepto de agresividad en base a la intencionalidad de un determinado comportamiento, pero asumiendo este hecho, existen otras consideraciones a tener en cuenta y que nos ofrecen otras clasificaciones más complejas del comportamiento violento que se basan en las razones que pudieran llevar a los agresores a cometer este tipo de acciones (Camodeca, 2003).

Sobre la base de la intencionalidad, y en términos de violencia, Anderson y Bushman (2002) introducen dos definiciones más sobre esta idea. Estos autores definieron la violencia instrumental como un medio premeditado para alcanzar los objetivos que no necesita de una provocación para desencadenarse y que no tiene como fin último hacer sufrir otra persona. Entre las metas que pretendería obtener el agresor

se encuentran la coerción, el dominio sobre la víctima, el poder e incluso la autoestima si este comportamiento recibe una respuesta favorable por parte de otros. Estos mismos autores, consideraron la violencia hostil o emocional como un comportamiento impulsivo, no planeado, cargado de ira, y cuyo objetivo es herir o hacer daño a la víctima (Baron, 1977). Aunque estos últimos las consideran un tipo diferente al anterior, Bandura (1973) no diferencia ambas formas considerando que las dos, aunque diferentes, persiguen obtener unas metas específicas por lo que ambas se calificarían como instrumentales.

En este sentido, diversos autores (Dodge y Coei, 1987; Brendgen, et al., 2001; Griffin y Gross, 2004) distinguen entre agresividad reactiva y agresividad proactiva. Little et al. (2003) llaman a estas dos categorías *funciones de la violencia* y las definen como sigue: La *violencia reactiva* hace referencia a comportamientos que suponen una respuesta defensiva ante alguna provocación, mientras que la *violencia proactiva* hace referencia a comportamientos que suponen una anticipación de beneficios, es deliberada y está controlada por refuerzos externos.

En estudios realizados para profundizar sobre el tema y caracterizar a los agresores de ambas conductas, algunos de ellos han mostrado diferencias en su estatus sociométrico y de cognición social (Dodge, 1991; Dodge, et al., 1997). Mientras que alumnos agresivos de manera reactiva tienen problemas de aislamiento social y para interpretar las situaciones sociales, niños agresivos proactivamente se consideran líderes del grupo y se sienten seguros de sí mismos. Por otro lado, otras investigaciones han encontrado que los dos tipos de agresión están relacionados y que los niños agresivos muestran ambas conductas (Brendgen et al., 2001). Por tanto, en el caso de una agresividad reactiva, esta estaría asociada a problemas de impulsividad y autocontrol y, de modo general, a una determinada frustración emocional y social. Por su parte, la

agresividad proactiva estaría relacionada con una actitud dominante del agresor, que puede presentar altos niveles de competencia social y habilidades de líder. Esto nos permite afirmar que esta clasificación puede resultar de gran utilidad en aras de una efectiva intervención y prevención de estos comportamientos entre los adolescentes ya que la conducta agresiva de los adolescentes podría corregirse con actuaciones de mejora en las conductas prosociales (Salmivalli y Nieminen, 2002; Little et al, 2003).

Considerando todas las definiciones anteriores relacionadas con el concepto de agresión, se ha elaborado una definición para la violencia que según Anderson y Bushman (2002) se podría considerar como una agresión extrema que tiene como meta hacer daño y que implica el uso de la fuerza física o poder para llevarlo a cabo. Otros autores como Trianes (2000), entienden la violencia como la utilización de medios coercitivos con la finalidad de hacer daño a otros, siendo satisfechos en algunos casos los intereses del propio agresor, mientras que Olweus (2005), la define como un comportamiento agresivo cuando el agresor usa su cuerpo o un objeto para producir daño o incomodar a otros. Revisando estas definiciones se observa que: 1) está presente la intencionalidad de la acción, 2) toda violencia es agresión pero no toda agresión es violenta y, 3) incluye acciones agresivas puntuales.

Precisamente esta última idea es la que diferencia los conceptos de violencia y bullying, ya que este último contempla la repetición de las agresiones a lo largo del tiempo como rasgo diferencial (Farrington, 1993). Es decir, una agresión puntual, cualquiera que sea su tipo, en la que no exista una relación de poder entre el agresor y la víctima no puede ser considerada como bullying. Siguiendo a Greene (2000), Benitez y Justicia (2006) y Rigby (2002), y considerando los conceptos revisados hasta el momento, las características del fenómeno **bullying** se resumen en:

- a) **Intencionalidad:** el bully intenta provocar daño o miedo a la víctima.

- b) **Repetición:** es repetitivo y perdurable en el tiempo
- c) **Comportamiento proactivo:** la víctima no provoca el comportamiento agresivo.
- d) **Instrumental:** existe una asimetría de poder entre agresor y víctima

En este punto conviene aclarar que aunque la mayoría de los estudios coinciden en considerar el bullying como una conducta proactiva (Dodge et al., 2003), agresores como el víctima-provocador presenta conductas que se encuadran dentro de ambos tipos de agresión.

El bullying no tiene una traducción directa en castellano. Se han usado para designarlo términos como *maltrato*, *abuso entre iguales*, o *intimidación*” y “*victimización*” si se trata desde la perspectiva de la víctima (Benítez y Justicia, 2006; Díaz-Aguado, 2006; Informe del Defensor del Pueblo, 2007). Aunque estas denominaciones han sido aceptadas dentro del ámbito científico nacional, han añadido cierta confusión sobre el significado del concepto.

Finalmente, y para terminar con nuestra revisión de conceptos, nos acercaremos ahora a la idea de violencia escolar. Realmente, la definición de este concepto es tarea sencilla si partimos de todas las consideraciones anteriores, ya que podemos decir que la violencia escolar es simplemente un comportamiento violento que se da dentro del ámbito escolar. Más concretamente, y de acuerdo con Farnós (2005), entenderemos por violencia escolar todo tipo de violencia que se da en contextos escolares y que puede ir dirigida hacia alumnos, profesores o contra la propiedad y tiene lugar en instalaciones escolares, en los alrededores del centro o en actividades extraescolares.

En nuestra investigación, hablaremos de comportamiento agresivo o violento cuando éste se haga con la intencionalidad de hacer daño o herir a otro (Brain ,1994). En base a esto, y de acuerdo con Olweus (2005), consideraremos que bullying y

violencia escolar son dos subcategorías del mismo, ya que no toda agresión implica el uso de la fuerza física o poder para llevarlo a cabo (Anderson y Bushman, 2002).

2.2. Manifestaciones de la violencia

Una vez acotados los conceptos que sobre violencia o maltrato escolar se van a manejar en esta investigación, debemos prestar atención y analizar las diferentes formas en las que esta se manifiesta. Tanto la naturaleza, como el número de formas de expresión a considerar para los comportamientos violentos, han evolucionado de manera paralela a las sucesivas investigaciones que a lo largo de las tres últimas décadas se han realizado en el panorama científico, hecho no ha evitado que la consideración y definición de cada una de las manifestaciones de la violencia no sea unánime.

En un primer acercamiento al problema, Arora (1996) repasó los estudios realizados sobre esta materia hasta ese momento y encontró que en un principio solo se consideraban ataques físicos y verbales directos (Hawker y Boulton, 2000). De modo general, Little et al. (2003), definen la violencia directa o manifiesta como un comportamiento que implican una confrontación directa hacia otros con la intención de causar daño (empujar, pegar, amenazar, insultar...). De este modo, se calificaría como violencia física directa a todas aquellas conductas que implican daño físico a la víctima (pegar, golpear, empujar, etc.). Por su parte, la violencia verbal directa contemplaría expresiones verbales cuya finalidad es el daño psicológico (gritar, discutir, insultar, etc.). La razón de que estas fueran las primeras formas de violencia consideradas se debe a que son conductas fácilmente observables.

Posteriormente, esta clasificación se fue completando y enriqueciendo con la pretensión de recoger la mayor parte de tipologías que pudiera abarcar el concepto de maltrato o agresión. Autores como Bjorkqvist, Lagerpetz y Kaukianien (1992) comenzaron a introducir factores indirectos, mientras que Smith (1999) fija las dimensiones en 4: agresión física, agresión verbal, agresión indirecta y exclusión social, clasificación que vuelve a utilizar en estudios posteriores (Smith, 2004). Continuando con las consideraciones de Little et al., la violencia indirecta o relacional no implica una confrontación directa entre el agresor y la víctima (exclusión social, rechazo social, difusión de rumores...) y se define como aquel acto que se dirige a provocar daño en el círculo de amistades de otra persona o bien en su percepción de pertenencia a un grupo.

Más tarde, se incluyen manifestaciones de violencia de tipo material o relacionadas con el acoso sexual (Del Barrio, 2002; Serrano e Iborra, 2005; Informe del defensor del pueblo, 2007), y que aportan un grado más de complejidad a la organización, caracterización y clasificación de las acciones violentas, tal como se había realizado hasta el momento. Introduciendo la violencia material en lugar de la indirecta, Ajenjo & Bas (2005) y Serrano e Iborra (2005) optaban por un modelo en cuatro dimensiones con la exclusión social dentro de la dimensión verbal o psicológica. Estos autores además consideran la violencia material como actos de vandalismo contra las propiedades del centro, mientras que el Informe del defensor del pueblo (2007) centra esa violencia material en acciones dirigidas hacia las pertenencias del resto de compañeros y la considera como violencia física indirecta. En este informe además, opta por la inclusión de un modelo mixto (verbal-físico) completando las tres dimensiones físico, verbal y de exclusión social tradicionales.

Por otra parte, aunque esta separación entre violencia directa (física o verbal) y la violencia indirecta o relacional también puede verse en otros autores (Griffin y Gross,

2004; Little et al., 2003), no todos ellos aíslan los comportamientos violentos de carácter físico o verbal con agresiones de tipo indirecto. Collell y Escudé (2003) y el Informe del Defensor del Pueblo (2007) hablan de tres tipos de maltrato (físico, verbal y de exclusión social) considerando por separado las formas directa e indirecta.

Desgraciadamente, el cometido de caracterizar, enumerar y clasificar las diferentes formas en las que la violencia puede presentarse es una tarea inacabada y en constante transformación debido particularmente a que, como comentamos anteriormente, es difícil entender el comportamiento de un individuo sin considerar los sistemas en los que vive y se desarrolla, y éstos están en constante evolución. Éstos sistemas se desarrollan del mismo modo que lo hacen los individuos, y constituyen un contexto nada estático en el que los cambios y evoluciones que en ellos se producen influyen de manera determinante en dichos individuos. Un ejemplo de esto es el desarrollo vertiginoso que a nivel mundial ha tenido el uso de las nuevas tecnologías, y unido a él, el desarrollo de nuevas conductas agresivas y de acoso mediante el uso de teléfonos móviles e Internet. El término anglosajón análogo al concepto bullying con el que se conoce habitualmente este tipo de acoso es cyberbullying, aunque en nuestro país se ha usado indistintamente los términos ciberacoso o ciberbullying (Calmaestra, Ortega, Maldonado y Mora-Merchán, 2010). Otros lo consideran como el intencional, repetido y dañino uso de las tecnologías de la información (Erdur-Baker y Tanrikulu, 2010). Es una tarea reciente la investigación de las causas, particularidades y consecuencias de este tipo de bullying, que se ha consolidado como una nueva tipología de acoso a considerar en todos los estudios de violencia escolar. Dedicaremos la siguiente sección a describir las características de este reciente tipo de acoso.

Sin embargo, no solo ha sido complejo determinar la naturaleza de las agresiones. La consideración y clasificación de todo el abanico de acciones entendidas

como violentas también ha evolucionado y ha sido muy variada. Esto se debe a que las expresiones de violencia que se podrían considerarse forman un grupo muy numeroso y heterogéneo, y resultaría muy complicado abarcar toda la casuística.

2.3. La medición de la violencia escolar

Una buena muestra de lo expresado al final del último apartado la podemos encontrar si repasamos los cuestionarios destinados a medir, cuantificar y analizar la violencia en los centros escolares. Aunque existe unanimidad en la inclusión y caracterización de determinadas acciones (pegar, dar patadas como violencia física, insultar o poner motes como violencia verbal), hay cierta variabilidad en: (1) Inclusión de determinadas acciones ya que no siempre hay coincidencia en este sentido (insultos racistas, chantaje, acoso sexual, violencia material, cyberbullying); (2) La naturaleza dentro de la que se encuadran (robos, uso de armas, insultos racistas, amenazas, etc.) y (3) la condición de directa e indirecta de las mismas.

Con la pretensión de ahondar un poco más en la caracterización de una acción violenta como física, verbal o psicológica, Avilés (2002) realizó un estudio muy completo del componente de violencia al que pertenecían determinados ítems mediante consulta a expertos (Tabla 1).

Tabla 1: Estudio Ítem-componente violencia mediante consulta expertos. Avilés (2002)

Formas	Componentes	
	Más valorado	Siguiente más valorado
Insultar, poner motes.	Verbal	Psicológico
Reírse de alguien, dejar en ridículo.	Social-Psicológico	Verbal
Hacer daño físico (pegar, dar patadas, empujar)	Físico	Psicológico
Hablar mal de alguien	Social	Verbal
Amenazar, chantajear, obligar a hacer cosas	Psicológico-Verbal	Físico
Rechazar, aislar, no juntarse con alguien, no dejar participar	Social-Psicológico	Psicológico

Si observamos la Tabla 2, se puede observar la variabilidad presente en los estudios respecto a la agrupación de ítems por tipo de maltrato indicada en los puntos (1) y (2).

Tabla 2: Clasificación de los ítems por tipo de maltrato

Estudios	Tipo de Maltrato				
	Físico	Verbal	Otros (Psicológico - Amenazas- Violencia Material- sexual)	Exclusión	Cyberbullying
Ortega y Mora-Merchán (2000)	Daño físico	Poner motes o amenazas	Dejaren ridículo	Aislamiento social	
Del Barrio (2002)	Pegar	Insultar, poner motes, hablar mal de otro	Romper cosas, robar cosas, amenazar con armas, acosar sexualmente	Ignorar, excluir	
Proyecto Atlántida, Luengo y Guarro (2003)	Robos, agresiones, extorsión, uso de armas, daño a si mismo	-	Motes, rumores, amenaza, acoso, chantaje	-	-
Rodríguez (2004)	Golpes, codazos, pellizcos, patadas, empujones y palizas	Poner motes, hacer burla, ridiculizar, insultar, amenazar y humillar	-	-	-
Gini (2004)	Golpear y dar patadas	Motes, burlarse de los compañeros, amenazarles	-	Marginación, extensión rumores	-
Smith (2004) Health Behavior in School-Aged Children (HBSC) (2005)	Golpeo	Insultos o bromas hirientes	-	Propagación rumores	-
Plan PREVI (2007)	Golpear, empujar, dar patadas, shoving around, or locking indoors	Poner motes, Hacer burla o insultar; Insultos o burlas racistas o sobre religión	-	Exclusión social y propagación de rumores	Bullying a través de ordenador: emails, imágenes; Bullying mediante teléfono móvil.
Defensor del Pueblo (2007)	Palizas, amenazas con armas, empujones, patadas, etc.	Amenazas, insultos, motes, burlas, desafíos, etc.	-	Aislar, ignorar, no dejar participar	Difusión de imágenes con vejaciones o opalizas, mensajes con insultos o amenazas
Hinduja & Patchin (2008)	Pegar, romper o robar cosas de la víctima	Insultar, poner motes ofensivos, hablar mal de otro a sus espaldas	Amenazar sólo para meter miedo, Chantaje, amenazar con armas	Ignorar, no dejar participar	Algunas de las situaciones anteriores me suceden a través del teléfono móvil o de Internet
	-	-	-	-	Molestar a otros a través de Internet:, Burlas, motes, aislar socialmente, Amenazar, acoso sexual; Amenaza de daño físico o intimidar a otros individuos.

El Informe del defensor del Pueblo (2007), además de considerar como primer nivel de agrupación las agresiones físicas y verbales y como segundo nivel (o dentro de ellas), la consideración de directas o indirectas, incluye una nueva agrupación que denomina formas mixtas, que aglutinaría formas físicas y verbales del tipo de algunas amenazas, chantajes y el acoso sexual. En cuanto a la consideración como directa o indirecta de una acción violenta, Colell y Escudé (2003) no separan la violencia indirecta de la física o verbal, sino que las complementan, considerando agresiones verbales, físicas o de exclusión social como directas o indirectas. (Ver Tabla 3).

Tabla 3: Clasificación de las acciones físicas y verbales y de exclusión en directas e indirectas.

Tipos de Maltrato	Formas directas	Formas indirectas
Física	Pegar, amenazar,..	Esconder, romper, robar, etc...
Verbal	Insultar, burlarse, motes, ...	Difundir rumores, hablar mal de otro,..
Exclusión	Excluir abiertamente, no dejar participar en actividad	Ignorar, ningunear

En un intento por profundizar sobre la naturaleza de las acciones indirectas y la dimensión de las mismas, Lagerspetz et al. (1988), realizaron un análisis factorial con todos los ítems que medían comportamiento violento. El resultado que obtuvieron fue que la violencia indirecta surgió como un factor separado.

Hemos visto que la consideración y definición de las distintas manifestaciones de violencia es una tarea complicada debido en ocasiones a la subjetividad y la cantidad de dimensiones a considerar. Uno de nuestros objetivos en esta investigación será determinar estas dimensiones en las que poder agrupar las diferentes variables incluidas en una escala determinada.

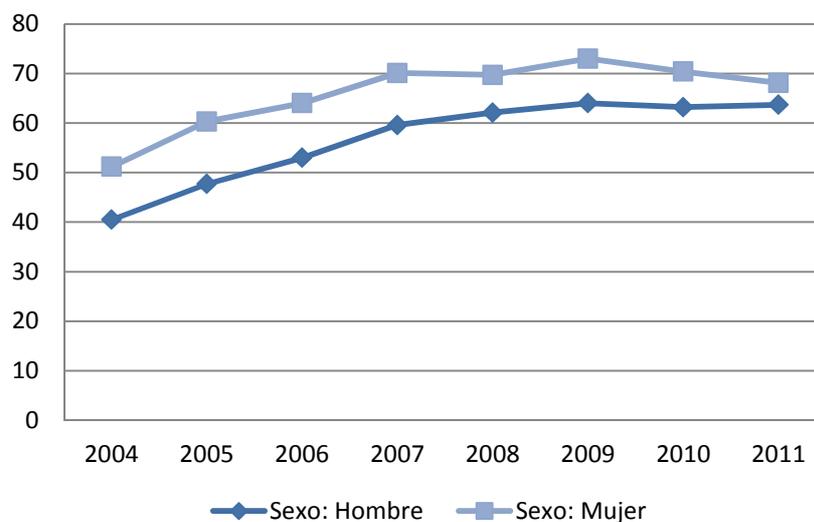
2.4. Cyberbullying

Es indiscutible el horizonte de comunicación que se abre en torno a las nuevas tecnologías. Éstas han transformado nuestras vidas eliminando barreras espacio-temporales de un modo difícilmente imaginable hace apenas dos décadas. Actualmente, tenemos acceso a cantidad ingente de información de todo tipo y podemos entablar relación con personas a lo largo de todo el mundo. Por estas y otras razones no se puede negar la popularidad de las nuevas tecnologías y las redes sociales en nuestra vida y, de manera especial, en la de los adolescentes que han crecido inmersos en esta ola de progreso. Sin embargo, esta nueva forma de comunicación, que tantos e innumerables beneficios en el desarrollo científico y acceso a la información produce, aprovechando su carácter anónimo y su difusión masiva e inmediata (Monks et al., 2009; Willard, 2004), ha emergido como una nueva forma de maltrato entre adolescentes. La razón por la que este tipo de acoso es tan nocivo para las víctimas, es que puede producirse en el propio hogar del niño, tras las horas escolares, y a menudo pasa desapercibido para los padres, profesores y el resto de personas que deben protegerle.

En particular, el uso de los teléfonos móviles adolescentes va en aumento. Un estudio realizado por Lenhart et al. (2010) señala que el 15% de los adolescentes enviaba más de 200 mensajes de texto al día. En nuestro país, los datos de INE muestran la evolución en el porcentaje de niños (de 10 a 15 años) que disponen de teléfono móvil (Gráfico 1). Se observa una tendencia ascendente hasta los dos últimos años en los que, posiblemente por los efectos de la crisis, este porcentaje desciende. Se puede comprobar que las chicas tienen móvil propio en un porcentaje más alto que los chicos.

Gráfico 1. Porcentaje de niños (10-15 años) que poseen móvil propio.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística



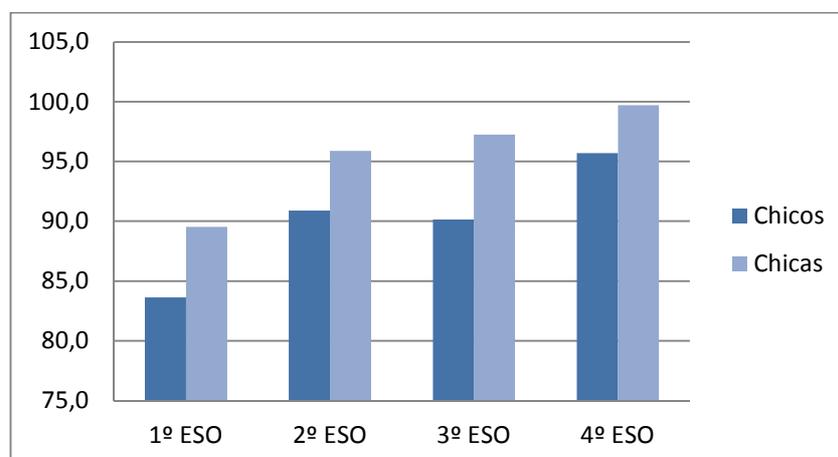
La Tabla 4 muestra los datos de la Región de Murcia en 2011 en cuanto al porcentaje de niños y niñas de 10 a 15 años con móvil propio y algunas características socio-demográficas. Comprobamos que las niñas tienen móvil propio en un porcentaje muy superior al de los niños. Se observa también que hogares de 3 o 4 miembros son los que en mayor porcentaje, los niños o las niñas tienen móvil propio. Si nos atenemos a datos de ingresos mensuales netos por familia o los habitantes del municipio de residencia, vemos que los hogares que tiene un ingreso neto de entre 1,801 y 2,700 euros, y en municipios de 10,000 a 20,000 habitantes es donde el porcentaje de los niños y las niñas que tienen móvil propio se da en una mayor proporción.

Tabla 4: Móvil propio en niños de 10-15 años por sexo, habitantes, ingresos, y tamaño del hogar. Comunidad de Murcia.2011

Variable Sociodemográfica		Porcentaje
Sexo	Chico	56.1
	Chica	83
Tamaño municipio	Más de 100,000 habitantes	66.5
	De 50,000 a 100,000 habitantes	73.5
	De 20,000 a 50,000 habitantes	64.7
	De 10,000 a 20,000 habitantes	93
Tamaño del Hogar	Menos de 10,000 habitantes	69.6
	Hogares de 2 miembros	65.7
	Hogares de 3 miembros	76.1
	Hogares de 4 miembros	76.9
Ingresos Mensuales Netos Hogar	Hogares de 5 ó más miembros	56.3
	Menos de 1,100 euros	73
	De 1,100 a 1,800 euros	56.3
	De 1,801 a 2,700 euros	91.7
	Más de 2,700 euros	57.5

El Gráfico 2 muestra los datos obtenidos en nuestro estudio relativos a los adolescentes que tienen móvil propio. Las cifras obtenidas son muy superiores a las obtenidas en el INE. La gran mayoría de los adolescentes afirma tener móvil propio, siendo muy pequeño el porcentaje de los que no lo tienen. La proporción de adolescentes con móvil aumenta con el curso (edad), y es superior en chicas.

Gráfico 2. Móvil propio en adolescentes 1º-4º ESO. Murcia. Elaboración propia



De acuerdo con Chisholm (2006), consideramos cyberbullying cualquiera de las siguientes conductas: acoso, humillación, intimidación, insultos o amenazas en mensajes, burlas, y, en general, todo tipo de expresiones de violencia tradicionales que son ejecutadas a través de teléfono móvil e Internet. Es precisamente el medio a través del cual se produce, lo que confiere a este fenómeno sus propias peculiaridades.

El Cyberbullying comparte características con las formas de violencia definidas tradicionalmente, aunque tiene las suyas propias. Calmestra (2011) las recoge y describe en detalle en su tesis doctoral y son las siguientes:

a) **Intencionalidad.** Ésta característica se presenta también en el bullying tradicional. Debe existir una intencionalidad en la conducta para considerar una conducta como agresión o acoso.

b) **Repetición.** Esta característica también es compartida por el bullying. La mayoría de los estudios considera que si no hay repetición no puede considerarse acoso, aunque no todos están de acuerdo con esa apreciación (Dooley et al., 2009; 2010). Estos autores han enfatizado sobre la consideración de la repetición en este tipo de acoso. Por ejemplo, podría considerarse repetida una acción como puede ser una publicación de información humillante o insultos en una red social cuando ésta es vista por miles de personas. Al fin y al cabo, la definición de bullying se ha expresado en términos de daño repetido, pero no se ha explicitado que la acción se deba producir repetidamente.

c) **Desequilibrio de poder.** De nuevo una propiedad en común con el bullying que tiene sus propias singularidades. En el caso del cyberbullying este desequilibrio de poder se basa esencialmente en la indefensión y la impotencia de la víctima, que en muchas ocasiones no puede hacer nada ante la agresión. Éste desequilibrio, dentro del contexto de las nuevas tecnologías, puede mostrarse mediante el dominio que puede ejercer un individuo sobre otro al apropiarse de su contraseña y acceder a todo tipo de

información sobre la víctima, o mediante las diferencias en la destreza en el manejo de las nuevas tecnologías.

d) **Anonimato.** Considerado en varios estudios como una de las características singulares del cyberbullying (Huang y Chou, 2010; Ortega, Calmaestra et al., 2008), el anonimato es una fuente de controversia tanto en esta consideración de exclusividad, como en la intensidad del daño producido. De acuerdo con diversos autores (Heirman y Walrave, 2008; Calmestra, 2011) el bullying indirecto como la extensión de rumores ya poseía esta característica, con lo que no podemos hablar de exclusividad. Según recoge Calmestra, el anonimato en la acciones en diferentes estudios ha variado de entre un 13% a un 57%, por lo que no podemos concluir que esta característica se dé siempre en este tipo de acoso. En cuanto al daño producido, mientras autores como Hoff y Mitchell (2009, citado en Calmestra, 2011) consideran que este potenciaría los sentimientos de indefensión y temor del acosado, Juvonen y Gross (2008, citado en Calmestra, 2011), no ven diferencias respecto a las otras formas de maltrato.

e) **Público o privado.** Al igual que en las otras formas de maltrato, existen dos dimensiones donde este comportamiento se propaga: la privada y la pública. La particularidad del cyberbullying estriba en que la difusión de este tipo de agresiones o humillaciones se potencian al llegar a un número indefinido y considerable de gente (Ortega, Calmaestra et al., 2008).

f) **Canal siempre abierto.** La posibilidad de poder ser agredido en cualquier lugar, y no tener la posibilidad de aislarse ante ese tipo de agresión, es a nuestro parecer la característica más particular del cyberbullying. La víctima no puede sentirse segura en ningún lugar, incluso en su casa, hecho que aumentaría de manera considerable el sentimiento de indefensión y de angustia.

g) **Escaso feedback físico y social entre los participantes** (Slonje y Smith, 2008). Cuando el contacto con la víctima es menor, se puede producir una gran falta de empatía respecto a la que podría considerar como algo totalmente impersonal. De la misma manera, aquellos agresores que disfrutan en la agresiones a sus compañeros, el no disponer de un feedback haría que éste no recibiera una satisfacción inmediata. Aunque diversos autores la consideran como gran diferencia respecto al bullying tradicional, ésta también podría ser una característica de algún tipo de bullying indirecto.

En cuanto a los factores o causas de la aparición de comportamientos violentos en los adolescentes, no parece haber diferencias entre las causas indicadas para el maltrato tradicional y el cyberbullying. Como se ha dicho, la consideración de la influencia del macrosistema es en sí una causa de la aparición del cyberbullying como una nueva forma de maltrato. Autores como Mason (2008), apuntan a la **desinhibición**, como causa que se revela a partir de la posibilidad de realizar acciones de acoso desde el anonimato y la falta de interacción con adultos, uno de los motivos sea quizá la brecha tecnológica existente entre ellos y la falta de comunicación que esta puede provocar. La venganza es otra de las razones que se apuntan para el acoso mediante esta vía tecnológica (Patchin e Hinduja, 2009). Se han hecho estudios que indican que las víctimas de bullying tradicional son cyberbullies. El **anonimato**, y la posibilidad de agredir a otro evitando el contacto directo, posibilitarían a víctimas más débiles físicamente, agredir a sus acosadores evitando la confrontación directa (Ybarra y Mitchell, 2004).

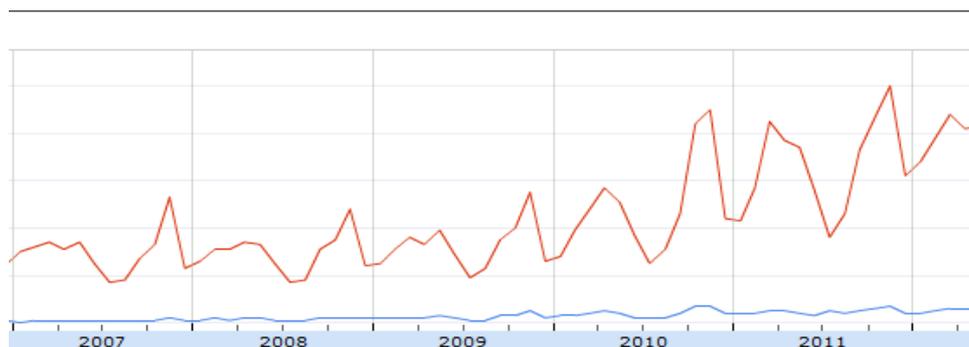
Se puede considerar que en los últimos años se ha producido un gran avance en cuanto al estudio de esta nueva modalidad de maltrato. Si nos hacemos eco de las consultas realizadas en el buscador más popular (www.google.com), vemos que la

evolución de las mismas sobre este término, aunque todavía muy inferiores al término bullying, va en aumento en los últimos años. Las cifras presentadas en los gráficos siguientes reflejan el número de búsquedas de un término concreto que se han realizado, en comparación con el total de búsquedas realizadas en Google a lo largo del tiempo. No representan cifras totales del volumen de búsquedas, ya que los datos se normalizan y se presentan en una escala del 0 al 100. Los datos relativos a cyberbullying se muestran en azul, mientras que hemos utilizado el rojo para el término bullying.

El Gráfico 3 indica la tendencia del volumen de búsquedas de los años 2007-2011 de los términos cyberbullying y bullying a nivel internacional. Se observa una tendencia ascendente en ambos términos.

Gráfico 3. Evolución búsquedas términos cyberbullying (azul) y bullying (rojo).

Fuente: Google Trends



En España, la búsqueda de este término en Internet era prácticamente desdeñable hasta mediados de 2009, en el que se produce un aumento en el interés por este concepto. Como podemos apreciar en el Gráfico 4, el volumen de búsqueda del término bullying mantiene cifras constantes a lo largo de estos últimos 5 años, mientras que en el caso del cyberbullying, se aprecia al aumento brusco de búsquedas en 2010 (Gráfico 5).

Gráfico 4. Evolución búsquedas términos cyberbullying (azul) y bullying (rojo). España.

Fuente: Google Trends

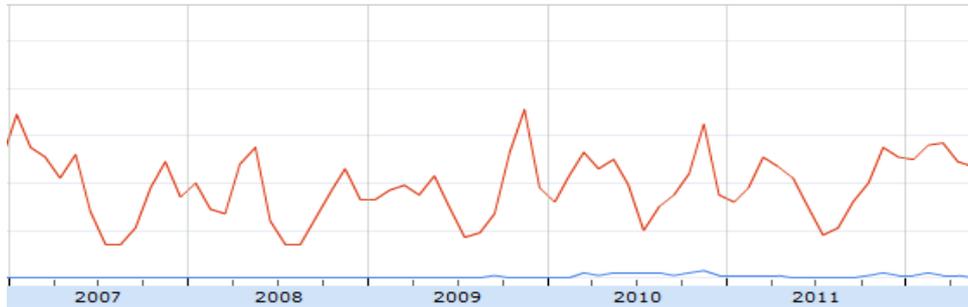


Gráfico 5. Evolución búsquedas termino cyberbullying. España. Fuente: Google Trends



Sin embargo, queda todavía mucho trabajo por hacer y las características propias de esta nueva manifestación violenta necesita de profundizar en sus raíces, en muchos de los casos distintos a las del bullying tradicional.

3. ¿Es evitable la violencia?

Como hemos visto anteriormente, la violencia escolar es una subcategoría de la violencia y por tanto, el estudio comportamiento violento en el contexto escolar no puede desligarse del estudio de la violencia en el ser humano.

La determinación de las causas y el origen del comportamiento violento ha sido abordada mediante diversos enfoques y se han elaborado diferentes teorías para comprender las razones por las que un ser humano adquiere y desarrolla un comportamiento agresivo o violento. Éstas siguen principalmente dos líneas teóricas: **teorías innatistas y teorías ambientales**. Veamos a continuación algunas de ellas.

Las teorías innatistas, también denominadas instintivas, consideran que la violencia es un producto directo del instinto o de factores biológicos, y por tanto, tiene su origen en impulsos internos del individuo con lo que forma parte inevitable de la naturaleza humana. Estas teorías abarcan distintos enfoques. En el enfoque **psicoanalítico**, Freud (1920) describe la violencia como una reacción interna del individuo al bloqueo de dos instintos: la libido y un segundo (*Thanatos*) dirigido hacia la destrucción de la vida. La incapacidad del ser humano para liberar estos impulsos provocaría una expresión de violencia hacia otros. Lorenz (1966), extrapolando de la conducta animal a la humana e introduce la **teoría etológica**, en la que se asume que el comportamiento violento del ser humano obedece a un impulso agresivo innato que debe ser liberado, y que es una consecuencia del instinto de supervivencia de las especies. Por su parte, otros autores (Dollard, Doob, Miller, Mowrer y Sears, 1939) enfocaron la causa de la violencia en la frustración, entendiendo esta como la el bloqueo en la consecución de una meta. La hipótesis de la **frustración-agresión** de Dollard et al. (1939) plantea una teoría del *impulso*, y exponen como causa del comportamiento

violento una frustración previa. Es más, aseguran que debido a esto, el comportamiento violento es inevitable. Esta teoría evolucionó hacia otra teoría en la que, aunque la frustración seguía siendo un elemento de referencia para la violencia, esta no actuaba más que como activación de esa violencia, no como causa de la misma. En la teoría de la **señal-activación**, Berkowitz (1989), indica que la influencia de la frustración en la violencia es indirecta, activando las disposiciones del individuo hacia la violencia, no siendo la causa primera de este comportamiento.

Esta consideración de factores o disposiciones ajenas a cuestiones inherentes (e invariables) al propio individuo es un paso adelante en la formulación de hipótesis o causas del comportamiento violento basados en factores externos y posiblemente controlables y supone un nexo entre las teorías innatistas y las **teorías ambientales**, en las que la intervención es una posibilidad más plausible.

La teoría del aprendizaje social es uno de los modelos teóricos que forman parte de las llamadas teorías ambientales, las cuales han aportado grandes avances en la prevención de comportamientos de tipo violento (Pepler, D., y Slaby, R., 1994). En este modelo, las expresiones de violencia se deben a la observación de conductas de este tipo o por experiencia directa, aunque no deja de lado la influencia de factores biológicos a los que considera que ponen límites tanto en el desarrollo como en el aprendizaje de dichas conductas. La experiencia directa de un individuo ante un comportamiento violento se basa en la aceptación o rechazo de dicho comportamiento, hecho que reforzará o disminuirá la producción de respuestas de tipo violenta en un futuro. En esta teoría, juega un papel fundamental los agentes de socialización que rodean al individuo. En el caso de los adolescentes, estos agentes son la familia, los profesores y los compañeros o amigos. Si un adolescente agresivo no recibe la reprimenda de sus padres o profesores tolerando sus comportamientos, y si éste obtiene respeto y popularidad

entre sus compañeros y amigos cuando los comete, difícilmente podremos evitar actitudes violentas en un futuro.

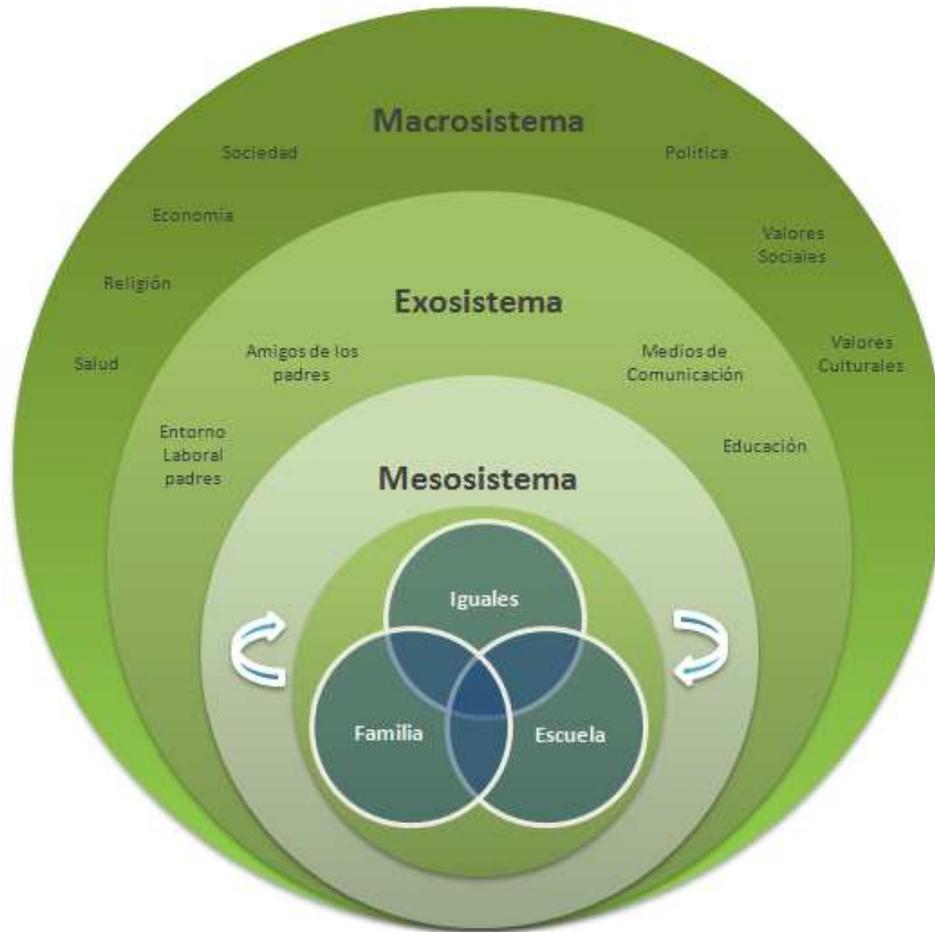
La teoría sociológica y teoría de la interacción social también forman parte de las teorías ambientales. Mientras que en la primera, la sociedad a través de sus características culturales, económicas y políticas se sitúa en el centro de la influencia del comportamiento violento, en la teoría de la interacción social se subraya la interacción entre las características propias del individuo y del entorno social que le rodea otorgando un papel predominante al contexto social en la producción de actitudes violentas. Dentro de este contexto social, de nuevo el contexto familiar y escolar como partes fundamentales del mismo, tienen una gran influencia en las circunstancias en las que un adolescente se desarrolla.

Para finalizar, y dentro de las teorías ambientales, se encuentra la denominada **teoría ecológica**. Es la teoría más aceptada en la actualidad y se considera la más adecuada para entender el complejo fenómeno del comportamiento violento ya que ofrece una visión global del problema. Hasta ahora, se ha podido constatar que el problema de la violencia es un fenómeno multicausal, pero no se ha establecido como interaccionan y se relacionan los diferentes contextos sociales entre sí y como éstos influyen en la persona. La teoría ecológica nos ofrece una estructura en cuatro niveles que busca integrar características del individuo con los contextos socio-psicológico y socio-cultural.

Esta teoría fue introducida por Bronfenbrenner (1979) y pretende profundizar en el desarrollo y adaptación de un ser humano en el ambiente inmediato y en como las propiedades cambiantes de los entornos en los que vive y la interacción de estos entornos entre sí afectan a dicho desarrollo. Los cuatro niveles que describen los

contextos de influencia en el comportamiento del individuo son: (1) *microsistema o contextos inmediatos*, que representa los entornos más cercanos al individuo como son la familia y la escuela; (2) *mesosistema*, que se refiere al conjunto de contextos del microsistema y las interrelaciones que existen entre el individuo y estos contextos, y entre los propios contextos entre sí. El ambiente familiar, el ambiente escolar y la comunicación escuela-familia estarían dentro de este sistema. (3) *Exosistema*, que representa aquellos entornos en los que el individuo no participa directamente pero que sí pueden afectar a los contextos en los que se desenvuelve el individuo, como el grupo de amigos y el lugar de trabajo de los padres, o los medios de comunicación como la televisión, Internet, etc.; y, (4) *macrosistema*, que se refiere a valores culturales e ideológicos predominantes en el momento histórico-social en el que se encuentra y desarrolla esa persona (ver Figura 1).

Figura 1. Modelo ecológico de Bronfenbrenner



De acuerdo a esta teoría, para buscar los posibles factores que determinan el comportamiento de un adolescente, debemos prestar atención a los distintos microsistemas donde se integra y convive, y entre todos ellos, la familia y la escuela tienen un rol predominante en cuanto a cercanía e influencia. Por tanto, este sistema causal pone de manifiesto la importancia del estudio del ambiente familiar y escolar y la percepción que del mismo tiene el adolescente en su participación en situaciones de agresividad. Más adelante analizaremos en detalle estas relaciones.

4. Perfil de los implicados: Agresores, víctimas y testigos

Para profundizar en el conocimiento de la dinámica del comportamiento violento, uno de los factores a considerar es el perfil de los implicados en situaciones de acoso o agresión y el rol que cada uno juega en el desarrollo de dichos comportamientos. Aunque existen dos figuras principales, agresor y víctima, involucradas de manera involuntaria o no en situaciones de violencia o maltrato, el microsistema que forman amigos, compañeros y testigos en general, puede influir en la aparición o mantenimiento de estas situaciones. Por tanto, la consideración de la reacción y actitud que muestran ante la conducta violenta los individuos que rodean a ambos perfiles resulta determinante en la promoción, o por el contrario, el rechazo de expresiones de carácter violento (Monk et al., 2003; Díaz-Aguado, 2005)

Veamos en detalle las diferentes características de cada uno de los perfiles.

4.1. Agresor

Rodríguez (2004) calificó a los agresores o bullies como individuos con una fuerte necesidad de poder y protagonismo, que rechazan a los que son diferentes a ellos y que muestran una gran incapacidad de disfrutar con los estímulos diarios. Cerezo (2002) los describe como más fuertes físicamente, situación que no solo es percibida por ellos, y de la que se aprovechan para la realización de sus agresiones, sino también por el grupo de iguales (Salmivalli, 2010), estando relacionados en ocasiones con un bajo rendimiento académico (Ortega, 2000; Cerezo, 2002). Otros autores indican que los bullies presentan a menudo altos niveles de agresividad (Perren y Alsaker, 2006), que no solo dirigen hacia sus compañeros, sino que se extienden hacia profesores, padres y hermanos (Cerezo, 2002). Por su parte, Benítez (2002) indica que estos

adolescentes tienen dificultades en interpretar situaciones sociales en las que se sienten amenazados y que tienen cierta tendencia al dominio sobre los demás (Böjrkqvist, Ekman y Lagerspetz, 1982). Respecto al sentimiento de empatía con la víctima, se muestran incapaces de entender el sufrimiento de las mismas (Jolliffe y Farrington, 2006; Bernstein y Watson, 1997; Ciucci y Smorti, 1999).

Sin embargo, existe cierta controversia hacia determinadas características de estos individuos. En el caso de la autoestima, mientras que autores como Carney y Merrell (2001) no encontraron diferencias en los niveles de autoestima entre los bullies y el resto, Cerezo (2002b) y Olweus (1999) consideran que éstos presentan una gran autoestima. Por su parte, O'Moore (2000) encontró evidencias de baja autoestima en adolescentes agresivos. Estas diferencias pueden ser debida a diferencias metodológicas (Smith, 2004) o una mayor sensibilidad de los bullies ante las críticas (Salmivalli et al., 1999).

Otro punto de conflicto entre los investigadores se encuentra en las habilidades sociales y en el lugar que dentro del grupo social de clase sus compañeros sitúan al agresor. Autores como Kaukiainen et al. (1999) consideran que los bullies tienen altas habilidades sociales y Espelage y Holt (2002) y Olweus (2003), consideran que estos sujetos son muy populares entre sus compañeros. En el polo opuesto, (Pellegrini et al., 1999) consideran que el grupo de iguales puede rechazar a los agresores.

4.2. Víctimas

Se puede decir que no existe un único perfil de víctima. Autores como Carney y Merrell, (2001), Griffin y Gross (2004) y Olweus (2001), diseccionan el perfil victima en dos grupos: víctima-pasiva, que no responde a las agresiones, y agresor-víctima, que

debido a una tendencia impulsiva, responde de forma violenta a las agresiones sufridas (Crick, Grotpeter y Rockhill, 1999). Estos últimos son conocidos también como víctimas-provocadores (Cerezo, 2001).

Los primeros serían más débiles físicamente (Olweus, 1994), y se caracterizarían por la baja autoestima (Cerezo, 2002b), gran inseguridad y por el aislamiento al que se someten respecto de sus propios compañeros, condicionante que junto a la victimización sufrida, desemboca en muchas ocasiones en depresión, tristeza y soledad (Almeida, Caurcel y Machado; 2006; Crick, Grotpeter y Rockhill, 1999; Perren y Alsaker, 2006), situación que se agrava por la marginación a la que se ven sometidos (Cava, Musitu y Murgui, 2006; Eslea et al., 2003). Siguiendo esta línea, otros autores (Estévez et al, 2008) consideran que suelen tener pocos amigos y por tanto, que tener amigos puede ser un factor de protección ante la violencia (Díaz-Aguado, 2005b). En este sentido, autores como Blaya (2005) sugieren que la suma de todos estos condicionantes provocan en el alumno victimizado un rechazo hacia la escuela y por lo tanto, situaciones de absentismo. Cerezo (2002b) ha encontrado que este tipo de víctimas con más tímidos y se consideran poco sinceros, mientras que Avilés (2009), hace hincapié en que son capaces de afrontar satisfactoriamente los problemas que se les plantean.

En cuanto a los segundos, los agresor-víctima o víctima-provocador, se trata de personas impulsivas, con tendencia a la violencia y que no respetan las normas sociales (Díaz-Aguado, 2002), mostrándose como personas muy agresivas (Cerezo, 2001; Venstra et al., 2005). También este tipo de víctimas presenta una baja autoestima, tanto académica y social, como emocional (De la Torre et al, 2007). Éstos suelen ser rechazados por el resto de la clase y suelen estar aislados del resto (Cerezo, 2006; Olweus, 1993). Aunque diversos autores consideran que este tipo de víctimas gozan de

una gran impopularidad (Díaz-Aguado, 2006; Olweus, 1993), autores como Perren y Alsaker, (2006) consideran que mantienen cierto status social.

4.3. Testigos-Observadores

Como explicábamos anteriormente, la perspectiva del observador o testigo, y su reacción ante la agresión es un aspecto que debemos considerar si queremos profundizar en la red causal del fenómeno de la violencia, más aun considerando éste como una pieza fundamental del puzzle del microsistema escolar, y por ende, de gran influencia en el desarrollo y mantenimiento de la violencia en la escuela (Pellegrini, Bartini y Brooks, 1999).

Dos perspectivas similares sobre el entramado de relaciones y roles que se establecen en el grupo y su relación con los comportamiento violentos son las consideradas por Salmivalli et al. (1996) y Olweus (2001).

Salmivalli y sus colaboradores indicaron la influencia de las redes sociales que se establecen entre los alumnos. Éstos se asocian según criterios de afinidad, y dentro de los grupos en los que el comportamiento violento es aceptado, las conductas agresivas se pueden ver apoyados e incluso reforzados. Este autor encontró que existían diversos roles presentes en episodios de intimidación:

- a) **Agresor/cabecilla:** Rol del iniciador del maltrato. Es el principal agresor.
- b) **Seguidor:** Tiene una actitud activa en el maltrato. También es agresor.
- c) **Reforzador:** No participa en el maltrato, pero hostiga y apoya, y se divierte cumpliendo una función de respaldo hacia los agresores.
- d) **Víctima:** Sufre la agresiones.

- e) **Defensor:** Ofrece ayuda a la víctima. Esta ayuda no tiene que ser necesariamente violenta (avisar a profesores, alejando a la víctima de las situaciones, etc.).
- f) **No implicado:** No participa y se mantiene al margen. Éstos mantienen una postura de indiferencia ante estas situaciones.

Por su parte, Olweus diseñó un esquema visual que representaba todos estos roles y cuál es su posición respecto a una situación de maltrato. Este esquema se denomina Ciclo de Bullying (Figura 2) y en él se representan cada uno de los roles que podemos encontrar en el fenómeno, situándose en torno a la víctima y el agresor a una distancia que representa su grado de implicación en el maltrato.

Figura 2. Ciclo de Bullying (Olweus, 2001)



Este autor incluye dos roles más: el **defensor pasivo**, que a diferencia de los no implicados, no aprueba estos comportamientos y cree que debe ayudar, pero no se implica de manera activa por miedo o incapacidad para resolver el conflicto, y el **reforzador pasivo**, que estando de acuerdo con estos comportamientos, no se implica en ellos. Se ha indicado que una relación amistosa con la víctima predispone a intervenir de manera activa en defensa de la víctima (Díaz-Aguado, Martínez y Martín, 2004), por tanto, este sería uno de los factores que marcaría la diferencia entre un defensor pasivo y otro activo, por lo que se puede considerar de nuevo la importancia de las relaciones de amistad en la prevención de la victimización.

Se ha constatado que la actitud que presentan estos testigos ante actitudes de este potencia los roles de víctima y agresor (Espelage y Swearer, 2003), por lo que observando esta red de relaciones, y dirigiendo nuestro enfoque a la definición de medidas de prevención e intervención, consideramos fundamental identificar estos roles dentro del contexto escolar y descubrir las motivaciones que llevan a un adolescente a adoptar un rol u otro y de este modo fomentar roles como los de los defensores activos (Salmivalli et al., 1996).

5. Principales estudios: El problema de la prevalencia

Los primeros casos de agresión en las aulas no podemos decir que se comenzaran a detectar en los años 70 del pasado siglo, pero si se debe considerar esa fecha como referencia en cuanto al momento en que por primera vez se tuvo conciencia de que realmente existía un problema de violencia escolar. Esto se lo debemos al psicólogo sueco Dan Olweus, profesor de la Universidad de Bergen, el cual se considera el pionero en los estudios sobre violencia escolar. Olweus (1972) comienza a preocuparse de la violencia escolar en Noruega y Suecia en 1973, siendo a partir de entonces cuando este fenómeno pasa a ser objeto de un estudio más sistemático. Esta sensibilización sobre esta problemática pronto empieza a extenderse al resto de países europeos, entre ellos España, Estados Unidos y Japón, hecho que se produce especialmente a partir de la década de los 80 y 90 (Olweus, 1993).

Durante todo este tiempo, se han realizado numerosas investigaciones en este campo, tanto en el panorama internacional como nacional, además de la concienciación por parte de instituciones y gobiernos en la puesta en práctica de políticas de prevención e intervención (Juvonen y Graham, 2001). Esta preocupación se ha visto reforzada por el interés mediático que han despertado varios casos en los medios de comunicación (Flotats, 2009; Mengual, 2004, 2012).

La labor de cuantificar la incidencia del fenómeno ha sido un tema recurrente en la mayoría de investigaciones que sobre violencia en las escuelas, se han desarrollado a lo largo del panorama científico internacional. Sin embargo, el análisis de los resultados, especialmente a nivel comparativo es una tarea complicada debido a la cantidad de perspectivas a tener en cuenta en este asunto. Como ya comentamos anteriormente, existen numerosos puntos de vista en cuanto a los tipos de acciones violentas a incluir en los estudios, en como encuadrar y clasificar las distintas

expresiones de violencia, y en sus diferentes manifestaciones. Este hecho, unido a la consideración de un fenómeno como acoso o simplemente agresión (una vez a la semana, una vez al mes, dos veces a la semana, etc.), no permite establecer dimensiones claras del fenómeno. Sin embargo, lo que si se ha puesto de manifiesto en todos los estudios realizados hasta el momento, es que el problema de la violencia y el maltrato escolar es un problema serio de salud pública que afecta a un número considerable de adolescentes y que necesita de medidas de intervención adecuadas.

La Tablas 5 y 6 muestran la heterogeneidad en los datos sobre la prevalencia o incidencia del bullying o de agresiones entre adolescentes, y se observa la enorme dificultad de establecer una hipótesis respecto a la evolución de dichas tasas a lo largo de estos últimos 30 años. Estos datos han sido recopilados a partir de diferentes estudios sobre violencia escolar (Piñero, 2010; Ramírez, 2006; Estévez, 2005; Sánchez, 2009; Caurcel, 2009; Calmestra, 2011).

Tabla 5: Porcentaje de agresores y víctimas en diferentes estudios sobre violencia (1982-2003)

Estudio	Año	País	% Agresores	% Víctimas
Lagerspetz et al.	1982	Finlandia	5.5	3.9
Basalisco	1989	Italia		4
Vieira Fernández y Quevedo	1989	España	17.3	17.2
O'Moore y Hillery	1989	Irlanda	3	8
Yates y Smith	1989	Gran Bretaña	4	10
Vieira, Fernández y Quevedo	1989	España (Madrid)	17.3	17.2
Mellor	1990	Escocia	2-4	3-6
Olweus	1991	Noruega	7	9
Smith	1991	Gran Bretaña	1-6	4-10
Cerezo y Esteban	1992	España (Murcia)	11.4	5.4
Ortega y Smith	1992	España (Sevilla)	17-30	2-24
Whitney y Smith	1993	Reino Unido	4-12	10-27
Pepler	1994	Canadá	24-15	28-20
Byrne	1994	Irlanda	5.37	5.14
Stevens y Van Oost	1995	Bélgica	15.9-5.9	23-6.4
Salmivalli, Lagerspetz, et al., Genta et al.	1996	Finlandia	8	12
Pereira	1996	Italia	8-21	17-42
Pereira	1996	Portugal	9.6-20.5	18.7-24
Rigby	1997	España	14	-
Fonzi	1997	Italia	8.1-20	9.5-26.4
Craig	1998	Canadá	7	12
Defensor del Pueblo	1999	España	7	5
Almeida	1999	Portugal	17	21
Pellegrini et al.	1999	EE.UU.	14	19
Borg	1999	Malta	15-25	25-41
Junger-Tas y Van Kesteren	1999	Países Bajos	20	22
Forero et al.	1999	Australia	25	12
Ortega y Mora-Merchán	2000	España	53.1	15.7
Defensor del Pueblo	2000	España	5	7
Bokhorst et al., Ferreira y Pereira	2000	Países Bajos	16-25	15-39
Ferreira y Pereira	2001	Portugal	17	25
Elzo	2001	España (Cataluña)	3.5-43	0.8-36.6
García López y Martínez Céspedes	2001	España (Comunidad Valenciana)	5	10
Del Barrio	2002	España	45-7.2	38.5-4.8
Harris and Petrie	2002	EEUU		20-50
Instituto Navarro de la Mujer, Hernández y Casares	2002	España (Navarra)	2.2-55	
Avilés	2002	España (Valladolid)	5.9-30.8	5.7-24

Tabla 6: Porcentaje de agresores y víctimas en diferentes estudios sobre violencia (2003-2010)

Estudio	Año	País	% Agresores	% Víctimas
Solberg y Olweus	2003	Noruega	6.5	10
Adela Durán	2003	Granada	30.2	23.1
Pereira et al.	2004	Portugal	16	20
INJUVE: Díaz-Aguado, Martínez Arias y Martín Seaone	2004	España (Madrid)	2-45	31.64-55.8
Ricardo Lucena	2004	España (Madrid)	11	4.7
Serrano e Iborra-Reina Sofía	2005	España	12.5	7.6
Fekkes Pijpers y Verloove-Vanhorick	2005	Bélgica	5.5	16
Avilés y Monjas	2005	España	5.7	5.7
Ramírez	2006	España	6.4	3.1
Smith et al.	2006	Inglaterra	32.6	13
Freire, Veiga y Ferreira	2006	Portugal	2.5	4.5
Informe de la oficina del Defensor del Pueblo	2006	España	5-30	4-27
Marchesi, Martín, Pérez y Díaz	2006	España (Madrid)	1.3-10	6.6-13
Elena Martín Marchesi, Pérez y Álvarez	2006	España (Comunidad Valenciana)	34.1-39.8	9.3-64.5
Elena Martín	2006	España (País Vasco)		3.4-10.2
Raskauskas y Stoltz	2007	EEUU	64.3	71.4
Craig et al.	2009	EEUU	12.6	10.7
E. Estévez et al.	2009	España (Comunidad Valenciana)	17	16
Cerezo y Ato	2009	España (Murcia)	8.6	8.3
Perren et al.	2010	Suiza	11.6-17.8	11.1-13.8
Sánchez-Lacasa y Cerezo	2010	España (Murcia)	7.7	5.4

Las diferencias encontradas se deben, como indicábamos, a la disparidad de criterios en los distintos estudios considerados, a los diferentes instrumentos de recogida de información utilizados, o a diferencias en el concepto de maltrato. En cuanto a la frecuencia e intensidad de las acciones de maltrato, estudios como los de Pereira et al, (1996) entienden que un alumno ha sido victimizado si ha sido agredido tres o más veces en el trimestre, Whitney y Smith (1993) toman como referencia una vez a la semana-a veces, y Bokhorst et al., (2000) miden la prevalencia sobre la base de haber

sido agredido o victimizado durante los últimos cinco días. En este sentido, también hay discrepancias en la consideración del número de acciones y su frecuencia para calificar un acoso como ocasional o severo. Otros estudios muestran prevalencias diferenciadas por sexo, mientras que otros indican resultados absolutos. Además de estas diferencias, como se indicó en el apartado 2.2, no todos los estudios incluyen las mismas acciones violentas (robo, mensaje SMS, etc), ni las mismas manifestaciones de violencia (violencia material, cyber), encontrando en ocasiones distintas subdivisiones de las distintas manifestaciones de violencia (directa, indirecta, física-directa, física indirecta) e incluso la clasificación de una misma acción violenta en manifestaciones distintas.

Estos resultados nos hacen llegar a la conclusión de detrás de cifras absolutas de prevalencia existen muchos detalles a considerar. Somos del pensamiento que se debe concretar más, y que se debe ser cuidadoso a la hora de ofrecer interpretaciones a las cifras dadas en términos absolutos sin mucha concreción. Estudios en los mismos países utilizan métodos diferentes, con lo que de este modo nos será muy difícil analizar con precisión la dimensión del problema. En nuestro estudio mostraremos las prevalencias absolutas, por tipo de agresión, y por sexo y curso.

Cuando se comparan resultados de estudios que emplean métodos homogéneos las diferencias en relación con las prevalencias encontradas son bastante similares lo que da pie a pensar que la prevalencia del maltrato entre iguales es similar en diferentes países independientemente de su cultura y sistema educativo (Carney y Merrel, 2001).

6. Perspectiva ecológica: Factores de riesgo individuales y contextuales.

Existen dos tipos de factores de riesgo que pueden verse implicados en cualquier tipo de fenómeno a estudiar en salud pública y más concretamente en violencia escolar: **factores individuales y factores grupales o de contexto**. Los primeros se refieren a características propias e inherentes al propio individuo como son el sexo, la edad, etc. Aunque estos son de suma importancia en la intervención, los segundos, que nos permiten un acercamiento ecológico del problema, se refieren características propias de un grupo o un contexto. Los contextos pueden ser, en el ámbito de la violencia escolar, la familia, el aula, el centro, etc. Dentro de las variables contextuales podemos nombrar: en el marco de un centro, si este es público o privado, su antigüedad, su organización; dentro del aula, sus dimensiones, instalaciones descuidadas, métodos docentes; en el de la familia, el nivel socioeconómico o cualquier variable relacionada con el ambiente familiar, etc.

En la mayoría de trabajos relativos a la violencia escolar se analizan tanto factores de naturaleza individual (edad, sexo, etc.) como factores de naturaleza grupal o contextual (familiares, escolares, etc), aportando una visión integral del problema (Letamendia, 2002). Veamos algunos de ellos.

6.1. Factores individuales

Anteriormente ya indicamos algunas características individuales que se observaban en los perfiles de víctima o agresor. Veamos ahora las cuales de estas características, junto con alguna más, se han considerado como factores de riesgo en la implicación de los adolescentes en situaciones de violencia o maltrato

Los factores más comúnmente estudiados, y que a la vez más se han asociado con la violencia entre adolescentes son el sexo y la edad. En cuanto al sexo, los primeros estudios, en los que solo se incluían acciones violentas de carácter directo, físico o verbal, se encontró que los chicos se veían envueltos en una mayor proporción tanto como víctimas como bullies o agresores (Solberg y Olweus, 2003; Crick y Nelson, 2002). Con el aumento de formas de violencia consideradas, entre ellas la difusión de rumores sobre otros compañeros y otros tipos de agresión relacional, algunos estudios encontraron que estas cifras que se igualaban, incluso se invertían (Toldos, 2005; Owens, Daly y Slee, 2005; Craig, 1998). Sin embargo, no todos los estudios posteriores han confirmado esta tendencia (Espelage, Holt, Henkel, 2003) con lo que se necesitaría realizar más estudios en este sentido para clarificar este asunto. Quizá una de las causas de esta controversia sea el tipo de maltrato considerado. En relación a esto, Serrano e Iborra (2005) encontraron que el porcentaje de víctimas de violencia física de sexo masculino es mayor al femenino, no encontrando diferencias en cuanto al maltrato de tipo relacional. Los resultados obtenidos si mostraron sin embargo que los agresores son chicos en un porcentaje considerablemente mayor en ambos tipos de agresión.

La edad también se ha relacionado con la implicación en conductas de bullying, aunque como en el caso del sexo, no acaba de haber consenso en cuanto a su influencia real. Rueda (2003), encontró mayor incidencia en primaria respecto a este tipo de conductas, observando que conforme los niños van creciendo, la prevalencia de estas acciones disminuye, resultado que coincide con lo encontrado por Oñate y Piñuel (2005). Esta situación puede provocar que los agresores sean de cursos inferiores a la víctimas (Cerezo, 2006b), pero este resultado contradice los resultados obtenidos por Carney y Merrell (2001), en el que se observa que los agresores son mayores que sus víctimas. Del mismo modo que en el caso del sexo, las diferentes perspectivas y

consideraciones en la medida de estas acciones parecen estar detrás de estas diferencias (Eslea y Rees, 2001).

También han sido numerosos los estudios que han considerado la baja autoestima como un factor de riesgo en los problemas de violencia, relacionándola algunos con las víctimas (Musitu, Buelga, Lila y Cava, 2001), con los agresores (Mynard y Joseph, 1997; Ortega, 2000) o con ambos (Cerezo, 2002; Ortega, 2000), aunque sobre estos mismos los resultados no son coincidentes, observando otros autores como Olweus (1998) los que los agresores muestran un nivel de autoestima medio-alto. Estos resultados, en principio contradictorios, podrían deberse a la consideración de distintas dimensiones de la autoestima y a los diferentes roles considerados. Por ejemplo, en cuanto a los agresores, se les ha asociado con un bajo rendimiento escolar y una gran popularidad, relacionados ambos, aunque de diferente manera, con la autoestima, hecho que confirmaría que estos adolescentes tienen alta la autoestima social (Estévez, 2005), y baja la autoestima académica (Andreou, 2000). En el caso de los víctima-provocadores, De la Torre, García, Villa y Casanova (2007) observan que éstos obtienen la puntuación más baja en más bajas en todas las dimensiones de la autoestima (académica, social, emocional y familiar).

Farrington (2005) introduce la impulsividad como un factor de riesgo para la violencia escolar. Autores como Trianes (2000), Cerezo (2002), y Anderson y Bushman, 2002, complementan esta característica con la falta de empatía y la inadaptación escolar. El rendimiento escolar y la inteligencia han sido también relacionados con la violencia en numerosos estudios, y especialmente con el bajo cociente verbal (Eron y Huesmann, 1993; Farrington, 2005; Farrington y Baldry, 2005). Es muy posible que estos alumnos sientan rechazo por la escuela, encuentren apoyo en alumnos con su misma situación, y como veremos más adelante, este rechazo a la

escuela se relaciona con la implicación en conductas violentas. Además, la imposibilidad de solucionar verbalmente los conflictos que se le plantean pudiera provocar acciones violentas de carácter físico.

Para terminar, el grupo étnico es uno de los factores que se consideran individualmente como factor de riesgo en la mayoría de investigaciones sobre violencia escolar. Como en la mayoría de los factores anteriores, no hay resultados concluyentes respecto a la influencia del mismo en el maltrato escolar. En España se considera más el hecho de ser inmigrante o no (Informe del Defensor del Pueblo, 2007), mientras que en estudios fuera de nuestro país, especialmente en EEUU, si se considera el grupo étnico como factor diferencial (Wolke, Woods, Stanford y Schulz, 2001)

6.2. Clima social escolar

Comenzaremos con nuestra perspectiva ecológica y contextual del problema centrando la mirada en el clima social escolar. Según Ortega (2000), la escuela puede de un lado favorecer el entendimiento y la solidaridad entre compañeros o promover los conflictos entre los individuos (Díaz-Aguado, 2005). La escuela por tanto, no solo tendría un papel académico en la formación y desarrollo del adolescente, sino que, según Trianes (2000), la propia convivencia en el centro escolar es uno de los canales más importantes del aprendizaje social de las personas. En el clima escolar, no solo es importante establecer los mecanismos y relaciones dentro del centro con el fin de favorecer un clima social positivo, sino que es aún más importante la percepción que el sujeto tenga del mismo (Cook, Murphy y Hunt, 2000). En relación con la violencia, varios estudios han observado que alumnos agresivos tienen una percepción negativa del centro, mientras que los alumnos que no se prodigaban en conductas violentas,

tenían una mejor percepción del clima escolar (Kuperminc et al., 1997; Nansel et al., 2001).

Moos (1974), basándose en el concepto de clima social, definió las características que debía cumplir un clima social escolar para considerarse positivo.

Debe existir:

- a) un clima social en el que el alumno se sienta valorado y aceptado,
- b) un ambiente basado en el apoyo emocional, cooperación y sentido de pertenencia,
- c) respeto mutuo: Entre profesorado y alumnos,
- d) respeto mutuo: Entre compañeros,
- e) un crecimiento continuo académico y social.

Si rompemos uno o varios de esos mecanismos, el clima escolar puede negativizarse y derivar en conductas que rompan la convivencia y degeneren en actuaciones de tipo violento. Numerosos estudios se han ocupado de analizar la carencia de estas características con la producción de determinadas acciones de violencia, y por ende, la relación entre el clima social escolar y los roles o situaciones de maltrato.

Como dijimos, se ha relacionado el clima social positivo con un clima social en el que un alumno se vea aceptado y exista un respeto mutuo entre los compañeros. Cava y Musitu (2002) y Cerezo (2002) relacionaron a las víctimas de acoso con situaciones de rechazo y aislamiento. En cuanto a la reacción de los testigos respecto a la violencia, estos autores relacionan la tolerancia y naturalidad en las situaciones de violencia como factores de riesgo en la generación de un ambiente hostil en el centro escolar, afirmación que comparte Trianes (2000). Cerezo (2002) hace referencia a la “ley del silencio” imperante en determinados ambientes escolares como factor de riesgo para la victimización.

La cooperación entre los alumnos se ha considerado un factor de protección ante conductas violentas en los centros escolares, por lo actividades altamente competitivas entre los alumnos pueden derivar comportamientos agresivos por parte de los mismos (Cava y Musitu, 2002; Diaz-Aguado, 2005; Melero, 1993; Orpinas y Horne, 2006; Johnson y Johnson, 1999).

Melero (1993), Trianes (2000) y Cerezo (2002) indican que aprendizajes repetitivos (carentes de reflexión) y excesivamente academicistas, favorecen ambientes violentos. Respecto al crecimiento académico y el respeto mutuo entre todas las personas que conviven en el centro escolar, Moreno et al. (2009) relacionan a los grupos de iguales con problemas de comportamiento con la falta de identificación con el resto de alumnos y el profesorado y con una falta de falta de compromiso con los estudios.

Respecto al profesorado y personal de centro, Rodriguez (2004) alerta de determinadas actitudes que pudieran derivar hacia actitudes más violentas de los alumnos. Antes hablábamos del respeto mutuo entre el profesor y el alumno y la percepción de sentirse valorado por parte de éste último como dos cualidades de un clima escolar positivo. La limitada implicación del profesor en afrontar los comportamientos violentos de los alumnos, la predilección de unos alumnos en detrimento de otros, en especial los que tienen peor comportamiento, y la utilización en exceso del castigo, puede favorecer la violencia. Las expectativas que un profesor tiene sobre determinados alumnos le predispone a un trato diferencial hacia los mismos (Díaz-Aguado, 1994). Pinto, (1996) asegura que en cuanto a este trato diferencial, alumnos que reciban elogios se sentirían estimulados en su crecimiento académico, que sin embargo se vería perjudicado en alumnos que son continuamente criticados.

En cuanto al trato que los profesores muestran hacia los alumnos, son numerosos los estudios que indican que un comportamiento irrespetuoso fomenta conductas agresivas en la escuela (Jesus, 2000; Reddy, Rhodes y Mulhall, 2003).

Otros trabajos exponen que un comportamiento demasiado academicista y poco cercano y carente de una metodología adecuada para el control de la clase, ofrece a las víctimas una percepción de inseguridad y a los agresores una sensación de impunidad (Cerezo, 2002; Díaz-Aguado, Martínez y Martín, 2004; Del Rey y Ortega, 2005). En cuanto a éstos últimos, Blaya (2002) asegura que tienen una percepción muy negativa de los profesores, mientras Cerezo (2002) considera que muestran una ausencia de la figura del maestro como modelo (Fernández, 1998) y cuyas conductas se ven reforzadas si muestra flaqueza en su autoridad y en la sanción de conductas violentas (Trianes, 2000).

Pero no son solo las conductas de los profesores las que refuerzan las actitudes violentas de los agresores. La aprobación e incluso el apoyo del resto de alumnos a los agresores proporcionan un soporte a este tipo de conductas (Trianes, 2000; Cerezo, 2006), que perciben de forma positiva las relaciones con sus compañeros, siendo esta percepción más negativa en el caso de las víctimas.

Independientemente de las conductas que a nivel individual puedan tener alumnos y profesores, es indiscutible que corresponde al centro como organización o institución la tarea de fomentar un ambiente o clima social positivo. Autores como Estévez, Murgui, Moreno y Musitu (2007), Fernández (1998) y Trianes (2000) insisten en considerar que sistemas normativos descuidados pueden fomentar los comportamientos violentos dentro del centro, mientras que políticas de fomento de la motivación y de las conductas prosociales pueden ser un factor de protección para las expresiones de violencia. Moreno et al., (2009) se muestran de acuerdo con esa

apreciación, añadiendo que la escuela se fundamenta en una jerarquización y organización interna que en sí misma alberga distensión y conflicto.

Por su parte, Blaya (2002) indica que la sensación de seguridad dentro del centro es percibida en mayor grado por los sujetos no implicados, mientras que bullies y víctimas tienen una sensación de inseguridad en la escuela, especialmente estos últimos. Por su parte, Varjas et al. (2009) no encontraron asociación entre la percepción de seguridad en el centro para agresores de tipo relacional o cyberbullying, aunque sí para las víctimas. Otro tipo de factores como las dimensiones del centro o la antigüedad del mismo también se han asociado a la aparición de situaciones de acoso (Trianes, 2000; Fernández, 1998).

6.3. Clima Familiar

Si el entorno educativo es un contexto de suma importancia e influencia para el desarrollo del adolescente, no lo es menos el ámbito familiar y de convivencia donde este se desenvuelve y en especial, la percepción que éste tiene del mismo. En particular, nos centramos en la influencia del clima social familiar en el comportamiento violento de los adolescentes.

Al igual que en el caso del clima escolar, conceptos derivados ambos del clima social propuesto por Moos (1974), podemos hablar de clima familiar positivo o negativo.

Centrándonos en el ambiente familiar, Moreno et. al (2009) define el clima familiar positivo como:

- a) Ambiente fundamentado en la **cohesión afectiva** entre padres e hijos.
- b) El **apoyo** entre todos sus miembros
- c) **Confianza e intimidad**
- d) **Comunicación** familiar abierta y empática

Las consecuencias derivadas de un clima social positivo son diversas: desarrollo social y afectivo, intelectual, ajuste psicológico. Un clima familiar negativo derivaría en su caso en dificultades para el desarrollo y entendimiento de habilidades sociales, ausencia de capacidad empática y especialmente, en problemas de conducta (Zimmer-Gembeck y Locke, 2007; Dekovic, Wissink y Meijer, 2004; Gerard y Buehler, 1999; Musitu y García, 2004)

Numerosas investigaciones han intentado establecer, a partir de la ausencia de los elementos que definen un ambiente familiar positivo, la relación entre un clima familiar negativo y la violencia (Ybarra y Mitchell, 2004; Bradshaw, Glaser, Calhoun y Bates, 2006). Dentro de la consideración de que en la génesis de las conductas de los individuos una parte fundamental proviene de una transmisión intergeneracional, los comportamientos violentos de los adolescentes se han asociado con modelos parentales agresivos (Farrington, 2005). Las habilidades educativas de los padres, y en concreto el reconocimiento de las necesidades de los menores, la disciplina o el autoritarismo se han relacionado también con experiencias de tipo violento por parte de los adolescentes (Piñero, 2010). Todas estas circunstancias o factores, no influyen únicamente en la conducta violenta de un adolescente, sino que en sentido opuesto, pueden conducir a los mismos a verse envueltos en situaciones de victimización. Moreno et al., (2009) han asociado el descuido en el seguimiento de los hijos por parte de los padres con un

comportamiento antisocial, mientras que una supervisión eficaz promovería en el adolescente conductas pro-sociales. Estos autores apoyan la transmisión intergeneracional de los comportamientos sociales, indicando que padres antisociales pueden transmitir dichos comportamientos favoreciendo en sus hijos el desarrollo de conductas violentas.

A continuación, y a partir de la investigación de numerosos autores (Olweus, 1978, 1980, 1993; Idsoe, Solli y Cosmovici, 2008; Farrington, 2005; Schwartz et al., 2000; Ortega 2000; Junger-Tas y Van Kesteren, 1999; Estévez, Musitu y Herrero, 2005, 2007; Trianes, 2000; Cummings, Goeke-Morey y Papp, 2003, Rigby, 1997; Cerezo, 2002; Wang et al., 2009; Hawker y Boulton, 2000) relacionamos algunas de las variables relativas al clima familiar que podrían considerarse asociadas a la conducta violenta y victimización en adolescentes:

- a) **Situaciones de maltrato** en la familia (observado y/o sufrido) o modelos de resolución de conflictos basados en la agresividad (castigo físico, gritos) reforzarían los comportamientos violentos de los hijos, pudiéndose convertirse posteriormente en víctimas si su actitud agresiva recibe respuesta por parte de sus compañeros.
- b) **Clima familiar frío** y punitivo
- c) **Ausencia de cariño** y afecto en las relaciones familiares
- d) **Estilos educativos demasiado permisivos** o negligentes provocan defectos en la conducta disciplinaria. Se deben establecer normas y límites sin dejar de lado el cariño y afecto al imponerlas.
- e) **Falta de supervisión** o seguimiento del adolescente.

- f) **Sobreprotección**, que aunque se ha considerado especialmente como factor de riesgo para la aparición de situaciones de victimización, también aparece en otros estudios asociado a los bullies.
- g) **Indiferencia** respecto a la victimización. Estudiantes que sufren situaciones de acoso en ocasiones perciben indiferencia respecto de su situación.
- h) **Padres antisociales**. Padres antisociales tienen más probabilidad de educar hijos antisociales.
- i) **Abandono vs apoyo**. Un clima de abandono y de inestabilidad emocional puede llevar al adolescente a situaciones de victimización. Por el contrario, una relación basada en el apoyo favorece el ajuste psicológico y potencia las relaciones sociales, herramientas que como hemos visto, son factores que protegen ante conductas violentas por parte del adolescente.
- j) **Padres tolerantes y responsables**. En ocasiones, se ha relacionado a víctimas con una educación tolerante y responsable, que llevada al extremo puede conducir al adolescente a un mayor grado de aceptación y permisividad de conductas violentas sobre él por parte de sus compañeros.
- k) **Poco tiempo compartido** en familia.
- l) **La Escasa comunicación** o comunicación negativa con los padres, se ha relacionado con la agresividad o victimización de los hijos
- m) **Desestructuración familiar**. Existen otros condicionantes de la producción de conductas agresivas que pueden depender no tanto de

estilos o comportamiento parentales, sino de situaciones estructurales en la familia.

Sobre este último punto, hay diferentes versiones sobre la influencia real de estas situaciones. Díaz-Aguado (2005) hace referencia a la ausencia de la figura paterna como potenciador de conductas antisociales, mientras que Moreno, Vacas y Roa (2006) destacan los conflictos de situaciones de separación y divorcio como desencadenante de conductas violentas. Por otro lado, Flouri y Buchanan (2003) consideran que estas situaciones no van asociados a situaciones de maltrato si no van acompañadas procesos de ruptura entre padres e hijos.

Víctimas y agresores muestran una percepción distinta de estos factores familiares (Cerezo, 2002), aunque las conclusiones sobre éstas no son coincidentes en algunos casos. Se puede decir que las víctimas perciben su ambiente familiar de manera más positiva, de forma general, que los agresores, siendo los víctimas-provocadores los que muestran una peor percepción del clima familiar (Cerezo, 2002). Basándonos en estas premisas, intentaremos establecer relaciones entre la percepción de determinadas características del clima familiar y la posición de los adolescentes ante la violencia en cualquiera de los perfiles o roles considerados.

7. Introducción a la Psicometría

La psicometría es la disciplina que se ocupa los problemas relativos a la medición en psicología, y que emplea como eje principal para su desarrollo la elaboración de técnicas estadísticas para su fundamentación.

En otros ámbitos científicos, el problema de la medición, aunque tenido en cuenta, no se encuentra con la misma problemática que en psicología ya que en general las variables consideradas son de un carácter más tangible que en el ámbito psicológico. Entre estas últimas encontramos conceptos como autoestima, inteligencia, creatividad, ilusión, liderazgo, violencia, etc.

Del mismo modo que en otras áreas de investigación se validan y calibran los instrumentos de medida, la psicometría se ocupa de validar y dar fiabilidad o precisión a uno de los instrumentos que con más frecuencia se usan en la psicología: la escala o el cuestionario.

Esta disciplina abarca el estudio de dos parcelas básicas en torno a la medición:

- a) Estudio de las propiedades métricas de los test. Existen dos teorías que abordan el problema del análisis de las propiedades métricas de los test: la Teoría Clásica de los Tests (TCT) y la Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI).
- b) Estudio de la asignaciones numéricas que puedan realizarse en torno a una medición.

Por tanto, cuando nos enfrentamos a la tarea de diseñar y construir una escala para la medición de un determinado constructo, debemos realizar los pasos siguientes:

- a) Definir claramente el constructo que queremos medir
- b) Escoger una serie de ítems que inicialmente incorporaremos a nuestro cuestionario.

- c) Mediante la recolección de una muestra de individuos en estudio, analizaremos las propiedades psicométricas del cuestionario. Dentro de este paso:
- a. Eliminación de ítems redundantes o no adecuados.
 - b. Estudio de la fiabilidad
 - c. Estudio de la validez

Pasemos ahora a describir cada una de las dos teorías para el análisis y construcción de los test y las diferencias existentes entre las mismas. Posteriormente, nos centraremos en los estudios de la fiabilidad y la validez de un test, analizando ambos desde la perspectiva de la teoría clásica.

7.1. Teoría Clásica de los Tests (TCT)

Con el problema de fondo sobre la dificultad de medir determinados conceptos en los individuos en psicología, y con el punto de mira puesto en hacer de la psicología una ciencia más cuantitativa, Spearman desarrolló un modelo a principios del siglo XX con el fin de asociar puntuaciones que valoraran determinados constructos en cada una de las personas en estudio. La teoría de Spearman se basa en una hipótesis muy simple:

$$X = V + e$$

donde X es la puntuación que una persona obtendría en una escala o cuestionario, V sería el valor de la puntuación verdadera para esa persona y e el error cometido en la medición. Vemos que X y V son variables aleatorias que toman valores x_1, x_2, \dots, x_N y v_1, v_2, \dots, v_N en una población de tamaño N . El error cometido al medir alguna variable con un test (e) puede provenir de características de la propia persona, del contexto, o del mismo test (Muñiz, 2010).

A esta hipótesis Spearman añade otros tres supuestos que recogen Santiesteban (2009) y Muñiz (2010):

- a) La esperanza matemática de la puntuación del test es la puntuación verdadera:

$$E(X) = V$$

- b) La esperanza matemática del error es 0:

$$E(e) = 0$$

- c) No existe relación entre el valor de las puntuaciones verdaderas de las personas y el tamaño de los errores que afectan a esas puntuaciones, es decir, puede haber puntuaciones verdaderas altas con errores bajos, o altos por ejemplo. Expresado en forma matemática, la correlación entre la puntuación verdadera y los errores es 0:

$$\rho_{Ve} = 0$$

- d) No existe relación entre los errores de un mismo test:

$$\forall i, j \rho_{e_i e_j} = 0$$

- e) Se denomina *test paralelos* a aquellos tests que miden lo mismo exactamente pero con distintos ítems. A partir de esta definición, se establece que no existe correlación entre las puntuaciones verdaderas y los errores en una misma prueba o en test distintos (paralelos). Expresado formalmente:

$$\forall i, j \text{ con } i \neq j \Rightarrow \rho_{V_i e_j} = 0$$

Estas cinco propiedades son los pilares básicos a partir de los cuales se construye la teoría clásica de los test, y desde los cuales se desarrolla toda la misma incluyendo el estudio de la validez y fiabilidad de un test como veremos más adelante.

Durante todos estos años se puede decir que se ha demostrado la utilidad de la teoría para la elaboración de test y cuestionarios, y una prueba de ello es que la mayoría

de los test que actualmente se construyen lo hacen siguiendo esta teoría. Sin embargo, la simplicidad en las hipótesis de la TCT encierra determinadas limitaciones que han provocado la búsqueda de otras alternativas, como la TRI. Antes ya pudimos ver que la consideración de un error genérico impide obtener el origen concreto del mismo, ya que el error puede tener componentes distintas dependiendo de dichos orígenes. Además de esto, existen dos limitaciones principales (Muñiz, 2010):

- a) Las mediciones no resultan invariantes respecto al instrumento utilizado, observándose en ocasiones que distintas pruebas diseñadas para medir un determinado constructo ofrecen resultados dispares en distintos instrumentos para la misma persona. Aunque herramientas como la baremación, pretende solucionar esta problemática, en ocasiones las poblaciones en las que se administran los test no son comparables, lo que provoca por tanto que no siempre lo consiga.
- b) Ausencia de invarianza de las propiedades de los tests respecto de las personas utilizadas para estimarlas. Es decir, cuestiones como la fiabilidad o la validez se analizan partiendo de una muestra de sujetos a los que se les administra el cuestionario, con lo que existe la posibilidad que se obtengan diferentes valores de fiabilidad y validez para grupos de personas diferentes.

Como decíamos, la búsqueda de alternativas a estas limitaciones y problemas de medición llevó a los investigadores a formular nuevas teorías distintas a la clásica. Es aquí donde comienza a desarrollarse la teoría de respuesta al ítem (TRI).

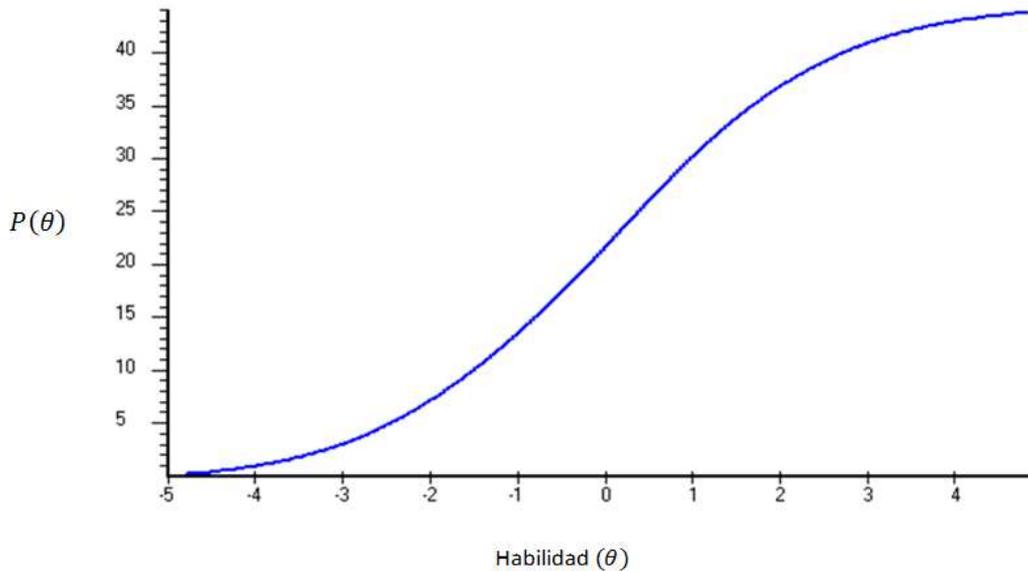
7.2. Teoría de respuesta al ítem (TRI)

Sin adentrarnos en exceso en la teoría matemática subyacente, ya que los modelos de TRI son técnicamente más complejos que el modelo clásico, introduciremos las características principales de la teoría de respuesta al ítem.

Los primeros modelos TRI comienzan a fraguarse 20 años después de la teorías clásica, todavía en la primera mitad del siglo XX, aunque es Lord (1952) quien pone las bases para el desarrollo de la misma y posteriormente Rasch (1960) quien la formalizará matemáticamente y definirá alguno de sus modelos.

La diferencia fundamental entre las dos teorías es que mientras en la teoría clásica, el punto de atención se centra en cómo determinados sujetos de un grupo responden a un test, la TRI pone su mira en la respuesta individualizada al ítem, por lo que los modelos se expresan en las características del ítem, en lugar de las del test, que además se basan en la independencias de los ítems y en las distribuciones probabilísticas de cada uno de ellos. El problema principal por tanto que se plantea en estos modelos es la búsqueda de estadísticos suficientes para las estimaciones de sus parámetros (Santiesteban, 2009). La primera novedad que introduce esta teoría es la **Curva característica del ítem (CCI)**, que representa la probabilidad de acierto que una persona que contesta al test tiene de acertarlo. Concretamente, la curva representa la relación entre la variable y la probabilidad de acertar el ítem asociado a dicha variable. La forma de la curva viene determinada por tanto por el índice de discriminación del ítem, la dificultad y la probabilidad de acertarlo al azar (Gráfico 6).

Gráfico 6. Curva Característica del ítem



En este caso, la administración del cuestionario a una muestra representativa de sujetos será la herramienta que se utilizará para la estimación de los mismos. Además, hay que aclarar que la TRI también fija supuestos para su aplicación y el principal es que ésta se basa en la llamada **independencia local** y que establece que la respuesta a cada uno de los ítems debe ser independiente una de otra. Otro de los supuestos de la teoría es que cada ítem debe medir una única característica. A esta propiedad se le denomina **unidimensionalidad**.

Aunque los más utilizados y extendidos son los modelos unidimensionales, se está avanzando en el desarrollo de modelos multidimensionales. Éstos modelos vienen definidos mediante su CCI, siendo modelos de curva normal y especialmente modelos logísticos las más usados. Relacionemos los más conocidos:

- a) Modelo de Rasch (o de un parámetro). Modelo logístico que viene dado por la siguiente CCI:

$$P(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-D(\theta-b)}}$$

donde b es el grado de dificultad del ítem. Por tanto, la probabilidad de acertar un ítem depende de la dificultad del mismo y de la habilidad del sujeto.

- b) Modelo logístico de dos parámetros. Añade a los parámetros anteriores la capacidad discriminativa del ítem (a). Su CCI se expresa como:

$$P(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-Da(\theta-b)}}$$

- c) Modelo de ojiva normal de un parámetro. Se utiliza con ítems dicotómicos que miden una sola variable, y se denomina de este modo ya que la CCI está basada en la curva de probabilidad normal acumulada. La expresión de esta CCI es:

$$P(\theta) = \int_{-\infty}^{\theta-b} f(z) dz$$

Donde $f(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$ y $z = \frac{x-\mu}{\sigma}$

- d) Modelo de ojiva normal de dos parámetros. Análogamente a como procedíamos en los modelos logísticos, añadiendo la capacidad discriminativa del ítem (a) obtenemos una nueva CCI dada por:

$$P(\theta) = \int_{-\infty}^{a(\theta-b)} f(z) dz$$

Ya hemos comprobado la mayor complejidad teórica en la definición de cada modelo en la TRI. También hemos visto algunas diferencias con el modelo clásico. La Tabla 7 muestra las diferencias fundamentales entre las dos teorías anteriores tal y como las expresa Muñiz (2010):

Tabla 7. Diferencias entre la TCT y la TRI

Aspectos	TCT	TRI
Modelo	Lineal	No Lineal
Asunciones	Débiles (fáciles de cumplir por los datos)	Fuertes (difíciles de cumplir por los datos)
Invarianza de las mediciones	No	Si
Invarianza de las propiedades del test	No	Si
Escala de las puntuaciones	Entre cero y la puntuación máxima en el test	
Énfasis	Test	Ítem
Relación Ítem-Test	-	Curva Característica del Ítem
Descripción de los ítems	Índices de Dificultad y de Discriminación	Parámetros a, b, c
Errores de medida	Error típico de medida común para toda la muestra	Función de Información (varía según el nivel de aptitud)
Tamaño Muestral	Puede funcionar bien con muestras entre 200 y 500 sujetos aproximadamente	Se recomiendan más de 500 sujetos, aunque depende del modelo

Finalmente, y de acuerdo con Muñiz (2010), conviene observar que una teoría no anula a la otra sino que ambas se complementan. Es decir, las dos teorías se pueden aplicar indistintamente y mientras que una puede ser aconsejable en determinadas situaciones, la otra puede serlo en otras.

7.3. Fiabilidad

Comparando de nuevo con otros ámbitos científicos, del mismo modo que para medir la presión sanguínea, peso se necesitan instrumentos precisos y fiables, en la medida de rasgos psicológicos también necesitamos de esos instrumentos. De modo general, cuando hablamos de fiabilidad de un test o escala, nos estaremos refiriendo a la

precisión de este test como instrumento de medida. Esta precisión se expresa implícitamente en términos de estabilidad y consistencia. Es decir, sería deseable que, al igual que una balanza de pesos muestra siempre el mismo valor cuando pesamos el mismo objeto varias veces, sería deseable que los valores sobre un determinado rasgo psicológico que proporciona un determinado instrumento de medida utilizado permanecieran invariantes tras sucesivas aplicaciones. Sin embargo, esto no siempre es posible ya que la repetición del test no siempre puede realizarse e incluso puede ocurrir que tras la primera administración de un test, las puntuaciones obtenidas en una segunda administración estuvieran condicionadas por la primera. Normalmente además, solo dispondremos de una muestra a partir de la cual podremos obtener la fiabilidad de ese test.

De manera formal, podríamos definir la fiabilidad como la variación en la puntuación verdadera con respecto a la puntuación observada, calculada como la razón entre sus respectivas varianzas (Santesteban, 2009). De este modo se introduce el **coeficiente de fiabilidad** como:

$$\rho_{XV}^2 = \frac{\sigma_V^2}{\sigma_X^2}$$

definiendo ρ_{XV} como el **índice de fiabilidad**.

Teniendo en cuenta la definición anterior, podemos deducir que se consideraría una mayor fiabilidad cuanto más se acerque el valor σ_X^2 al valor de σ_V^2 . La máxima fiabilidad la encontraríamos cuando toda la variabilidad de las puntuaciones obtenidas en el test se deba a la puntuación verdadera ($\sigma_X^2 = \sigma_V^2$). Si disponemos de dos test paralelos, podemos definir la fiabilidad en términos similares utilizando las puntuaciones en ambos test de la manera siguiente:

$$\rho_{XY}^2 = \frac{Cov(XY)}{\sigma_X \sigma_Y}$$

Veamos ahora las diferentes formas en las que podemos obtener la fiabilidad de un test.

a) **Fiabilidad mediante formas repetidas (Estabilidad).** Bajo la perspectiva del cálculo de la fiabilidad mediante formas repetidas, considerando estas formas como tests diferentes (paralelos) o administraciones sucesivas del mismo test, se han diseñado procedimientos para la obtención de la fiabilidad de un test. Entre ella se encuentran:

- a. Test-Retest. En este caso nos referimos en la administración de un mismo test a los mismos sujetos en las mismas condiciones en dos momentos diferentes. Usaríamos el coeficiente de correlación de pearson entre las puntuaciones de los dos test para calcular la fiabilidad.
- b. Test paralelos. Del mismo modo que en el caso anterior, obtendríamos el coeficiente de fiabilidad a partir del coeficiente de correlación entre los resultados obtenidos en ambos test paralelos.

b) **Consistencia interna.** En este caso, se considera la fiabilidad del test no como una medida de estabilidad, sino como consistencia interna entre todos los elementos del test.

- a. División en dos partes. Mide la consistencia interna entre distintas partes de un test. Consiste en dividir el test en dos partes equivalentes (ítems pares e impares, etc.). Considerando ambas como formas paralelas, es posible obtener la correlación de pearson entre ambas y de este modo medir la fiabilidad. Como veremos más adelante, la

longitud de un test influye en la fiabilidad, con lo que la medida de esta fiabilidad sería un ajuste del coeficiente de correlación entre ambas formas con lo que el índice de fiabilidad quedaría como sigue:

$$\rho_{XV} = \frac{2\rho_{12}}{1 + \rho_{12}}$$

donde ρ_{12} es el coeficiente de correlación entre ambas mitades del test

- b. α de Crombach. Es la medida de fiabilidad más conocida y mide la covariación entre los distintos elementos del test en relación con la varianza total de la prueba. Viene dada por la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(\frac{\sigma_X^2 - \sum_{i=1}^N \sigma_i^2}{\sigma_X^2} \right) = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^N \sigma_i^2}{\sigma_X^2} \right)$$

donde σ_X^2 es la varianza del test y σ_i^2 la varianza del ítem i

- c. Kuder-Richardson. Caso particular del anterior, en el que los ítems son dicotómicos. El más conocido es el KR_{20} y viene dado por la fórmula:

$$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left(\frac{\sigma_X^2 - \sum_{i=1}^N p_i(1-p_i)}{\sigma_X^2} \right)$$

donde p_i es la proporción de individuos que responden correctamente al ítem i , con lo que podemos decir que es una medida de dificultad del ítem.

En cuanto a los factores que influyen en la fiabilidad de un test, conviene indicar aquí que la fiabilidad aumenta con la longitud de la prueba, aunque este aumento no es proporcional al número de ítems añadido. Es por esto que aunque sea conveniente elegir ítems con un cierto grado de homogeneidad, no sería deseable añadir ítems redundantes

a un test (y por tanto, con una covariación elevada), aunque de este modo aumentaríamos la fiabilidad del mismo.

Ya hemos visto la importancia de la fiabilidad de un test en el estudio de las propiedades métricas del mismo. Sin embargo, esta fiabilidad o precisión de un test, aunque si necesaria, no será una condición suficiente para considerar que ese instrumento es adecuado en la medida de un rasgo o concepto psicológico determinado. Necesitamos además que mida exactamente lo que queremos medir. Para esto último se introduce el concepto de validez.

7.4. Validez

En psicometría, un instrumento de medida se dice que tiene validez cuando mide lo que pretende medir (Santesteban, 2009). Por ejemplo, diremos que un test para medir la depresión en determinados pacientes es válido si individuos con alto grado de depresión puntúan alto en el test.

En la validez de un test pueden considerarse diferentes aspectos, ya que esta se puede abordar desde varias perspectivas, no teniendo que ser estas excluyentes, sino que en algunos casos es conveniente que sean complementarias. Tradicionalmente se consideraban tres tipos de validez, 1) de contenido, 2) de criterio y 3) de constructo. La validez de criterio se refiere a la eficacia del test en la predicción del comportamiento futuro del sujeto a partir de los resultados del test. Si denotamos con C a una medida fiable de dicho comportamiento (Criterio), y X es nuestra variable en estudio llamaremos **coeficiente de validez** al coeficiente de correlación entre las puntuaciones del test y las de criterio

$$\rho_{XC} = \frac{Cov(XC)}{\sigma_X \sigma_C}$$

Se deducir directamente de la definición de fiabilidad, vista a través de la correlación de dos test paralelos, que ésta es una medida de validez.

Si suponemos que la relación entre nuestra variable y la variable criterio es una relación lineal, podremos utilizar técnicas y resultados de regresión lineal para evaluar esta relación e incluso si la asociación (medida a partir del coeficiente de correlación) es alta, predecir con gran precisión los valores de la variable criterio a partir de las puntuaciones de nuestro test. Si C' es la estimación de un valor del criterio para una determinada puntuación de nuestro rasgo en nuestro test a partir de la recta de regresión de C sobre X, entonces el valor del criterio estimado estará en el intervalo:

$$I = (C' - z_\alpha e; C' + z_\alpha e)$$

donde $e = \sigma_C^2(1 - \rho_{XC}^2)$ y z_α es el percentil 100α de la distribución $N(0,1)$

En este momento se considera que el concepto central es la validez de constructo, en el que conectan todas las demás evidencias de validez (Santiesteban, 2009). En base a este concepto central, en 1999 se establecen los 5 tipos de validez considerados en la actualidad (AERA, APA y NCME, 1999) y que se presentan como partes de la validez de constructo. Siguiendo a Santiesteban (2009), estos aspectos o tipos son:

- a) **Estructura interna.** El análisis de esta estructura se basa en el estudio de las relaciones existentes entre las diferentes partes de un test entre sí. Una de las fases en el estudio de un test es determinar su dimensionalidad, estableciendo los factores o dimensiones del constructo que queremos medir. La herramienta estadística en la que se apoya la psicometría para el estudio

de estas dimensiones y por tanto, de la estructura interna es el análisis factorial. Éste se realiza en dos pasos: 1) Se realiza un análisis factorial exploratorio (AFE) con el fin de determinar las posibles dimensiones del constructo o rasgo a medir. 2) Posteriormente, mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC) para confirmar que efectivamente cada uno de los ítems se corresponden con un determinado factor.

- b) **Contenido del test.** Este indicador de validez debe realizarse por un comité de expertos en el tema o constructo que queremos medir. Éstos deben indicar la adecuación o no de los ítems al constructo que se quiere evaluar y seleccionar los que consideren apropiados. No se debe confundir con la denominada *validez aparente*, que resultaría de la aceptación de que un test mide lo que tiene que medir por parte de una persona profana en la materia o incluso la persona que está realizando en test.
- c) **Procesos de respuesta.** Concordancia entre los procesos psicológicos que utilizan los sujetos que se someten a un test y los que se supone deberían utilizar. Si estos no son comparables, los resultados obtenidos pueden resultar sesgados o no medir lo que se pretende medir.
- d) **Asociación con otras variables: Validez convergente o discriminante.** Consiste en establecer relaciones con otras variables externas al test y las puntuaciones obtenidas para nuestros sujetos en nuestro test y comprobar si, en el caso de que estas variables se supongan relacionadas con el constructo que queremos medir, estas relaciones avalen nuestros resultados. Esta validación incluye también la comparación con los resultados de otros test que se supone miden el mismo constructo. La validez convergente se comprueba estableciendo relaciones entre constructos similares (si dos test

miden una misma característica, la correlación entre ambos debe de ser alta), mientras que la validez discriminante, se observa comparando resultados con constructos diferentes (baja correlación). Una forma de evaluar este tipo de validez es a partir de las matrices de correlaciones multirasgo-multimétodo.

- e) **Consecuencias de su uso.** Valoración de las implicaciones en interpretaciones de su uso.

Como hemos comentado, las técnicas de análisis factorial se muestran como una herramienta de gran utilidad en la validación de un constructo ya que además de facilitar la determinación del número de factores que mide un test, proporciona pruebas específicas de su estructura, además de poder ser usado en la determinación de las puntuaciones que a partir del test podemos obtener para un individuo sobre el constructo que estamos considerando. Veremos más en detalle esta técnica en el apartado dedicado a la metodología de investigación.

7.5. Baremación

Una vez se han obtenido y validado las variables latentes o dimensiones que componen la escala o test, debemos asociar a cada sujeto una nueva puntuación relativa a la variable o variables latentes que hemos pretendido medir. Sin embargo, esta puntuación, independientemente del método que se utilice para obtenerla, carece de interpretación directa si no se relaciona con el contenido del test, denominada baremación referida al contenido, o con el resto de individuos del grupo normativo (baremación referida a la norma). Podemos decir que el grupo normativo es el grupo de referencia con determinadas características que deben cumplirse en otro grupo si queremos extrapolar los resultados o comparar los resultados del test. De este modo, un

individuo con una determinada puntuación en una escala, tendrá una posición o puntuación determinada respecto de su grupo normativo, pudiéndolo comparar con el resto del grupo.

El baremo referido al criterio, es más adecuado para test basados en el rendimiento, en los que la puntuación directa a partir de la aplicación del test es más fácilmente interpretable (exámenes, etc.). En los test psicológicos, es más frecuente encontrarnos con baremación relativa a la norma, en la que es posible como decíamos situar un individuo, a partir de su puntuación en un test, en una posición respecto de su grupo normativo. Los tres baremos más utilizados respecto a la norma son:

- a) **Puntuaciones típicas.** Puntuaciones que se obtienen tras tipificar las obtenidas directamente a partir de los resultados en el test.
- b) **Centiles o percentiles.** Esta baremación consiste en expresar la distribución de las puntuaciones del test a través de los percentiles de las misma. De este modo, una puntuación de 20 en una determinado rasgo para un individuo puede no aportarnos gran información, pero si que lo haría si decimos que es puntuación está entre el percentil 90 y 95, ya que indicaría que al menos el 90% de los individuos en estudio están por debajo de esa puntuación.
- c) **Puntuaciones cronológicas.** Para rasgos que evolucionan la edad, en los que sea necesario la comparación entre sujetos de la misma edad o edades diferentes.

Objetivos e hipótesis

Los objetivos que nos planteamos en la presente investigación son los siguientes:

- A. Diseñar y analizar las propiedades psicométricas de una escala de violencia escolar.
 - a. Comprobar su fiabilidad
 - b. Comprobar su validez de contenido y de constructo
 - c. Determinar y verificar las posibles dimensiones del constructo
- B. Diseñar y analizar las propiedades psicométricas de una escala de victimización:
 - a. Comprobar su fiabilidad
 - b. Comprobar su validez de contenido y de constructo
 - c. Determinar y verificar las posibles dimensiones del constructo
- C. Diseñar y analizar las propiedades psicométricas de una escala sobre el clima escolar:
 - a. Comprobar su fiabilidad
 - b. Comprobar su validez de contenido y de constructo
 - c. Determinar y verificar las posibles dimensiones del constructo
- D. Determinar la influencia del clima escolar y familiar en el comportamiento violento y la victimización.

A partir de los objetivos del estudio, planteamos a continuación las hipótesis generales de la investigación:

Hipótesis 1. Las tres escalas diseñadas, violencia escolar, victimización y clima escolar, tendrán unos valores psicométricos excelentes por lo que podrán considerarse instrumentos fiables y válidos en la medida de la violencia y victimización entre adolescentes, así como del clima escolar percibido por los alumnos.

Hipótesis 1.1. La escala mostrará unos parámetros de fiabilidad excelentes

Hipótesis 1.2. La escala mostrará indicadores de validez excelente en cuanto al constructo que queremos medir.

Hipótesis 1.3. La escala mostrará índices similares de fiabilidad y validez en chicos y chicas.

Hipótesis 2. El análisis de dichas escalas nos permitirá determinar las distintas manifestaciones de la violencia y la victimización, encuadrando la agresión mediante SMS dentro de una dimensión concreta, además de determinar las dimensiones que componen el constructo clima escolar en nuestra escuela.

Hipótesis 2.1. Se obtendrán dos dimensiones al analizar la estructura interna de la escala, lo que indicará que tanto la violencia escolar como la victimización en nuestras escalas se presentan en al menos dos manifestaciones diferentes: física o amenazas y agresión o victimización de tipo verbal.

Hipótesis 2.2. La agresión (victimización) mediante SMS se situará dentro la dimensión de violencia física o amenazas, ocupando un lugar predominante como acción de máxima gravedad en este tipo de violencia.

Hipótesis 2.3. El constructo clima escolar tendrá una estructura en tres dimensiones: Ambiente de convivencia, desglosado entre la percepción que el alumno tiene del centro como entorno que fomenta la no violencia

, y en su visión de las relaciones interpersonales, y una tercera que consiste en la percepción de la competencia del tutor.

Hipótesis 3. La frecuencia de agresión y situaciones de victimización por SMS será menor que en el resto de acciones violentas consideradas.

Hipótesis 4. La percepción de un clima familiar y escolar positivos serán factores de protección ante la aparición de comportamientos violentos de cualquier tipo:

Hipótesis 4.1. Tanto la competencia del tutor, como las relaciones interpersonales y la percepción de un centro seguro disminuirán la probabilidad de que un alumno se vea involucrado en comportamientos violentos, tanto en el rol de agresor como en el de víctima, para la violencia física y verbal.

Hipótesis 4.2. La percepción de un entorno o escuela que fomenta la no violencia no se relacionará con la victimización y la amenaza a través de SMS, mientras que si lo harán las relaciones interpersonales.

Hipótesis 4.3. Un ambiente familiar positivo será un factor de protección contra la participación del adolescente en cualquier tipo de agresión a sus compañeros, así como su participación como víctima.

Metodología de la Investigación

A continuación pasamos a describir la metodología de investigación que se ha seguido para la realización de este estudio, prestando especial atención en la fundamentación de los métodos estadísticos que nos han servido como soporte en la realización de este trabajo y en concreto, a las técnicas utilizadas tanto en la validación de las escalas como en el análisis de la relación entre los climas social y familiar y el comportamiento violento: el análisis factorial y la regresión logística.

1. Sujetos

La muestra inicial fue de 2.849 alumnos de 1º a 4º de ESO pertenecientes a 28 centros de enseñanza situados en diferentes poblaciones, tanto de zonas rurales como urbanas, de la Región de Murcia. Se produjo durante los días de recogida un absentismo de un 10,42%, por lo que de esta muestra inicial finalmente fueron encuestados 2.552 alumnos, lo que supone aproximadamente un 4% de la población total escolarizada en la Región de Murcia.

En cuanto al género, curso y lugar de nacimiento de los alumnos, la muestra presentaba un equilibrio en los dos primeros, mientras que un 11,8% de los alumnos había nacido fuera de España, siendo un 52,4% de las mismas chicas. En cuanto al curso, la muestra contenía aproximadamente un 25% de alumnos de cada curso, mientras que en cuanto al género, un 48% eran chicos y un 52% chicas, cifras que se mantenían en cada curso.

2. Instrumentos

La obtención de los datos y las escalas validadas en este trabajo, se realizó mediante la administración de un cuestionario que constaba de 45 bloques de preguntas. Estos bloques contenían preguntas relacionadas con factores sociodemográficos,

equipamiento del hogar, clima familiar, actividad laboral de los padres, consumos de riesgo, vida social, problemas de salud, y participación (activa o como testigos) en situaciones de violencia y victimización, además de actitudes del tutor y del centro ante la violencia, y diversas cuestiones sobre la convivencia en el centro escolar. El instrumento de base para la realización de la parte del cuestionario relacionada con violencia y victimización fue la escala de hostilidad desarrollada y validada por Orpinas (2001) a la que se le incluyó dos ítems relacionados con el ciberbullying (Envió/recibió SMS amenazante). Las preguntas ofrecían varias alternativas de respuesta, en forma de escala tipo Likert, en unos casos con puntuación de 1 a 5 y en otros casos de 1 a 10, en las que el alumnado tenía que elegir la opción con la que estuviese más de acuerdo.

Este cuestionario había sido examinado previamente por un grupo de expertos constituido por profesores de Educación Secundaria de la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación de la Región de Murcia, psicólogos y trabajadores sociales del Servicio Murciano de Salud y profesores del área de Trabajo Social del Departamento de Sociología y Política Social y del Departamento de Ciencias Socio-Sanitarias de la Universidad de Murcia.

3. Procedimiento

El proyecto donde se enmarcó esta investigación se denominó “Frecuencia, distribución y factores asociados a la victimización en población escolar”, y fue desarrollado en cada una de sus fases (diseño, trabajo de campo, análisis de los datos) en el Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Murcia, estando parcialmente financiado por el FIS.

El proceso de selección de la muestra fue el siguiente: se seleccionó una muestra aleatoria de 30 centros entre los 72 que habían sido elegidos también de forma aleatoria

en el estudio Progres Joven (2002) sobre la evolución de las Conductas y Factores relacionados con la Salud de los escolares de la Región de Murcia para lograr la representatividad de toda la Región, pudiéndose administrar los cuestionarios en 28 centros del total de los 30 seleccionados. Para cada centro, se volvieron a tomar conglomerados por curso (4, de 1º a 4º de la ESO) y a partir de los cuales, se seleccionó un aula por cada curso. Estos fueron seleccionados tanto de zonas rurales como de zonas urbanas, dando mayor peso en la muestra a las zonas urbanas ya que son zonas con mayor población y representatividad.

Una vez seleccionado el curso, fue el centro el encargado de seleccionar el aula donde administrar los cuestionarios, con el fin de causar el menor perjuicio en el funcionamiento del centro. El objetivo del estudio fue claramente especificado por los encuestadores al tutor y a los alumnos. El tiempo de administración fue de una hora.

Indicar como hecho relevante, que el cuestionario fue repetido en 5 de los 28 centros en los mismos grupos con el fin de comprobar la estabilidad temporal del mismo.

4. Análisis Factorial

El **análisis factorial** es una técnica estadística multivariante que tiene como primer objetivo el estudio de las dimensiones en las que pueden englobarse determinadas variables. Realmente, lo que se pretende con el análisis factorial es reducir o resumir las dimensiones de un fenómeno en un número menor de ellas de tal modo que nos facilite su análisis. El proceso que esta técnica sigue para realizar esta reducción es básicamente analizar la varianza común de cada una de las variables en estudio. Esto se hace mediante la simplificación de la información que nos ofrece una matriz de correlaciones obtenida a partir de todas estas variables. De hecho, la obtención de un

patrón de correlaciones entre estos ítems es lo que nos indica las distintas dimensiones o factores se derivan de las respuestas a dichos ítems. Además, el análisis factorial nos permite asociar puntuaciones o valores en cada una de las nuevas dimensiones obtenidas a partir de las variables originales para cada uno de los sujetos en estudio.

La idea en el fondo es simple. Disponemos de una serie de variables en nuestro estudio y nos planteamos si realmente algunas de ellas tienen más en común con unas que con otras, y más allá, si en realidad estas variables que se asocian fuertemente pueden representar un concepto, dimensión o un factor común. Una vez obtenidos estos factores, le asignamos la puntuación obtenida con lo que ya tenemos un valor para cada sujeto en cada una de las dimensiones extraídas.

Aplicado a la psicometría, podemos decir que lo que buscamos con el análisis factorial de los ítems de un cuestionario es:

- a) determinar si existe consistencia y coherencia interna en el cuestionario o escala que pretendemos validar
- b) determinar la estructura subyacente (dimensiones) dentro de la misma.
- c) obtener puntuaciones en los constructos o rasgos que pretendemos analizar.

Antes de comenzar con la revisión de esta técnica, debemos observar que antes de comenzar un análisis factorial sobre un conjunto de ítems tenemos que comprobar previamente la pertinencia del mismo, ya que no siempre será posible su aplicación.

Como se ha indicado previamente, el análisis factorial se basa en el estudio de la matriz de correlaciones de una serie de variables a partir de la cual pretendemos reducir las dimensiones de un fenómeno que pretendemos analizar. Es obvio que la existencia de altas correlaciones entre variables van a suponer que podremos reducir las

dimensiones del problema sin que esto afecte en gran medida a la información que nos proporcionaban todas las variables inicialmente consideradas. Por ello, debemos asegurarnos que las relaciones entre las variables son reales y no se debe a la intromisión de terceras variables. De otro modo, no tendría sentido la reducción de dimensiones y por tanto la realización de un análisis factorial, ya que las conclusiones obtenidas no serían válidas al estar afectadas por factores externos.

Para controlar este hecho, y que de este modo sea adecuada la realización de un análisis factorial se utiliza el denominado coeficiente de correlación parcial. Este mide el grado de asociación de dos variables eliminando la influencia del resto. De este modo, esperamos que este valor sea el menor posible para cada uno de los coeficientes de correlación parciales obtenidos. El índice más utilizado para realizar esta comprobación es el KMO, propuesto por Kaiser- Meyer- Olkin. Éste viene dado por la siguiente expresión:

$$KMO = \frac{\sum \sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum \sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum \sum_{i \neq j} a_{ij}^2}$$

donde r_{ij} son los coeficientes de correlación simple, y los a_{ij} son los coeficientes de correlación parcial.

Es inmediato ver que el KMO es un índice que toma valores entre 0 y 1 y que se utiliza para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación observados con las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial de forma que, cuanto más pequeño sea el valor de estos últimos, mayor es el valor del KMO. Por tanto, valores de este índice próximos a 1 indicarán valores bajos en las correlaciones parciales y por tanto, la adecuación del análisis factorial.

Por tanto, previo al análisis factorial en cada escala y para comprobar la pertinencia del mismo, se realizó para cada una de las ellas el test de Barlett y se

calculó el índice Kaiser- Meyer- Olkin (KMO), (Kaiser, 1974). Según Kayes (1974), se considera aceptable un valor de KMO que supere 0,7 y excelente aquel que supere el 0,9.

Veamos ahora el fundamento teórico del análisis factorial y la definición de varios conceptos.

Supongamos que en nuestro cuestionario tenemos m ítems (y su correspondiente variable) y queremos determinar los n factores (dimensiones) que asumimos los representan ($n < m$) mediante una relación del tipo:

$$X_1 = \lambda_{11}F_1 + \dots + \lambda_{1n}F_n + e_1$$

...

$$X_m = \lambda_{m1}F_1 + \dots + \lambda_{mn}F_n + e_m$$

Es inmediato deducir de aquí que valores altos de λ_{ij} , denominados **pesos o saturaciones de los factores**, implican que esa variable está relacionada con ese factor en concreto, por lo que la saturación de un ítem en un factor será un buen indicador de la relación entre ambos. Los e_i $i = 1, \dots, m$; representan la diferencia entre la puntuación obtenida en el test y la obtenida a partir de saturaciones de las variables en cada factor. Estos valores se denominan **residuales**. Evidentemente, nos interesa que para que el modelo represente mejor los datos, los valores de estos residuales sean mínimos.

De lo anterior podemos deducir que debemos obtener las saturaciones de los ítems en cada factor para determinar la estructura factorial subyacente. Las saturaciones se calculan a partir de la matriz de correlaciones entre los ítems y exigen conocimientos en cálculo de álgebra matricial que afortunadamente programas como el SPSS 15.0,

usado en esta investigación para este fin, son capaces de realizarlos. Esboceemos de manera simple el proceso de cálculo:

Se puede obtener de forma inmediata que, asumiendo las relaciones anteriores entre los ítems y los factores, de la correlación entre dos variables X_i y X_j viene dada por:

$$\sigma_{ij}^2 = \sum_{k=1}^n \lambda_{ik} \lambda_{kj}$$

A partir de una muestra, obtendremos las correlaciones entre cada uno de los ítems de la escala. Por tanto, se trata de estimar los valores de las saturaciones del modelo λ_{ij} de tal modo que hagan mínima la diferencia entre las correlaciones de las variables en la muestra, r_{ij}^2 , y las σ_{ij}^2 . Para realizar estas estimaciones existen diversos métodos que dependerán del tipo de variable que estemos considerando además del propósito con el que realicemos el análisis. En métodos como el de **componentes principales**, se analiza toda la varianza, mientras que en métodos como el de **máxima verosimilitud** (*Maximum Likelihood*) o **mínimos cuadrados ponderados** (Weighted Least Square) se analiza únicamente la varianza común (comunalidades). Las saturaciones que ofrece el primero pueden estar sobreestimadas por lo que autores como Gorsuch (1986a), aconsejan el uso de los segundos que realizan estimaciones más conservadoras.

Nuestra opinión es que si queremos usar el análisis factorial como técnica exploratoria (**análisis factorial exploratorio**), es preferible que los factores o dimensiones a obtener se intuyan y se extraigan con más claridad a partir de las saturaciones de las variables en los factores (decisión que confirmaremos más adelante cuando introduzcamos el concepto de rotación). Más adelante veremos que para

confirmar la validez de la estructura obtenida, usaremos otro tipo de análisis denominado **análisis factorial confirmatorio**. En este caso no queremos ser conservadores, sino todo lo contrario, necesitamos más fiabilidad y seguridad que de la estructura propuesta es la ideal con los datos de los que disponemos, con lo que optaremos por métodos como el de máxima verosimilitud (ML) o mínimos cuadrados ponderados (WLS). La consideración del uso de uno u otro depende del tipo de variables (ordinales, continuas) y de la normalidad bivariante de las mismas, ya que en caso de no cumplirse esta última condición, el método recomendado sería el WLS.

Conviene indicar en este punto, que no sólo es importante determinar la estructura factorial (o subyacente) de un constructo a partir de las saturaciones de las variables en los factores, sino que también interesa conocer qué cantidad de varianza del ítem (variable) es explicada por el factor correspondiente. Si este porcentaje fuera ínfimo, no podríamos afirmar que dicho factor representara de algún modo a esa variable. De este modo, si encontráramos ítems con un porcentaje muy bajo de varianza explicada por el factor, sería un ítem que debería ser eliminado de la escala, con lo que debemos conocer este dato para depurar la escala de ítems que no representan el constructo que queremos medir. Veamos cómo podemos obtener esta varianza.

Sin perder generalidad, podemos suponer que cada uno de los factores son variables estandarizadas (media 0 y varianza 1) y que estos no correlacionan con los errores ni los errores entre sí (hipótesis ya planteada en la TCT), con lo que la varianza de cada variable la podemos expresar en términos de las saturaciones de este modo:

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^n \lambda_{ij} + \psi_i^2$$

donde ψ_i^2 representa la varianza del error e_i . De este modo, hemos descompuesto la varianza de la variable i en dos componentes: el primero representa la varianza compartida con las otras variables por medio de los factores comunes

$$h_i^2 = \sum_{j=1}^n \lambda_{ij}$$

y se denomina **comunalidad** de la variable i ; el segundo (ψ_i^2) indica la variabilidad del mismo que no depende del factor. Por tanto, para obtener un modelo bien definido, interesa obtener valores aceptables en la comunalidad de cada ítem (se consideran aceptables valores mayores de 0.30).

Veamos ahora otro concepto relacionado con la extracción de factores como son las **rotaciones**. En ocasiones, no siempre es sencillo determinar los factores o dimensiones tras la interpretación de las saturaciones, ya que a veces los ítems no saturan claramente en uno de los factores. Las rotaciones son transformaciones lineales que nos ayudan a interpretar las dimensiones obtenidas sin que por ello se alteren las comunalidades. Hay dos tipos de rotaciones, **ortogonales y oblicuas**. La rotación ortogonal consiste en girar los ejes de referencia (sistema cartesiano determinado por los factores en el que se representan las puntuaciones de las variables en cada uno de los factores) un determinado número de grados. La más conocida es la rotación **varimax**, que mantiene los ejes ortogonales entre sí y que intenta provocar valores de saturación próximos a 1 en un factor y 0 en el resto. En las rotaciones oblicuas, los ejes no se mantienen ortogonales y cada uno gira un determinado número de grados. En este caso, las saturaciones no representan ya la correlaciones entre los factores y las variables. La más conocida es la **oblimin**.

No existe un acuerdo entre los investigadores respecto al uso de las rotaciones ya que, debido a que su uso se ciñe a la clarificación de la estructura factorial subyacente, se puede realizar cualquier rotación a conveniencia del autor del estudio. Consideramos que si el fin es meramente exploratorio, lo conveniente es usar rotaciones ortogonales que no afectan a las comunalidades y que nos permiten de la misma manera la obtención de una estructura factorial más clara y simple.

4.1. Análisis factorial confirmatorio

Una vez determinadas las dimensiones mediante el análisis de contenido, y un análisis factorial exploratorio, debemos confirmar que nuestras hipótesis acerca de las dimensiones del constructo son correctas. El análisis factorial confirmatorio es una técnica que se engloba dentro de los denominados modelos de ecuaciones estructurales (SEM), y se encarga de establecer relaciones entre unas variables observadas y determinados factores o variables latentes.

Aunque la teoría en la que se fundamentan es similar, y algunos autores emplean el AFE con el fin de comprobar algunas hipótesis establecidas, existen algunas diferencias en la construcción de los modelos entre el AFE y el AFC que hace que el AFE sea una técnica más apropiada para fines exploratorios (determinación de factores), mientras que el AFC nos será de utilidad en la confirmación de una teoría o hipótesis que hayamos planteado, incluso a partir de un AFE previo.

De acuerdo con otros investigadores (Batista-Foguet et al., 2004), el uso del AFE con fines confirmatorios tiene diversas limitaciones. Éstas estriban principalmente en el carácter arbitrario de determinadas decisiones que tomamos a la hora de definir el modelo (rotación, elección del valor del autovalor, varianza explicada), además de que

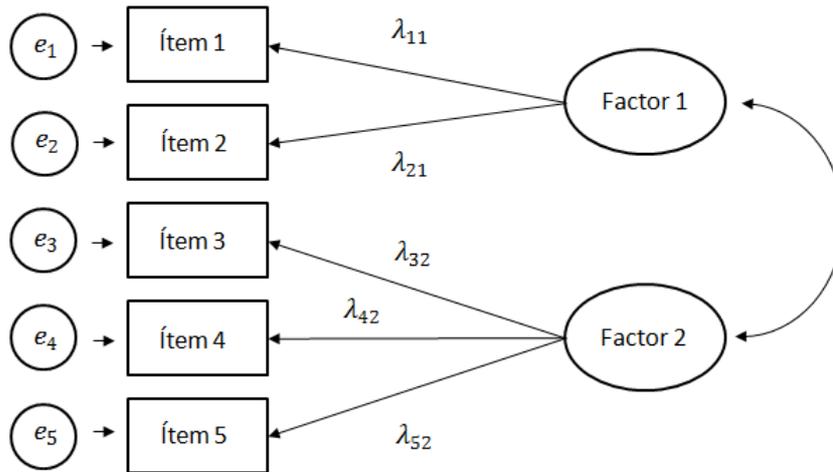
no hay posibilidad de comprobar que un ítem mida únicamente la dimensión que se pretende medir.

El AFC es la técnica encargada de salvar todos estos obstáculos. Las dos ventajas más importantes del modelo son (Batista-Foguet et al., 2004):

- a) Se permite que un ítem sature únicamente en un factor. Esto no quiere decir que cada factor o variable latente comparta características en común, pero facilita la definición de las dimensiones delimitando de manera muy concreta que ítems definen cada factor, evitando en ocasiones interpretaciones demasiado complicadas o artificiales.
- b) Las hipótesis planteadas y el ajuste del modelo se pueden verificar a partir de contrastes estadísticos de hipótesis, pudiendo cuantificarse el grado de dicha asociación.

Pasemos a resumir los pasos a realizar en la realización de un AFC. Partimos de una determinada hipótesis sobre la estructura de una escala o cuestionario que pretende medir un determinado constructo o variable latente. Esta hipótesis es recomendable que sea establecida a partir de un estudio previo por expertos en la materia (validez de contenido), aunque en ocasiones, en las que no existan información al respecto o esta no esté demasiado clara, se podrá utilizar el AFE. Partiendo de dicha hipótesis, se elabora el *path diagram* que consiste en la red de relaciones entre los ítems y la o las variables latentes, dimensiones o factores que componen la escala. La Figura 3 muestra como se representaría dicho diagrama:

Figura 3. Path diagram AFC: 2 variables latentes y 5 ítems (elaboración propia)



El modelo representado en el diagrama (simplificamos a 2 factores y 5 ítems sin perder generalidad) indica que algunas saturaciones son 0. Expresado de otra manera, diríamos que los ítems 1 y 2 (variables X_1 e X_2) se resumen o se relacionan en el factor o dimensión 1 (F_1) mientras que el resto se relacionan con la dimensión o factor 2 (F_2). Esta es una de las particularidades comentadas anteriormente sobre el modelo AFC, que podemos suponer saturaciones nulas. De este modo, las saturaciones a estimar se reducen y el modelo se fuerza a que cumpla la siguiente estructura:

$$X_1 = \lambda_{11}F_1 + 0F_2 + e_1$$

$$X_2 = \lambda_{21}F_1 + 0F_2 + e_2$$

$$X_3 = 0F_1 + \lambda_{32}F_2 + e_3$$

$$X_4 = 0F_1 + \lambda_{42}F_2 + e_4$$

$$X_5 = 0F_1 + \lambda_{52}F_2 + e_5$$

A partir de esta suposición, además de permitirnos separar completamente las dimensiones objeto de hipótesis, obtendremos una única solución para la estimación y no serán necesarios otros elementos de decisión más subjetivos como las rotaciones.

Los métodos utilizados para la estimación son los mismos que comentamos anteriormente.

La representación en tablas de las saturaciones y los residuales se presentará en este formato:

Ítem del Cuestionario	Saturación		Residual
	Factor 1	Factor 2	
Ítem 1	λ_{11}	-	e_1
Ítem 2	λ_{21}	-	e_2
Ítem 3	-	λ_{32}	e_3
Ítem 4	-	λ_{42}	e_4
Ítem 5	-	λ_{52}	e_5

Veamos ahora como medimos la bondad de ajuste del modelo, o dicho de otro modo, si los datos y el esquema o red de relaciones planteados tienen un ajuste adecuado. Esto nos asegurará que la estructura factorial definida tiene la validez de constructo adecuada.

Inicialmente, se establecían contrastes de hipótesis sobre el ajuste del modelo de AFC establecían como hipótesis nula que el modelo definido se adecua fielmente a los datos o dicho de otro modo, los residuales del modelo eran 0. Este contraste de hipótesis se planteaba a partir del estadístico χ^2 . Sin embargo, las críticas en el uso de este estadístico han sido variadas y se basan principalmente en dos razones. La primera se debe a la sensibilidad del χ^2 al tamaño de muestra, ya que en muestras de tamaño elevado la potencia del contraste suele ser elevada y se rechazarán modelos por errores casi despreciables. La segunda se refiere a que la hipótesis nula es muy poco realista en la realidad, ya que un modelo es casi imposible que se ajuste totalmente a los datos o que los residuales sean 0 aunque sea únicamente por temas de variabilidad mínima entre los datos. Además, este estadístico se ve afectado por la no normalidad de las variables, especialmente con las que tienen alto grado de curtosis.

Para evitar estos problemas, se han definido dentro del ámbito de los modelos SEM indicadores de ajuste que miden el grado en el que el modelo se ajusta a los datos, o dicho de otro modo, cual es el grado de discrepancia entre las correlaciones obtenidas a partir de las variables observadas y las obtenidas a partir del modelo. Existen diferentes índices que miden la bondad de ajuste entre los que se encuentran el GFI (Goodness of Fit Index), el CFI (Comparative Fit Index) y el NFI (Normed Fit Index), aunque el más importante es el RMSEA (Root Mean Square error of approximation). Como este no es el objetivo del artículo, simplemente indicamos aquí como podemos obtener este último. Partiendo del estadístico χ^2 y los grados de libertad (gl) del modelo, tenemos que:

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\chi^2 - gl}{gl(N - 1)}}$$

donde los grados de libertad $gl =$ (número de parámetros conocidos del modelo) - (parámetros desconocidos a estimar). En nuestro ejemplo, tenemos las correlaciones de las variables como parámetros conocidos (15), mientras los desconocidos son las saturaciones λ_{ij} (5), los errores e_i (5) y la correlación entre los factores (1), por lo que $gl = 4$.

Los criterios que seguiremos para considerar la validez de una escala según los índices obtenidos son (Hair, Anderson, Tatham y Black, 2004):

- a) RMSEA: aceptable: $RMSEA < .08$; excelente: $RMSEA < .05$
- b) GFI: aceptable: $GFI > .9$; excelente: $GFI > .95$
- c) CFI: aceptable: $CFI > .90$; excelente: $CFI > .95$
- d) NFI: aceptable: $NFI > .9$; excelente: $NFI > .95$

Finalmente, indicar que los programas utilizados para el análisis estadístico han sido SPSS 15.0 para el análisis factorial exploratorio y análisis de la fiabilidad, y LISREL 8.8 para el análisis factorial confirmatorio y los índices de ajuste (Jöreskog y Sörbom, 1993).

Conviene indicar aquí también que, como ya se ha comentado, en el caso de que no exista normalidad multivariante en las variables en estudio, el método de estimación de parámetros recomendado es el WLS. Éste exige el cálculo de la matriz de covarianza asintótica de la muestra que fue calculada con el programa PRELIS 2 (Jöreskog y Sörbom, 1989).

5. Regresión logística e interpretación de los coeficientes

Las técnicas de regresión logística son ampliamente utilizadas en el ámbito de la investigación en salud pública. Debido a este motivo, no extenderemos demasiado en la explicación de los fundamentos de este método y únicamente nos centraremos en la relación entre los coeficientes y el *odds ratio*.

Para facilitar la comprensión del modelo, partiremos de un modelo lineal compuesto por una variable dependiente (Y) y otra independiente (X). La regresión logística simple es una transformación o generalización de este modelo lineal.

En nuestra investigación, plantearemos la variables dicotómicas *ser agresor o ser víctima* para cada una de las manifestaciones de violencia consideradas. De esta manera, podemos definir la variable aleatoria Y como 1 si el alumno ha agredido físicamente al menos una vez durante la última semana, y 0, si no lo ha hecho.

Si denotamos como p a la probabilidad de que $Y = 1$ ($P(Y = 1) = p$) un modelo de regresión logística para una variable dicotómica sería:

$$f(p) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_m$$

La más conocida de las funciones f es la llamada *logit*, que viene dada por la expresión:

$$\text{logit}(p) = \ln \frac{p}{1-p}$$

Por tanto, para la expresión del modelo *logit* de regresión tendremos:

$$\log \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_m$$

Y para obtener la probabilidad p (en nuestro ejemplo, la probabilidad de haber agredido físicamente durante la última semana) se procedería:

$$\frac{p}{1-p} = \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_m)$$

por lo que,

$$p = \frac{1}{1 + \exp(-\beta_0 - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \dots - \beta_n X_m)}$$

Veamos ahora como podemos interpretar los coeficientes β_i

Cualquier proceso binomial está caracterizado por la probabilidad de éxito, representada por p , y la probabilidad de fracaso, al ser el suceso contrario, se representa como $1 - p$.

Se denomina *Odds* al cociente:

$$\text{Odds} = \frac{p}{1-p}$$

e indica cuanto es más de probable el éxito que el fracaso.

Para simplificar consideraremos que en el modelo solo tenemos una variable independiente. Tenemos que para dos valores de X , x_1 y x_2 , obtenemos probabilidades p_1 y p_2 tales que:

$$\log \frac{p_1}{1-p_1} = \beta_0 + \beta_1 x_1$$

$$\log \frac{p_2}{1-p_2} = \beta_0 + \beta_1 x_2$$

Definimos el Odds Ratio como la razón entre dos *odds*, por tanto:

$$OR = \frac{\frac{p_1}{1-p_1}}{\frac{p_2}{1-p_2}} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1)}{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_2)} = \exp(\beta_1(x_1 - x_2))$$

Y si x_1 y x_2 se diferencian en una unidad, tenemos que:

$$OR = e^{\beta_1}$$

Este último resultado será el que usemos en el capítulo IV de los resultados.

Indicar para terminar con este bloque que los análisis además que estos análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS 15.0

Resultados

Capítulo I: Incorporación de las TIC a un cuestionario abreviado de violencia escolar y medición de su validez y fiabilidad

1. Introducción

Han existido numerosos intentos de determinar las dimensiones del concepto de maltrato a partir de conductas violentas (Olweus, 1993; Lagerspetz et al., 1988; Bjorkqvist et al., 1992; Smith et al., 1999; Avilés, 2002; Collell y Escudé, 2003; Smith, 2004; Griffin y Gross, 2004).

Tradicionalmente se habla de 3 modalidades de maltrato entre iguales: físico, verbal y exclusión social (Arora, 1996; Tanaka, 2001; Naylor et al., 2001), que pueden a su vez ser clasificadas en *directas*, comportamientos que implican una confrontación directa hacia otros con la intención de causar daño (empujar, pegar, amenazar, insultar...), o *indirectas*, actos que se dirige a provocar daño en el círculo de amistades de otra persona o en su percepción de pertenencia a un grupo (exclusión social, rechazo social, difusión de rumores...) (Little et al. 2003).

Recientemente, el auge de las nuevas tecnologías, con su carácter anónimo y su difusión masiva e inmediata, ha permitido la aparición del cyberbullying como una nueva forma de maltrato entre adolescentes (Monks et al., 2009; Bickham y Rich, 2009). Por cyberbullying entendemos el daño intencionado y repetido infringido a través de un medio electrónico (Patchin e Hinduja, 2006) sobre una víctima que no puede defenderse por si misma fácilmente (Smith et al., 2008). Puede producirse mediante correo electrónico, mensajes de texto o durante juegos en línea. Siempre produce un efecto en el niño que lo sufre y, como el acoso en persona, en circunstancias extremas puede derivar en violencia física directa (Kane y Portin, 2008). No está claro en que dimensión se ubica el cyberbullying aunque ya se ha apuntado que es percibida por las víctimas como más dañina que otras formas tradicionales de acoso (Smith et al., 2006).

Según algunos estudios la prevalencia del cyberbullying es inferior a otras modalidades de violencia, y es superior en chicos que en chicas (Wang et al., 2009; Li, 2006). En otros estudios la prevalencia de víctimas por acoso mediante mensaje de texto en el teléfono móvil era del 4% y 4,7% para chicos y chicas, respectivamente, (Patchin e Hinduja, 2008), Finalmente en otro estudio entre un 1,8 y 1,6 % de los bullies chicos y chicas, respectivamente, lo sufrían, sin diferencias significativas por sexo (Sourander et al. 2007).

El cyberbullying ha comenzado a incluirse en los cuestionarios que han sido adaptados para contemplar la nueva casuística y poder analizar las nuevas formas de maltrato (Informes del Defensor del Pueblo, 2000 y 2007); Ortega y Mora-Merchán (2000 y 2008). No obstante las escalas y cuestionarios utilizados hasta el momento son cuestionarios sobre violencia validados previamente a los que se les han añadido ítems relacionados con el cyberbullying (Wang et al., 2009) y que no han sido validados de nuevo, o bien escalas específicas elaboradas para valorar exclusivamente este fenómeno (Buelga et. al, 2010), El objetivo de este estudio es validar una escala sencilla y de fácil aplicación para medir la conducta violenta de un alumno incluyendo la recepción de mensajes de SMS (cyberbullying) e identificar la dimensión en la que se engloban estas acciones.

2. Método

2.1. Sujetos

Ver el apartado **sujetos** de metodología de la investigación.

2.2. Instrumentos

El bloque de preguntas donde se incluían los ítems relacionados con las acciones violentas por parte de los alumnos estaba compuesto inicialmente por 12 preguntas, valoradas de 0 a 6 como “Nunca”, “Una vez”, “Dos veces”, “Tres veces”, “Cuatro veces”, “Cinco veces”, “Seis veces o más” obtenidos, en su mayoría, de la escala elaborada por Orpinas (2001), a los que se sumó un nuevo ítem relacionado con cyberbullying. De éstos, se seleccionaron 9 que fueron los que se consideraron de interés para este estudio (ver Anexo 1)

Para más información consultar el apartado **instrumentos** dentro de la metodología de la investigación.

2.3. Procedimiento

Ver el apartado **procedimiento** de metodología de la investigación.

2.4. Análisis factorial

Primeramente se comprobó la pertinencia del análisis factorial. Se obtuvo un valor para el índice KMO de 0.925, lo que indicó la adecuación de dicho análisis.

Para identificar la estructura del modelo inicial se ha empleado el análisis factorial exploratorio (AFE) utilizando el método de extracción de Componentes principales. Se eligieron inicialmente como factores en el modelo aquellos que tenían autovalor mayor que 1. Una vez analizadas las saturaciones de cada uno de los ítems en cada factor, se observaron dificultades debido a que algunos de los ítems saturaban en varios factores. Para solucionar este problema se utilizó la rotación varimax. No fue

necesaria reducción del conjunto de ítems ya que la varianza explicada por el factorial (comunalidades) en cada uno de ellos fue alta, superior en todos los casos al 58%.

Seguidamente, se realizó un examen en mayor profundidad sobre los 9 ítems que componían la escala inicial con el fin de confirmar las dimensiones hipotetizadas mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC). El AFC se realizó en dos etapas con un doble objetivo. Por un lado, confirmar la inclusión del envío de un SMS amenazante como una componente del constructo violencia, y por otro, establecer una estrategia de comparación entre modelos. En un primer paso se planteó un único factor de violencia para posteriormente especificar un modelo de dos factores (violencia física y amenazas, violencia verbal) en el que cada uno de los 9 ítems del modelo inicial fue asignado a un factor específico según se había observado en el análisis factorial exploratorio.

Previo a esto, se sometió a las variables a un análisis exploratorio previo que indicó la no normalidad (univariante y multivariante) de las mismas, con lo que se usó el método de estimación de los Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS).

Conviene aclarar en este punto que a pesar de que las variables del cuestionario son discretas, y éste método es más adecuado para variables continuas, asumimos el sesgo que podamos cometer ya que el rango de las puntuaciones (frecuencia de las acciones) es bastante amplio (0-6). Esto será aplicable al resto de las escalas y a la utilización de la correlación de Spearman entre las variables consideradas en cada escala que usaremos debido a la no normalidad de las mismas.

3. Resultados

De los cursos seleccionados (1º a 4º de ESO) para la muestra inicial, había matriculados 2849 alumnos de los que no estaban presentes el día de la visita 297. Por

tanto, los cuestionarios recogidos fueron 2552 de los que tuvieron que ser excluidos 108 por carecer de información relevante para el estudio. Éstos 2444 alumnos suponen aproximadamente el 4% de la población total escolarizada en la Región de Murcia.

Los chicos representaron un 48% de la muestra, por un 52% de las chicas. La Tabla 8 muestra la distribución de la población por sexo y curso académico, observándose que presenta equilibrio en ambos casos.

Tabla 8. Distribución de la muestra por sexo y curso académico

	Chico		Chica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1º ESO	298	25.9 %	307	24.6 %	605	25.2 %
2º ESO	297	25.8 %	317	25.4 %	614	25.6 %
3º ESO	277	24.1 %	292	23.4 %	569	23.7 %
4º ESO	279	24.2 %	332	26.6 %	611	25.5 %
Total	1151	100 %	1248	100	2399	100

En la Tabla 9 vemos las correlaciones entre las 9 variables, observando que existe correlación significativa aunque los valores no son muy elevados.

Tabla 9: Correlaciones de Spearman (ρ) y p-valor entre los ítems medidos en el cuestionario

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ρ	1.000	0.599**	0.533**	0.246**	0.384**	0.436**	0.442**	0.434**	0.471**
	p-valor		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	ρ	0.599**	1.000	0.535**	0.310**	0.389**	0.425**	0.412**	0.471**	0.479**
	p-valor	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	ρ	0.533**	0.535**	1.000	0.340**	0.484**	0.573**	0.603**	0.515**	0.536**
	p-valor	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	ρ	0.246**	0.310**	0.340**	1.000	0.448**	0.495**	0.461**	0.421**	0.429**
	p-valor	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	ρ	0.384**	0.389**	0.484**	0.448**	1.000	0.609**	0.656**	0.529**	0.494**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
6	ρ	0.436**	0.425**	0.573**	0.495**	0.609**	1.000	0.626**	0.524**	0.519**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
7	ρ	0.442**	0.412**	0.603**	0.461**	0.656**	0.626**	1.000	0.551**	0.562**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
8	ρ	0.434**	0.471**	0.515**	0.421**	0.529**	0.524**	0.551**	1.000	0.620**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
9	ρ	0.471**	0.479**	0.536**	0.429**	0.494**	0.519**	0.562**	0.620**	1.000
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

** La correlación de Spearman es significativa al nivel 0.001 bilateral.

3.1. Análisis Factorial Exploratorio

En el análisis factorial exploratorio inicial (considerando los factores obtenidos como aquellos cuyo autovalor fuese mayor a 1), se pudo comprobar que casi todas las variables saturaban en el primer factor y por tanto, complicaba la correcta identificación

de los factores a pesar de que el KMO nos indicó un claro análisis factorial. Las comunalidades (Tabla 10) nos indicaron que no debíamos prescindir de ningún ítem.

Tabla 10: Comunalidades

	Extracción
Hizo bromas o molestó	0.745
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	0.716
Insultó a otros compañeros	0.640
Envió un SMS amenazante	0.596
Peleó porque estaba enfadado	0.658
Amenazó con herir o pegar	0.667
Dió una bofetada a alguien	0.694
Animó a otros estudiantes a pelear	0.587
Empujó a otros compañeros	0.597

El porcentaje de varianza explicada por ese factor obtenido era del 54.8%. Sin embargo, pudimos observar que existía una segunda componente con un autovalor muy cercano a uno y que aumentaba la varianza explicada más de 10 puntos (hasta un 65.56%). La tercera componente no obstante tenía un autovalor muy alejado de 1, por lo que parece adecuado aplicar un modelo de 2 factores.

En la Tabla 11 podemos ver el resultado obtenido al aplicar el método de componentes principales para la extracción de factores, forzando la selección a 2 componentes.

Tabla 11: Matriz de los componentes rotados del factorial con 9 ítems. Saturaciones del modelo

Ítem del Cuestionario de Violencia Escolar con Cyberbullying	Factor	
	1	2
Hizo bromas o molestó	0.167	0.847
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	0.202	0.822
Insultó a otros compañeros	0.461	0.654
Envió un SMS amenazante	0.771	0.036
Peleó porque estaba enfadado	0.766	0.268
Amenazó con herir o pegar	0.737	0.351
Dió una bofetada a alguien	0.746	0.370
Animó a otros estudiantes a pelear	0.605	0.470
Empujó a otros compañeros	0.574	0.517
Valores propios	4.932	0.998
Varianza explicada (%)	54.805	10.752
Varianza total (%)	65.557	

Método de extracción: Componentes principales.

Método de rotación: Varimax con Kaiser.

Se pueden identificar dos dimensiones que, tomando como referencia la saturación de cada variable en cada uno de los factores, resumen las siguientes variables latentes:

Dimensión 1

Animé a otros/as compañeros/as a pelear (Animó)
Empujé a otros/as compañeros/as (Empujó)
Me peleé porque estaba enfadado/a (Peleó)
Le dí una patada o bofetada a alguien (Bofetada)
Amenacé a alguien con herirle o pegarle (Amenazó)
He enviado SMS amenazante o insultante (SMS)

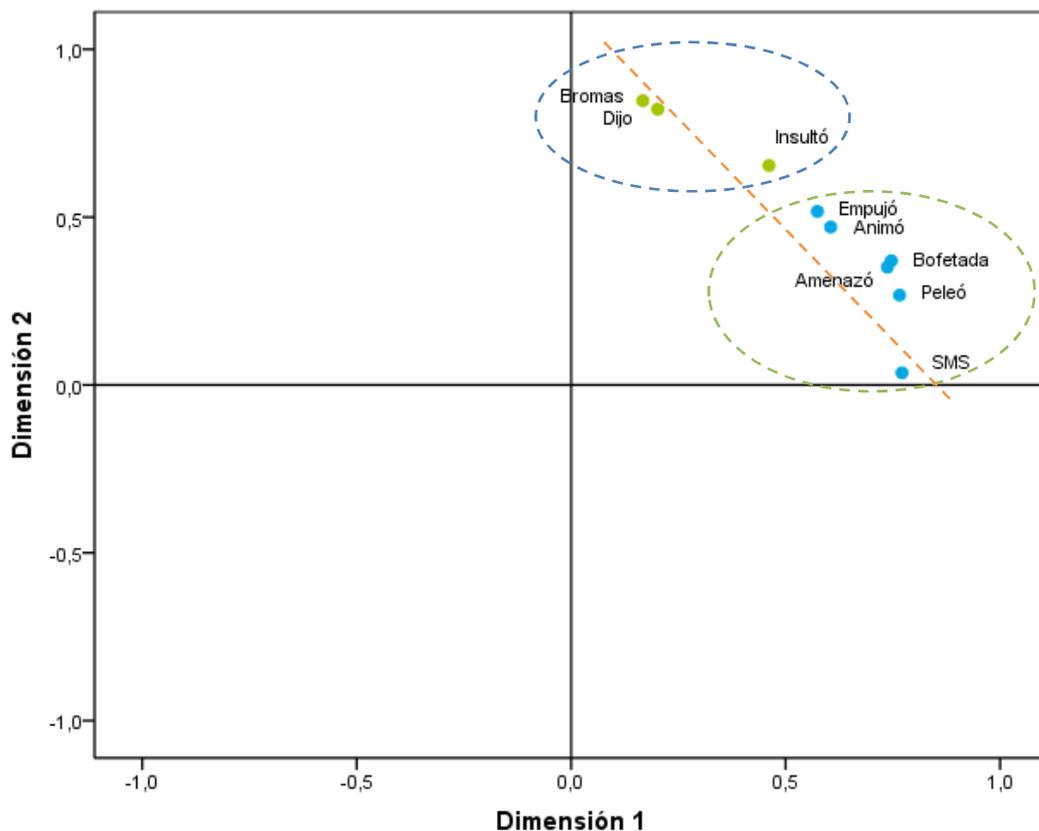
Dimensión 2

Hice bromas o molesté a otros/as estudiantes para que se enfadaran (Bromas)
Dije cosas sobre otras persona para hacer reír a los/as compañeros/as (Dijo)
Insulté a otros/as compañeros/as (Insultó)

La primera dimensión o variable latente agrupa y resume las variables relacionadas con actitudes hostiles relativas a agresiones físicas y amenazas e incitación a la violencia (violencia física y amenazas a partir de ahora), mientras que la segunda dimensión parece hacer referencia a actitudes hostiles de forma verbal.

La agrupación de las variables de estudio, tras la rotación por varimax, muestra cómo se sitúan éstas a través de una línea imaginaria y decreciente donde los ítems relacionados con la violencia verbal puntúan más alto en la dimensión 2, y menos en la dimensión 1, justo al contrario que los ítems relacionados con la violencia física. (Figura 4).

Figura 4. Representación saturaciones por factor tras rotación. Constructo Violencia



Ordenando las variables por grado de violencia u hostilidad, la variable mandar un SMS amenazante es la que aparece con un grado de hostilidad mayor, seguida de

peleó enfadado. Esto sugiere la importancia además del envío de un SMS amenazante dentro del abanico de agresiones posibles entre adolescentes.

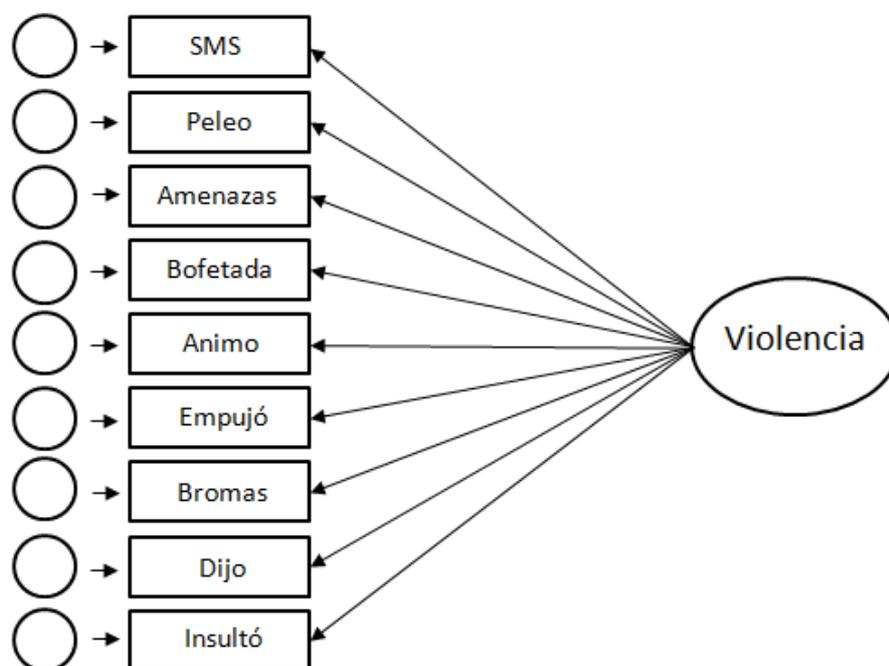
Con la situación en la Figura 4 de la variable mandar un SMS amenazante, queda de manifiesto que el empleo de uso del móvil para actitudes violentas está menos relacionado con la violencia verbal, situándose además en un extremo junto con la violencia más radical.

3.2. Análisis Factorial Confirmatorio Monofactorial

Se planteó el AFC monofactorial a partir de la hipótesis de un único constructo “violencia”. Previo al mismo, se realizaron las pruebas de normalidad multivariante entre todas las variables. Éstas mostraron resultados significativos que indicaban la no normalidad de las mismas. Teniendo en cuenta este hecho, se utilizó la matriz de correlaciones asintótica y el método de mínimos cuadrados ponderados (WLS).

Los índices obtenidos a partir de este modelo mostraron un buen ajuste del mismo. El RMSEA mostró un valor de 0.049 justo por debajo del punto de corte que nos indica un ajuste excelente. El resto de índices, GFI (0.98) NFI (0.97) también indicaron valores óptimos de ajuste. La Figura 5 muestra la estructura del modelo monofactorial planteado.

Figura 5. Estructura del modelo monofactorial. Constructo Violencia



Las saturaciones y los residuales del modelo se observan en la Tabla 12. Se comprueba que enviar un SMS amenazante sigue estando en un lugar predominante dentro del constructo “violencia”, únicamente por debajo del ítem “amenazas”.

Tabla 12: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Violencia

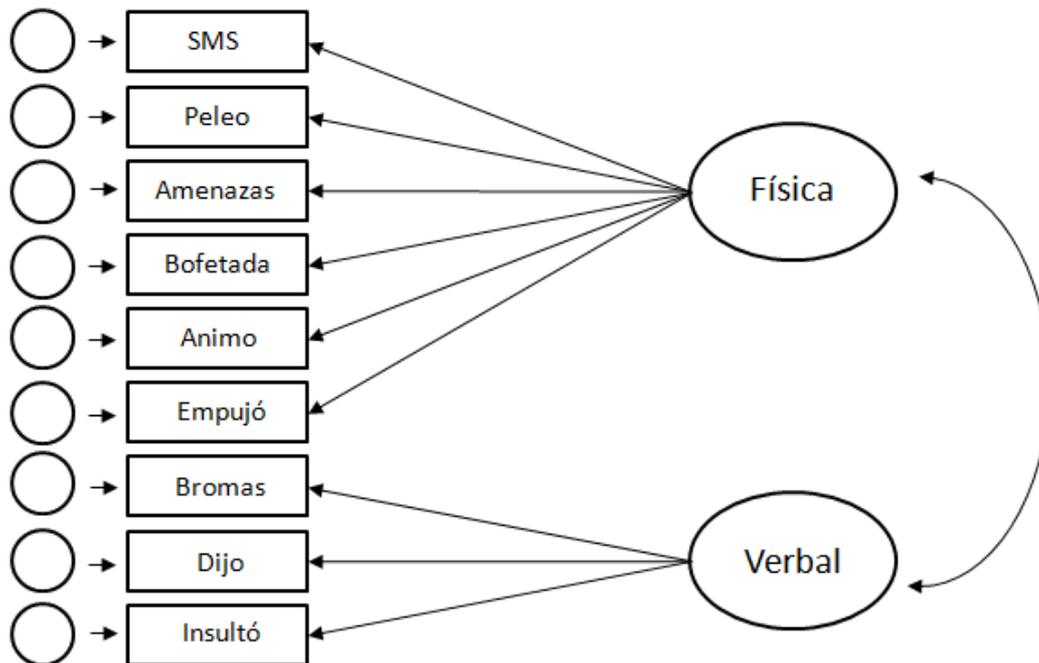
Ítem del Cuestionario de Violencia Escolar con Cyberbullying	Monofactorial		2 Factores		
	Violencia	Resid.	Física y amenazas	Verbal	Resid.
Envió un SMS amenazante	0.93	0.14	0.93	-	0.14
Peleó porque estaba enfadado	0.93	0.13	0.93	-	0.13
Amenazó con herir o pegar	0.94	0.14	0.94	-	0.14
Dió una bofetada a alguien	0.93	0.11	0.93	-	0.11
Animó a otros estudiantes a pelear	0.91	0.18	0.91	-	0.18
Empujó a otros compañeros	0.89	0.21	0.89	-	0.21
Hizo bromas o molestó	0.83	0.32	-	0.83	0.31
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	0.83	0.3	-	0.84	0.29
Insultó a otros compañeros	0.88	0.23	-	0.89	0.2

Una vez comprobado esto, se procedió a comprobar el modelo bifactorial obtenido a partir del AFE.

3.3. Análisis Factorial Confirmatorio. Dos Factores

Se sometió a confirmación la estructura bifactorial hipotetizada. Los resultados obtenidos ofrecieron una ligera mejora en los índices de bondad de ajuste respecto al modelo monofactorial. El RMSEA ofreció un valor de 0.045, mientras para el GFI y el NFI se obtuvieron valores de 0.99 y 0.98 respectivamente, todos ellos indicadores de un ajuste excelente. Los respectivos intervalos de confianza del índice RMSEA indicaron que las diferencias entre ambos modelos no eran significativas. Podemos afirmar por tanto, que el modelo bifactorial de los constructos “violencia física y amenazas” y “violencia verbal” presenta unas cualidades psicométricas ligeramente superiores al modelo unifactorial planteado por el constructo violencia.

Figura 6. Estructura del modelo Bifactorial. Constructo Violencia



La Tabla 11 muestra las saturaciones de cada ítem en el modelo propuesto y los errores en las estimaciones. Observamos que las saturaciones no ofrecen grandes variaciones respecto al modelo monofactorial, volviendo a situar al ítem “Enviar un

SMS Amenazante” con una saturación elevada dentro del constructo “violencia física y amenazas”. La correlación entre factores fue de 0.95, lo que indica, además de una gran relación entre ambas manifestaciones de violencia, la adecuación del modelo de un factor.

3.4. Invariabilidad y ajuste por sexos

Se comprobó además la validez de constructo y adecuación del modelo segmentando por sexos. A la vista de los resultados (Tabla 13), se pudo determinar que el modelo ofrecía un mejor ajuste para las chicas, mientras que para los chicos se apreciaba un menor índice RMSEA, manteniéndose éste sin embargo en términos aceptables. Se muestran junto a los valores del RMSEA, el intervalo de confianza al 95%.

El resto de índices por el contrario mejoraban en el modelo general y en la muestra de chicos. La correlación entre factores fue de un 0.9 para las chicas y de un 0.7 para los chicos.

Tabla 13: Índices de bondad de ajuste. Constructo Violencia

		Modelo Monofactorial	Modelo Bifactorial
Total	RMSEA	0.049 (0.042 ; 0.055)	0.045 (0.039 ; 0.052)
	GFI	0.98	0.99
	CFI	0.97	0.98
	NFI	0.97	0.98
Chicas	RMSEA	0.044 (0.035 ; 0.054)	0.040 (0.030 ; 0.050)
	GFI	0.99	0.99
	CFI	0.97	0.97
	NFI	0.95	0.96
Chicos	RMSEA	0.058 (0.049 ; 0.069)	0.053 (0.043 ; 0.063)
	GFI	0.99	0.99
	CFI	0.98	0.98
	NFI	0.97	0.98

Las Tablas 14 y 15 muestran las saturaciones y los residuales de los modelos y los índices de ajuste por sexo. Para las chicas, el SMS amenazante sigue ocupando un lugar predominante en cuanto a su influencia en la violencia. Para los chicos esta influencia se reduce ligeramente.

Tabla 14: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Violencia. Chicas

Ítem del Cuestionario de Violencia Escolar con Cyberbullying	Monofactorial		2 Factores		
	Violencia	Residuales	Física y amenazas	Verbales	Residuales
Envió un SMS amenazante	0.91	0.16	0.96	-	0.08
Peleó porque estaba enfadado	0.93	0.14	0.93	-	0.13
Amenazó con herir o pegar	0.95	0.09	0.95	-	0.09
Dió una bofetada a alguien	0.88	0.22	0.89	-	0.22
Animó a otros estudiantes a pelear	0.86	0.26	0.86	-	0.26
Empujó a otros compañeros	0.91	0.17	0.89	-	0.20
Hizo bromas o molestó	0.77	0.41	-	0.77	0.41
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	0.77	0.4	-	0.79	0.37
Insultó a otros compañeros	0.81	0.34	-	0.83	0.32

Tabla 15: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Violencia. Chicos

Ítem del Cuestionario de Violencia Escolar con Cyberbullying	Monofactorial		2 Factores		
	Violencia	Residuales	Física y amenazas	Verbales	Residuales
Envió un SMS amenazante	0.91	0.17	0.91	-	0.17
Peleó porque estaba enfadado	0.92	0.15	0.92	-	0.15
Amenazó con herir o pegar	0.94	0.13	0.94	-	0.12
Dió una bofetada a alguien	0.93	0.13	0.93	-	0.13
Animó a otros estudiantes a pelear	0.90	0.18	0.9	-	0.18
Empujó a otros compañeros	0.87	0.24	0.87	-	0.24
Hizo bromas o molestó	0.81	0.35	-	0.81	0.34
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	0.83	0.31	-	0.84	0.30
Insultó a otros compañeros	0.89	0.2	-	0.91	0.17

3.5. Fiabilidad

Ya hemos visto que la escala, tanto si consideramos un factor como dos factores, presenta unos índices excelentes de ajuste. Veamos ahora que fiabilidad presenta la escala en ambos casos.

Si consideramos una escala unidimensional, esta presenta un alfa de Cronbach de 0.896, valor que se relaciona con una gran fiabilidad. La Tabla 16 muestra que pasaría con ciertas propiedades de la escala si se eliminara algún ítem. Esta información nos es de utilidad para comprobar si todos los ítems aportan información y fiabilidad a la escala. La correlación elemento-total corregida representa el índice de homogeneidad corregido. Si éste índice fuera negativo o próximo a cero, indicaría que el ítem analizado no mide lo que mide el resto y por tanto, la inclusión de estos ítems perjudicaría la validez y fiabilidad del test, por lo que dicho ítem debe eliminarse. Todos los valores son significativamente mayores que cero, por lo que ningún ítem debe eliminarse.

La última columna de la tabla nos indica el valor que obtendríamos para el alfa de cronbach si eliminamos cualquiera de los ítems de la escala. Podemos observar que en todos los casos, si eliminamos una variable de la escala, ésta pierde fiabilidad, lo que confirma que todos los ítems aportan fiabilidad a la misma.

Tabla 16. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Monofactorial

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Envió un SMS amenazante	4.080	52.307	0.504	0.324	0.887
Peleó porque estaba enfadado	3.910	47.444	0.655	0.521	0.875
Amenazó con herir o pegar	3.920	47.348	0.699	0.543	0.872
Dió una bofetada a alguien	3.830	46.283	0.719	0.592	0.870
Animó a otros estudiantes a pelear	3.820	46.403	0.681	0.499	0.872
Empujó a otros compañeros	3.780	46.427	0.692	0.509	0.872
Hizo bromas o molestó	3.390	43.974	0.614	0.448	0.880
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	3.340	43.111	0.622	0.457	0.881
Insultó a otros compañeros	3.520	43.514	0.707	0.526	0.870

Para el caso bidimensional, que ya vimos que presentaba un mejor ajuste que el anterior, el alfa de Cronbach presenta un valor alto en las dos dimensiones obtenidas tras el análisis factorial, indicando que el cuestionario ofrece una alta fiabilidad para la medida de actitudes hostiles tanto a nivel general como en cada uno de los factores obtenidos (Tabla 17).

Tabla 17: Fiabilidad del modelo de dos factores

Dimensiones	Alfa de Cronbach
Violencia física y Amenazas (6 ítems)	0.870
Violencia verbal (3 ítems)	0.789

Podemos ver además en la Tabla 17 que, como en el caso anterior, no se mejora la fiabilidad del modelo eliminando cualquiera de los ítems considerados, lo cual nos vuelve a indicar la adecuación de las escalas al constructo que queremos medir.

Tabla 18. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Bifactorial

		Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento- total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
	Envío un SMS amenazante	1.740	18.099	0.556	0.316	.868
	Peleó porque estaba enfadado	1.560	15.166	0.698	0.519	.842
Violencia Física Amenazas	Amenazó con herir o pegar	1.570	15.400	0.706	0.514	.841
	Dió una bofetada a alguien	1.490	14.707	0.736	0.561	.835
	Animó a otros estudiantes a pelear	1.480	14.895	0.675	0.480	.847
	Empujó a otros compañeros	1.430	15.050	0.669	0.476	.848
	Hizo bromas o molestó	1.530	6.267	0.648	0.422	.693
Violencia Verbal	Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	1.490	5.933	0.649	0.424	.694
	Insultó a otros compañeros	1.670	7.000	0.597	0.356	.749

3.6. Estudio Descriptivo

El Gráfico 7 muestra el porcentaje de alumnos que admiten haber realizado algún acto de violencia en la última semana. Se observa una estructura de 3 bloques claramente diferenciada, en la que las variables que se corresponden con actos de violencia verbal tienen mayor incidencia (entre un 31% y un 36.6%), seguidas por las de violencia física y amenazas (entre un 10.9% y un 19.7%) y con un porcentaje aún más pequeño (3.9%), la de cyberbullying. La Tabla 19 representa las frecuencias de cada ítem, representando en color azul la violencia física, en verde la verbal y en naranja el envío de SMS amenazante.

Gráfico 7. Porcentaje de alumnos que han ejercido alguna acción violenta en la última semana

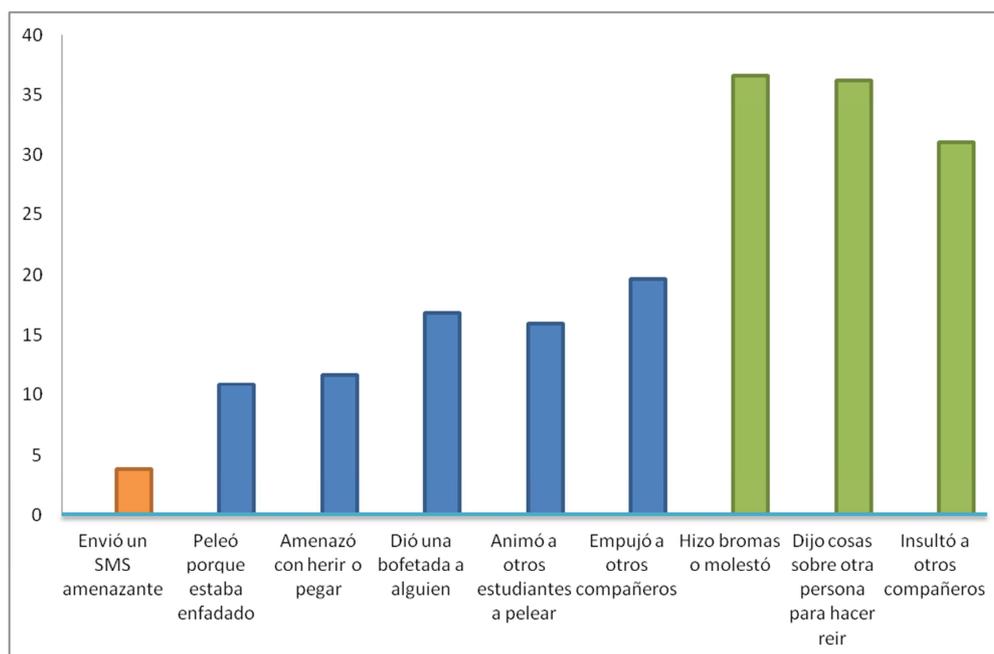
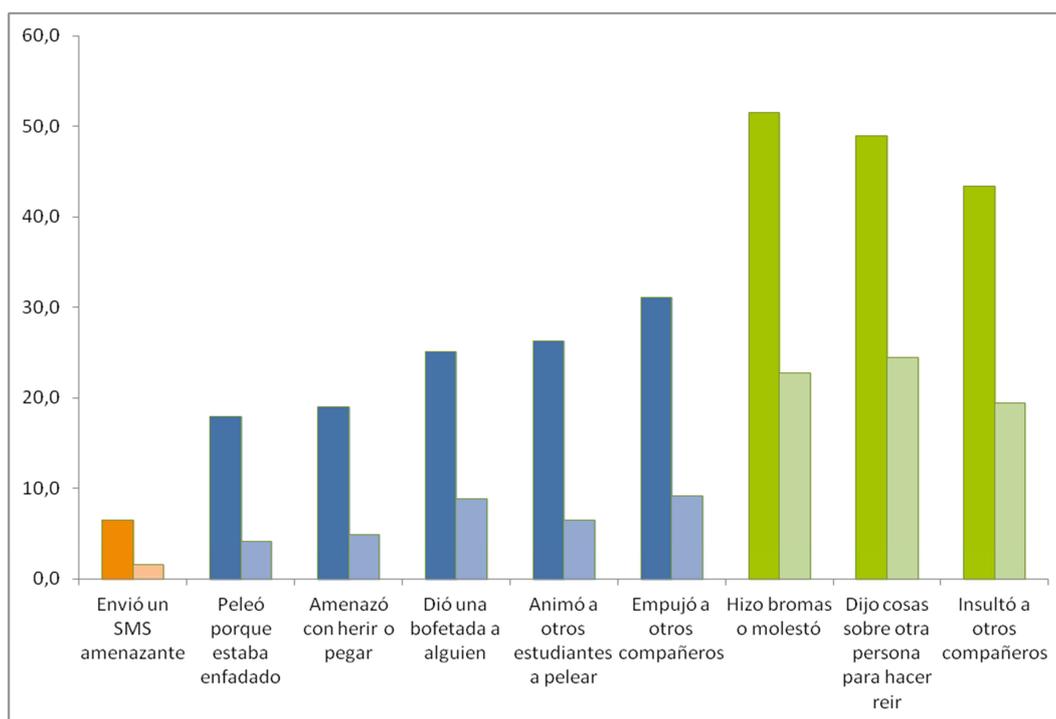


Tabla 19: Porcentaje de alumnos que han ejercido alguna acción violenta en la última semana

Ítem	Porcentaje
Envió un SMS amenazante	3,9
Peleó porque estaba enfadado	10,9
Amenazó con herir o pegar	11,7
Dió una bofetada a alguien	16,8
Animó a otros estudiantes a pelear	15,9
Empujó a otros compañeros	19,7
Hizo bromas o molestó	36,6
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	36,2
Insultó a otros compañeros	31,0

Si observamos las diferencias por sexo en el Gráfico 8, se aprecia la misma agrupación de variables y la diferencia en los porcentajes de las acciones por parte de chicos y chicas. Los más claros representan los datos referidos a las chicas.

Gráfico 8. Porcentaje de alumnos que han ejercido alguna acción violenta en la última semana. En color más claro aparecen los porcentajes correspondientes a las alumnas.



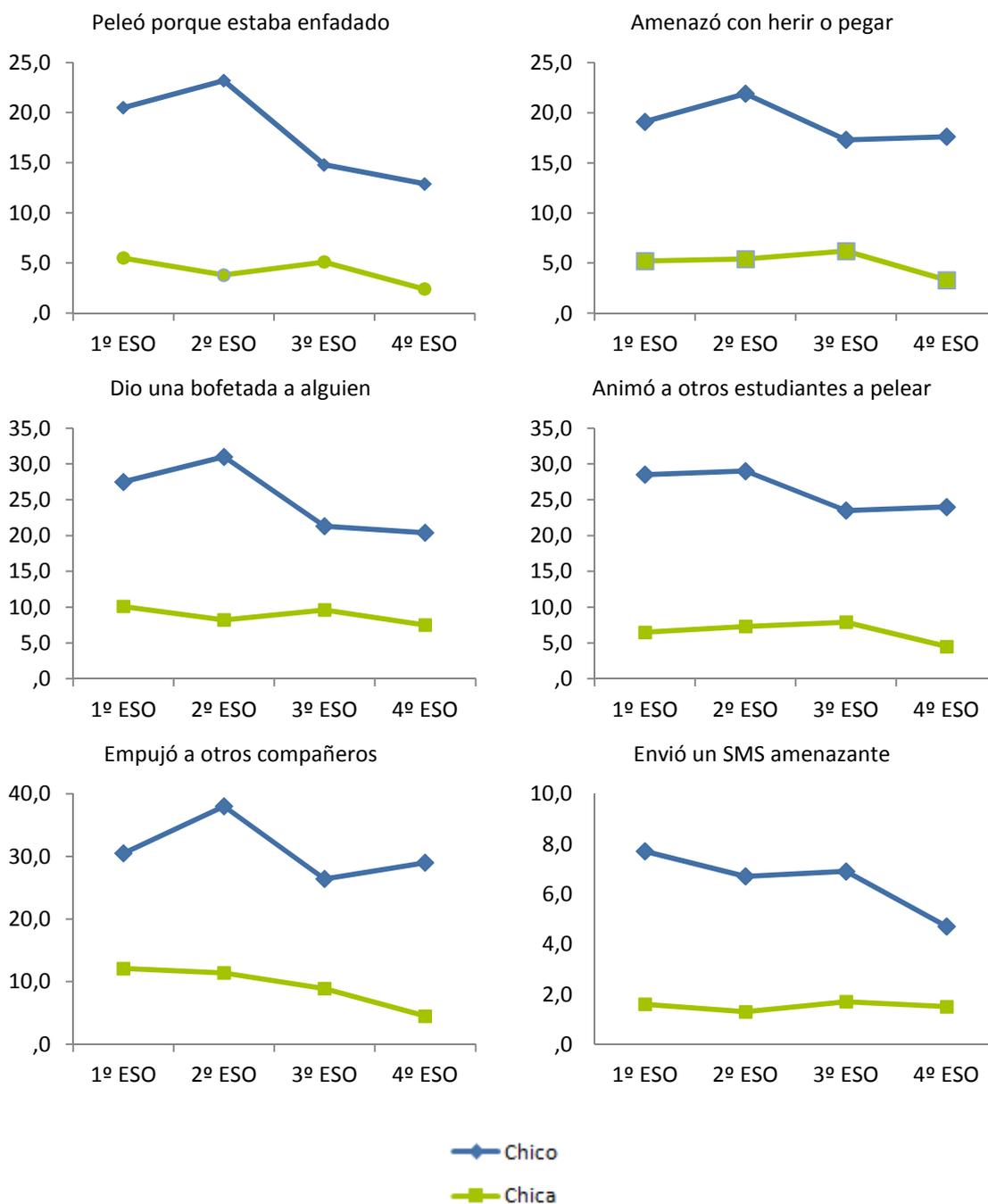
En las chicas, la acción más común es decir cosas sobre otro compañero para hacer reír, seguida por la bromas y los insultos (24.5%, 22.8% y 19.4% respectivamente). Alrededor de un 9% se sitúa el porcentaje de chicas que ha empujado o dado bofetadas al menos una vez en la última semana. El porcentaje de envío de SMS amenazante es muy bajo, y se sitúa en apenas un 1.5%. En cuanto a los chicos, la mitad de ellos ha hecho bromas o ha dicho cosas sobre otro para hacer reír en la última semana, mientras que más de un 40% ha insultado a sus compañeros. Aproximadamente entre un 25% y un 30% de ellos han empujado, animado a pelear o han dado una bofetada en la última semana. Casi el 20% de ellos ha peleado o amenazado, mientras que un 6.5% ha usado el SMS para amenazar a otros. En la Tabla 20 se muestran estos valores.

Tabla 20: Porcentaje de alumnos y alumnas que han ejercido alguna acción violenta en la última semana.

Ítem	Sexo	Porcentaje
Envió un SMS amenazante	Chico	6.5 %
	Chica	1.5 %
Peleó porque estaba enfadado	Chico	18.0 %
	Chica	4.2 %
Amenazó con herir o pegar	Chico	19.0 %
	Chica	5.0 %
Dio una bofetada a alguien	Chico	25.2 %
	Chica	8.8 %
Animó a otros estudiantes a pelear	Chico	26.3 %
	Chica	6.5 %
Empujó a otros compañeros	Chico	31.1 %
	Chica	9.1 %
Hizo bromas o molestó	Chico	51.5 %
	Chica	22.8 %
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	Chico	49.0 %
	Chica	24.5 %
Insultó a otros compañeros	Chico	43.4 %
	Chica	19.4 %

En cuanto al curso, los Gráficos 9 y 10 muestran la tendencia y diferencias a lo largo de los cursos en cada uno de los ítems o variables consideradas discriminando por sexo.

Gráfico 9. Porcentajes de alumnos que han realizado alguna acción violenta en la dimensión de tipo física y amenazas, por acción, sexo y curso



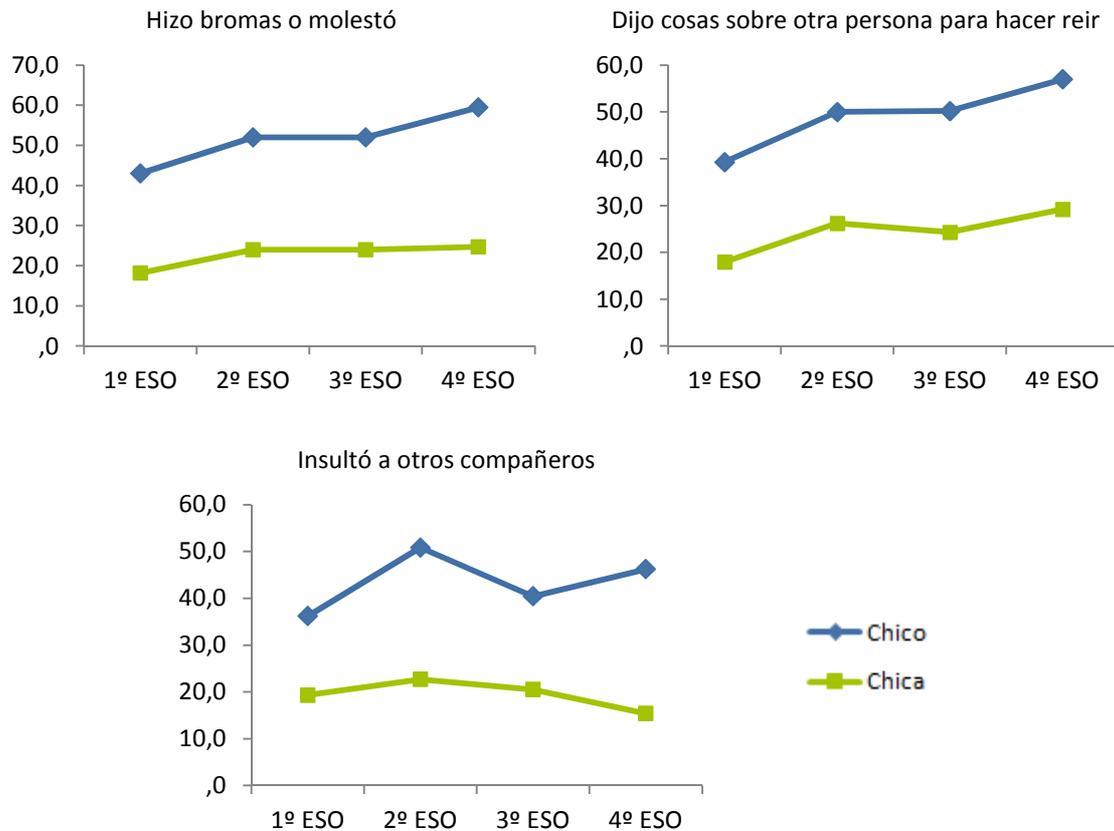
Comencemos analizando las variables relativas a la dimensión física y amenazas. Si estudiamos cada variable por separado, y discriminamos por sexo y curso podemos observar la diferencia de los porcentajes entre chicos y chicas y la tendencia a través de los cursos para cada una de las variables. A nivel general, se puede comprobar

claramente que el porcentaje de escolares de sexo masculino que han realizado (al menos una vez) cualquiera de las acciones violentas indicadas es muy superior al de las chicas. Es decir, las chicas se prodigan menos en cualquiera de las manifestaciones de violencia de carácter físico. Una vez dicho esto, estudiemos por separado los porcentajes por curso. En cuanto a los chicos, y de modo general, es en 2º de la ESO donde tenemos el porcentaje más alto de alumnos que han agredido a otros compañeros al menos una vez mediante cualquiera de las acciones indicadas. Este porcentaje disminuye en los dos últimos cursos que muestran valores similares, siendo ambos inferiores a los de 1ºESO. El envío de un SMS amenazante muestra una tendencia ligeramente diferente al resto. El mayor porcentaje que usa este método de agresión se da en 1º ESO, obteniendo cifras similares en 2º y 3º, dándose en una menor medida en 4ºESO.

Si observamos los datos relativos a las chicas, aparte de lo comentado anteriormente sobre su menor participación en este tipo de acciones, se observa que no existen grandes diferencias entre el porcentaje de chicas que manifiesta algún tipo de conducta violenta para los cursos estudiados, siendo en 4º de la ESO cuando se dan en un menor porcentaje. Por su parte, el envío de un SMS amenazante, ha sido usado por el mismo porcentaje de chicas en cada uno de los cursos.

Conviene recordar en este punto que no estamos midiendo la intensidad ni la frecuencia de las acciones violentas estudiadas, sino la participación en acciones de carácter violento.

Gráfico 10. Porcentajes de alumnos que han realizado alguna acción violenta de tipo verbal, por acción, sexo y curso



En el caso de las variables relativas a la dimensión verbal o psicológica, el mayor porcentaje de alumnos y alumnas que ha insultado al menos una vez se obtiene en 2º ESO, pero mientras en los chicos, el porcentaje sigue una línea ascendente, encontrándose porcentajes superiores en los dos últimos cursos respecto a 1º de ESO, en las chicas esta tendencia es descendente. En los dos tipos de acciones verbales restantes, el porcentaje de alumnos y alumnas que han bromeado o dicho cosas sobre otros para hacer reír sigue una trayectoria ascendente, no pareciendo haber diferencias entre los dos cursos intermedios.

3.7. Análisis No-Respuesta

El porcentaje de no respuesta se situó en torno al 4% para cada uno de los ítems considerados (ver Tabla 21).

Tabla 21: Porcentaje No-Respuesta Escala Violencia Escolar

Ítem	Total	Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
Envió un SMS amenazante	2552	2446	106	4.15%
Peleó porque estaba enfadado	2552	2446	106	4.15%
Amenazó con herir o pegar	2552	2446	106	4.15%
Dió una bofetada a alguien	2552	2446	106	4.15%
Animó a otros estudiantes a pelear	2552	2446	106	4.15%
Empujó a otros compañeros	2552	2446	106	4.15%
Hizo bromas o molestó	2552	2445	107	4.19%
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	2552	2445	107	4.19%
Insultó a otros compañeros	2552	2445	107	4.19%

No tenemos datos en cuanto a estos valores perdidos respecto a la variable sexo, ya que en este último caso fueron superiores (casi el 6% del total de la muestra) e incluyeron, salvo algún caso aislado, los valores perdidos de las variables de la escala (Tabla 22).

Tabla 22: Porcentaje No-Respuesta Escala Violencia Escolar por sexo

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
Envió un SMS amenazante	2399	0.94	Chico	1151	0	0.00%
			Chica	1248	0	0.00%
Peleó porque estaba enfadado	2399	0.94	Chico	1151	0	0.00%
			Chica	1248	0	0.00%
Amenazó con herir o pegar	2399	0.94	Chico	1151	0	0.00%
			Chica	1248	0	0.00%
Dió una bofetada a alguien	2399	0.94	Chico	1151	0	0.00%
			Chica	1248	0	0.00%
Animó a otros estudiantes a pelear	2399	0.94	Chico	1151	0	0.00%
			Chica	1248	0	0.00%
Empujó a otros compañeros	2399	0.94	Chico	1151	0	0.00%
			Chica	1248	0	0.00%
Hizo bromas o molestó	2398	0.94	Chico	1150	1	0.09%
			Chica	1248	0	0.00%
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	2398	0.94	Chico	1150	1	0.09%
			Chica	1248	0	0.00%
Insultó a otros compañeros	2398	0.94	Chico	1151	0	0.00%
			Chica	1247	1	0.08%

En cuanto a los valores perdidos por curso, la Tabla 23 muestra que los porcentajes son muy bajos en los cursos de 2º a 4º de ESO, sin embargo, este porcentaje de no respuesta se sitúa en más del 8% en 1ª de ESO. Las diferencias entre el cuarto curso y el resto son significativas ($p < 0.001$).

Tabla 23: Porcentaje No-Respuesta Escala Violencia Escolar por curso

Ítem	Total	Curso	Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
Envió un SMS amenazante	2552	1º ESO	621	59	8.68%
		2º ESO	624	17	2.65%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%
Peleó porque estaba enfadado	2552	1º ESO	621	59	8.68%
		2º ESO	624	17	2.65%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%
Amenazó con herir o pegar	2552	1º ESO	621	59	8.68%
		2º ESO	624	17	2.65%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%
Dió una bofetada a alguien	2552	1º ESO	621	59	8.68%
		2º ESO	624	17	2.65%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%
Animó a otros estudiantes a pelear	2552	1º ESO	621	59	8.68%
		2º ESO	624	17	2.65%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%
Empujó a otros compañeros	2552	1º ESO	621	59	8.68%
		2º ESO	624	17	2.65%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%
Hizo bromas o molestó	2552	1º ESO	621	59	8.68%
		2º ESO	623	18	2.81%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	2552	1º ESO	621	59	8.68%
		2º ESO	623	18	2.81%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%
Insultó a otros compañeros	2552	1º ESO	620	60	8.82%
		2º ESO	624	17	2.65%
		3º ESO	581	14	2.35%
		4º ESO	620	16	2.52%

4. Discusión

Esta investigación tenía como objetivo dar validez y fiabilidad a un cuestionario de violencia entre adolescentes que incluyera las tipologías que actualmente se consideran en la mayoría de estudios sobre violencia e incluyera alguna acción violenta relacionada con el cyberbullying.

Hasta el momento, se han realizado diversos estudios sobre cyberbullying que trabajan, o bien sobre cuestionarios validados previamente a los que se les había incluido alguna variable relacionada con esta modalidad de maltrato (HBSC, 2005; defensor del pueblo, 2007, Plan PREVI 2007, Buelga et al., 2010) o bien sobre cuestionarios centrados principalmente en cyberbullying (Patchin e Hinduja, 2008).

Con la validación de este cuestionario, tanto a nivel de contenido como de constructo, se nos ofrece un instrumento muy eficaz y de fácil aplicación para la detección de todas tipologías de violencia, ofreciéndonos la posibilidad de medir la magnitud del problema de la violencia entre adolescentes en su globalidad y en cada una de sus modalidades, y de este modo, establecer medidas de prevención adecuadas para todo el abanico de tipologías de maltrato estudiadas en la actualidad.

En una segunda parte, la finalidad de este estudio era poner de manifiesto la importancia de esta nueva tipología de violencia que, a pesar de tener una menor prevalencia que otras formas de violencia, tiene entidad propia dentro del maltrato entre adolescentes y puede ser además, un buen indicador del carácter violento de los adolescentes (Piñero, 2010).

Estudios previos sobre el uso de las TIC como modalidad de maltrato, consideran que es “*vino viejo en botella nueva*”, relacionándose muy estrechamente con las formas clásicas de violencia (Li, 2007). Nuestro estudio hace pensar que no es

solamente eso, sino que como ya indicara el informe del defensor del pueblo (2007), no puede considerarse de forma simple como una nueva categoría de maltrato, sino como una forma para hacer los abusos más ofensivos para las víctimas, y que además puede ser un buen indicador de la presencia de violencia grave como recogen otros trabajos que consideran el envío de un SMS con amenazas físicas como una forma *grave* de cyberbullying (Patchin e Hinduja, 2008).

En nuestro estudio, casi un 4% de los alumnos ha usado este tipo de violencia. La prevalencia se aproxima a la obtenida en otros estudios realizados en nuestro país y se encuentra entre el 5.5% del Informe del defensor del pueblo (2007) y el 3.5% del realizado por Ortega, Calmaestra y Mora-Merchán (2008) y superior al obtenido por Mateo et al. (2009) que mostraba una prevalencia del 2.6% en el acoso por SMS. Fuera de nuestro país, Schultze-Krumbholz y Scheithauer (2009) obtuvieron una prevalencia del 8.5% entre adolescentes de 11 a 17 años en el acoso por medio del teléfono móvil, por un 5% de Klomek et al. (2010).

Sin embargo, la comparación de estos resultados debe ser realizada con cautela debido a que todos estos estudios consideran frecuencias diferentes en la hora de obtener las prevalencias indicadas (en la última semana, en los últimos dos meses, en el último año, etc.) e incluyen diferentes formas de cyberbullying. Es por esto que se pueden encontrar en diferentes estudios prevalencias que van desde el 5% ya indicado, al 40% (Williams & Guerra, 2007). Se hace necesario por tanto unificar criterios en la definición de los ítems y modalidades a considerar en cyberbullying, cuyos instrumentos deberíamos volver a validar, y realizar nuevos trabajos a partir de los mismos con el fin de conocer la incidencia real del fenómeno.

5. Baremación

En la Tabla 24 se muestran los coeficientes utilizados para el cálculo de las puntuaciones en cada uno de los dos factores de cada uno de los individuos incluidos en el análisis. El cálculo de las mismas se realizó mediante regresión.

Tabla 24: Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales confirmatorio

Ítem del Cuestionario de Violencia Escolar con Cyberbullying	Factor	
	Violencia Física y Amenazas	Violencia Verbal
Hizo bromas o molestó	-0.255	0.510
Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	-0.225	0.478
Insultó a otros compañeros	-0.013	0.257
Envió un SMS amenazante	0.412	-0.292
Peleó porque estaba enfadado	0.314	-0.131
Amenazó con herir o pegar	0.264	-0.063
Dió una bofetada a alguien	0.261	-0.054
Animó a otros estudiantes a pelear	0.142	0.073
Empujó a otros compañeros	0.106	0.118

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

A partir de esas puntuaciones, se ha procedido al estudio de frecuencias obteniéndose los percentiles para los dos factores (Tabla 25), diferenciados por sexo (Tabla 26) y por edad (Tabla 26).

Tabla 25: Percentiles de los factores.

Percentiles	Violencia Física y Amenazas	Violencia Verbal
5	-0.848	-0.634
10	-0.583	-0.634
25	-0.295	-0.634
50	-0.137	-0.443
75	-0.137	0.244
90	0.465	1.333
95	1.574	2.270

Tabla 26: Percentiles de los factores por sexo.

Sexo		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Violencia Física y Amenazas	Hombre	-0.984	-0.695	-0.323	-0.137	0.073	1.202	3.045
	Mujer	-0.636	-0.462	-0.285	-0.137	-0.137	-0.008	0.355
Violencia Verbal	Hombre	-0.634	-0.634	-0.634	-0.089	0.827	1.933	2.906
	Mujer	-0.634	-0.634	-0.634	-0.634	-0.251	0.426	1.232

Tabla 27: Percentiles de los factores por edad.

Edad en años	Percentiles							
	5	10	25	50	75	90	95	
Violencia Física y Amenazas	12	-0.521	-0.314	-0.146	-0.137	-0.137	0.477	1.893
	13	-0.667	-0.462	-0.285	-0.137	-0.102	0.446	1.634
	14	-0.983	-0.583	-0.285	-0.137	-0.128	0.637	1.696
	15	-0.984	-0.667	-0.314	-0.137	-0.137	0.393	1.276
	16	-0.999	-0.642	-0.347	-0.137	-0.137	0.450	1.144
	17	-1.374	-0.896	-0.462	-0.146	-0.137	0.109	2.532
Violencia Verbal	12	-0.634	-0.634	-0.634	-0.634	-0.023	0.665	1.592
	13	-0.634	-0.634	-0.634	-0.443	0.157	1.258	2.158
	14	-0.634	-0.634	-0.634	-0.443	0.295	1.419	2.377
	15	-0.634	-0.634	-0.634	-0.319	0.350	1.366	2.277
	16	-0.634	-0.634	-0.634	-0.281	0.570	1.632	2.735
	17	-0.660	-0.634	-0.634	-0.281	0.545	1.726	2.671

6. Bibliografía

Arora, C. (1996). Defining bullying: Towards a clearer general understanding and more effective interbention strategies. *School psychology international*, 17 , 317-129.

Avilés, J. (2002). La intimidación entre iguales (bullying) en la Educación Secundaria Obligatoria. Validación del Cuestionario CIMEI y estudio de incidencia. Universidad de Valladolid.

Bickham, D., & Rich, M. (2009). Global assessment of online threats and intervention opportunities for adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 44(2, Supplement 1) , S18-S19.

Bjorkqvist, K., Lagerspetz, K., & Kaukiainen, A. (1992). Do girls manipulate and boys fight? Developmental trenes in regard to direct and indirect aggression. *Aggressive behaviour*, 18 , 815-823.

Buelga, S., Cava, M., & Musitu, G. (2010). Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y de Internet. *Psicothema*, 22 , 784-789.

Collell, J., & Escude, C. (2003). El maltractament entre iguals en el parvulari: una aproximació al fenomen de la victimizació relacional. *Àmbits de psicopedagogia*, 7 , 16-20.

Defensor del Pueblo. (2000). Informe sobre violencia escolar. Madrid: Oficina del defensor del pueblo.

Defensor del Pueblo. (2007). Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria Obligatoria 1999-2006. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.

Griffin, R., & Gross, A. M. (2004). Childhood bullying: current empirical findings. *Aggression and Violenta Behavior*, 9 , 379-400.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2004). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall International Inc.

Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7 User's Referene Guide*. Mooreswille: Scientific Software, Inc.

Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Chicago: Scientific Software International Inc.

Kaiser, H. (1974). An indexo factorial Simplicity. *Psychometrik*, 39 , 31- 36.

Kane, J., & Portin, P. (2008). Violencia y Tecnología. Retrieved Febrero 8, 2012, from http://ec.europa.eu/justice_home/funding/daphne3/funding_daphne3_en.htm

- Klomek, A. B., Sourander, A., & Gould, M. (2010). The association of suicide and bullying in childhood to young adulthood: A review of cross-sectional and longitudinal research findings. *Canadian Journal of Psychiatry*, 55 , 282–288.
- Li, Q. (2006). Cyberbullying in schools: A research of gender differences. *Sch Psychol Int*, 27(2) , 157-170.
- Li, Q. (2007). New bottle but old wine: A research of cyberbullying in schools. *Comput Human Behav* , 1777–1791.
- Little, T., Henrich, C., Jones, S., & Hawley, P. (2003). Disentangling the “whys” from the “whats” of aggressive behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 27 , 122-133.
- Mateo, V., Soriano, M., & Godoy, C. (2009). Un Estudio Descriptivo sobre el Acoso y Violencia Escolar en la Educación Obligatoria. *Escritos de Psicología*, 2 , 43-51.
- Monks, C., Smith, . P., Naylor, P., Barter, C., Ireland, J., & Coyne, I. (2009). Bullying in different contexts: Commonalities, differences and the role of theory. *Aggression and Violent Behavior*, 14(2) , 1359-1789.
- Naylor, P., Cowie, H., & Del Rey, R. (2001). Doping strategies of secondary school children in response to being bullied. *Child Psychology and psychiatry review*, 6 , 114-120.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford, UK: Blackwell.
- Orpinas, P. (2001). A Self-Report Measure of Aggressive Behavior for Young Adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 21 , 50-67.
- Ortega, R., & Mora-Merchán, J. (2000). *Violencia escolar. Mito o realidad*. Sevilla: Mergablum.
- Ortega, R., Calmaestra, J., & Mora-Merchán, J. (2008). Cyberbullying. *International Journal of Psychology and Psychological therapy*, 8(2) , 183-192.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2006). Bullies Move Beyond the Schoolyard: A Preliminary Look at Cyberbullying. *Youth Violence and Juvenile Justice* 4(2) , 148-169.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2008). Cyberbullying: An Exploratory Analysis of Factors Related to Offending and Victimization, *Deviant Behavior*, 29:2. Retrieved Febrero 4, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1080/01639620701457816>
- Pepler, D., Craig, W., & Lamb, J. (2009). Approach to bullying and victimization. *Can Fam Physician*, 55 , 356-60.

Proces-Joven. (2002). Estudio sobre conductas relacionadas con la salud en la población escolarizada de la región de Murcia. Curso 2001-02 . Murcia: Consejería de Sanidad y Consumo. Consejería de Educación y Cultura.

Schultze-Krumbholz, A., & Scheithauer, H. (2009). Social-behavioral correlates of cyberbullying in a German student sample. *Journal of Psychology*, 217 , 224-226.

Smith, P. (2004). Bullying: Recent Developments. *Child and adolescent mental health* 9(3) , 98-103.

Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, C., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49 , 376-385.

Smith, P., Mahdavi, J., Carvalho, C., & Tippett, N. (2006). An investigation into cyberbullying, its forms, awareness and impact, and the relationship between age and gender in cyberbullying. A Report to the Anti-Bullying Alliance.

Smith, P., Morita, Y., Jungers-Tas, J., Olweus, D., Catalano, R., & Slee, P. (1999). The nature of school bullying. London: Routledge.

Sourander, A., Jensen, P., Ronning, J., Niemela, S., Helenius, H., & Sillanmaki, L. (2007). What is the early adulthood outcome of boys who bully or are bullied in childhood? The Finnish "From a Boy to. *Pediatrics*, 120 , 397-404.

Tanaka, T. (2001). The Identify formation of the victim of shunning. *School Psychology International*, 22 , 463-476.

Wang, J., Iannotti, R., & Nansel, T. (2009). School Bullying Among US Adolescents: Physical, Verbal, Relational and Cyber. *J Adolesc Health*, 45(4) , 368-375.

Woods, S., & Wolke, D. (2004). Direct and relational bullying among primary school children. *Journal of School Psychology*, 42(2) , 135-155.

Anexo 1. Cuestionario de violencia escolar con cyberbullying

Ítem N°	Descripción
1	Hice bromas o molesté a otros/as estudiantes para que se enfadaran
2	Dije cosas sobre otras persona para hacer reír a los/as compañeros/as
3	Insulté a otros/as compañeros/as
4	He enviado SMS amenazante o insultante
5	Me peleé porque estaba enfadado/a (con puños, tirar del pelo, golpear, etc.)
6	Amenacé a alguien con herirle o pegarle
7	Le di una patada o bofetada a alguien
8	Animé a otros/as compañeros/as a pelear
9	Empujé a otros/as compañeros/as

Capítulo II: Incorporación de las TIC a un cuestionario abreviado de victimización escolar y medición de su validez y fiabilidad

1. Introducción

Aunque han pasado cuarenta años desde que en la década de los 70 Daniel Olweus iniciara el estudio del fenómeno del maltrato entre iguales (Olweus, 1972, 1977, 1978), siguen siendo numerosos los estudios que pretenden identificar la verdadera dimensión del problema, así como su naturaleza compleja mediante la determinación de las distintas formas, no siempre observables, en las que se puede manifestar este fenómeno.

De este modo a lo largo de estos años se han ido identificando, junto a las más evidentes relativas a una victimización de carácter físico (pegar, empujar), otras formas de victimización tales como el maltrato verbal o psicológico (motes, insultos, desprecios), o la exclusión social (marginar, extender rumores) y acoso sexual (Crick y Grotpeter, 1995; Olweus, 1993, Rigby, 1996; Collell y Escudé, 2002). Estas tipologías se engloban a su vez en directas, indirectas o relacionales (Bjorkqvist, 1994). En los últimos años, debido al incremento de la popularidad del uso de las nuevas tecnologías por parte de los adolescentes, ha emergido un nuevo tipo de acoso: el cyberbullying.

Este tipo de victimización, conocido también como cyber victimización o ciberacoso, es definida como daño intencionado y repetido infringido a través de un medio electrónico (Patchin e Hinduja, 2006). De modo más general, Belsey (2005) la define como “el uso de información electrónica y medios de comunicación tales como e-mail, mensajería instantánea, mensajes de texto, blogs, teléfonos móviles, buscas, y websites difamatorios para acosar a un individuo o grupo, mediante ataques personales u otros medios, que deliberadamente, y de forma repetitiva y hostil, pretende dañar a otro”. Este es un nuevo tipo de victimización que está sufriendo un creciente interés por parte de los investigadores (Slonje et al., 2008; Williams et al., 2007; McGuinness, 2007).

La mayoría de los estudios indican que la prevalencia de la victimización a través de Internet o teléfono móvil o de forma física, es inferior a la del resto de modalidades (Wang, Iannotti y Nansel, 2009). Kowalski and Limber (2007) dirigieron un estudio a gran escala con una muestra de 3,767 estudiantes. Los resultados revelaron que el 11% habían sido víctimas de cyberbullying. También en el Reino Unido, el estudio de Noret y Rivers (2006) indica que el 7% de los escolares entre 11 y 15 años ha sido acosado en alguna ocasión durante el último año con mensajes amenazantes por el teléfono móvil. Ya en nuestro país, Ortega et al. (2008) obtuvieron que un 14.8% de los adolescentes había sido acosado por chat siendo esta la modalidad más frecuente de cibervictimización. Un 4.3% de los encuestados afirmaba haber sido víctima de acoso mediante mensajes de texto.

La inclusión de la victimización por medios electrónicos en cuestionarios sobre violencia es relativamente reciente (Buelga et al., 2010; Calmestra, 2011, Patchin e Hinduja, 2006). En España, son varios los autores que incluyen la cibervictimización en sus cuestionarios, pero todavía no son suficientes. Informes como el del defensor del pueblo (Defensor del pueblo, 2007; Mateo et al., 2009) comenzaron a incluir, sobre cuestionarios previamente validados, cuestiones relativas a este tipo de acoso. Otros investigadores han usado escalas validadas de victimización exclusivamente a través de teléfono móvil e Internet (Buelga et al., 2010).

Aunque no se conoce con exactitud el papel del ciberacoso dentro del fenómeno global de la victimización, son numerosos los autores que sugieren que la propia naturaleza del cyberbullying (anonimato, ausencia de confrontación, indefensión de la víctima) facilita el acoso, incrementa la humillación y el daño psicológico a las víctimas (Gradinger, Strohmeier y Spiel, 2009; Spears, et al., 2009; Tokunaga, 2010 McKenna, 2007; Nocentini et al., 2010)

Por tanto, el objetivo de este trabajo será validar una escala sencilla y de fácil aplicación para medir el grado de victimización de un alumno incluyendo el acoso mediante SMS, e identificar, a partir este análisis, la posible dimensión en la que se engloba dicha tipología de victimización y su importancia dentro de la misma.

2. Método

2.1. Sujetos

Ver el apartado **sujetos** de metodología de la investigación.

2.2. Instrumentos

El bloque de preguntas donde se incluían los ítems relacionados con la victimización de los alumnos estaba compuesto por 12 preguntas, valoradas de 0 a 6 como “Nunca”, “Una vez”, “Dos veces”, “Tres veces”, “Cuatro veces”, “Cinco veces”, “Seis veces o más”. De éstos, se seleccionaron 9 que fueron los que se consideraron de interés para este estudio (ver Anexo 2)

Para más información consultar el apartado **instrumentos** dentro de la metodología de la investigación.

2.3. Procedimiento

Ver el apartado **procedimiento** de metodología de la investigación.

2.4. Análisis factorial

En cuanto a la adecuación del análisis factorial, se obtuvo el índice KMO que arrojó un valor de 0.88, confirmando la pertinencia del mismo.

Para identificar la estructura del modelo inicial se ha empleado el análisis factorial exploratorio (AFE) utilizando el método de extracción de Componentes Principales para factores cuyo autovalor es mayor que 1, y la rotación varimax con el fin de aclarar la saturación de los factores en determinados ítems. No se realizó reducción del conjunto de ellos ya que la varianza explicada por el factorial en cada uno de los ítems fue superior al 54%.

Al igual que en el caso de las escala de violencia, se realizó un AFC sobre los 9 ítems considerados con el fin de confirmar la inclusión de la cybervictimización como una componente del constructo victimización, y para establecer una estrategia de comparación entre modelos. En un primer paso se planteó un único factor de violencia para posteriormente especificar un modelo de dos factores (victimización física y amenazas, victimización verbal y relacional) en el que cada uno de los 9 ítems del modelo inicial fue asignado a un factor específico según se había observado en el análisis factorial exploratorio.

Previo a esto, se sometió a las variables a un análisis exploratorio previo que indicó la no normalidad (univariante y multivariante) de las mismas, con lo que se usó el método de estimación de los Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) a partir de la matriz de covarianza asintótica.

3. Resultados

De las aulas seleccionadas para la muestra inicial, no estaban presentes el día de la visita 297 alumnos. Por tanto, los cuestionarios recogidos fueron 2552 de los que

tuvieron que ser excluidos 66 por carecer de información relevante para el estudio, por lo que la muestra final fue de 2486.

La Tabla 28 muestra la distribución de la población por sexo y curso académico, observándose que presenta equilibrio en ambos casos. Los chicos suponían el 47.8% de la muestra, mientras que las chicas eran 52.2% del total de la muestra.

Tabla 28. Distribución de la muestra por sexo y curso académico

	Chico		Chica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1º ESO	296	25.9 %	306	24.6 %	605	25.2 %
2º ESO	293	25.7 %	317	25.4 %	610	25.6 %
3º ESO	275	24.1 %	291	23.4 %	566	23.7 %
4º ESO	278	24.3 %	332	26.6 %	610	25.5 %
Total	1142	100 %	1246	100	2388	100 %

En la Tabla 29 vemos las correlaciones entre las 9 variables, observando que existe correlación significativa aunque los valores no son muy elevados.

Tabla 29: Correlaciones de Spearman (ρ) y p-valor entre los ítems medidos en el cuestionario

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ρ	1.000	0.605**	0.428**	0.468**	0.236**	0.310**	0.299**	0.348**	0.189**
	p-valor		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	ρ	0.605**	1.000	0.511**	0.560**	0.226**	0.343**	0.372**	0.407**	0.223**
	p-valor	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	ρ	0.428**	0.511**	1.000	0.591**	0.319**	0.487**	0.458**	0.562**	0.340**
	p-valor	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	ρ	0.468**	0.560**	0.591**	1.000	0.293**	0.392**	0.360**	0.530**	0.365**
	p-valor	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	ρ	0.236**	0.226**	0.319**	0.293**	1.000	0.404**	0.437**	0.408**	0.463**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
6	ρ	0.310**	0.343**	0.487**	0.392**	0.404**	1.000	0.472**	0.553**	0.392**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
7	ρ	0.299**	0.372**	0.458**	0.360**	0.437**	0.472**	1.000	0.580**	0.361**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
8	ρ	0.348**	0.407**	0.562**	0.530**	0.408**	0.553**	0.580**	1.000	0.451**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
9	ρ	0.189**	0.223**	0.340**	0.365**	0.463**	0.392**	0.361**	0.451**	1.000
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

** La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.01 bilateral.

3.1. Análisis Factorial Exploratorio

Tras la comprobación de la idoneidad del análisis factorial a partir del KMO obtenido, se procedió a realizar un análisis factorial exploratorio inicial (considerando los factores obtenidos como aquellos cuyo autovalor fuese mayor a 1), en el que se obtuvo una clara estructura factorial de dos factores (la tercera componente ofrecía un

autovalor de 0.661, muy alejado de 1). El porcentaje de varianza explicada por el primer factor obtenido era del 47.99%, mientras que el del segundo era de 13.52%, explicando entre ambos un alto porcentaje de varianza (61.5%).

Tabla 30: Matriz de los componentes rotados del factorial con 9 ítems. Saturaciones

Ítem del Cuestionario de Victimización Escolar con Ciberacoso	Factor	
	1	2
Un estudiante hizo bromas	0.083	0.806
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	0.138	0.849
Un estudiante le insultó a él o a su familia	0.447	0.650
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	0.344	0.716
Un estudiante le dio una paliza	0.754	0.066
Un estudiante le dio una bofetada o patada	0.673	0.313
Un estudiante le amenazó con herirle	0.686	0.429
Recibió un SMS amenazante o insultante	0.745	0.079
Un estudiante le retó a pelear	0.665	0.324
Valores propios	4.319	1.216
Varianza explicada (%)	47.991	13.516
Varianza total (%)	61.507	

Método de extracción: Componentes principales.

Método de rotación: Varimax con Kaiser.

En la Tabla 30 podemos ver el resultado obtenido al aplicar el método de componentes principales para la extracción de factores.

Previamente, se había comprobado tras observar las comunalidades que no era necesario prescindir de ningún ítem. La Tabla 31 muestra las comunalidades de las variables incluidas en el modelo.

Tabla 31: Comunalidades

	Extracción
Un estudiante hizo bromas	0.656
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	0.740
Un estudiante le insultó a él o a su familia	0.622
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	0.632
Un estudiante le dio una paliza	0.572
Un estudiante le dio una bofetada o patada	0.550
Un estudiante le amenazó con herirle	0.654
Recibió un SMS amenazante o insultante	0.562
Un estudiante le retó a pelear	0.547

A partir de la matriz de componentes rotados, se puede observar una estructura bidimensional en el constructo victimización. Cada dimensión obtenida estaría compuesta por los siguientes ítems:

Dimensión 1.

Un estudiante hizo bromas (Bromas)
Un estudiante dijo cosas para hacer reír (Reír)
Un estudiante le insultó a él o a su familia (Insultó)
Un estudiante trató de herir sus sentimientos (Herir)

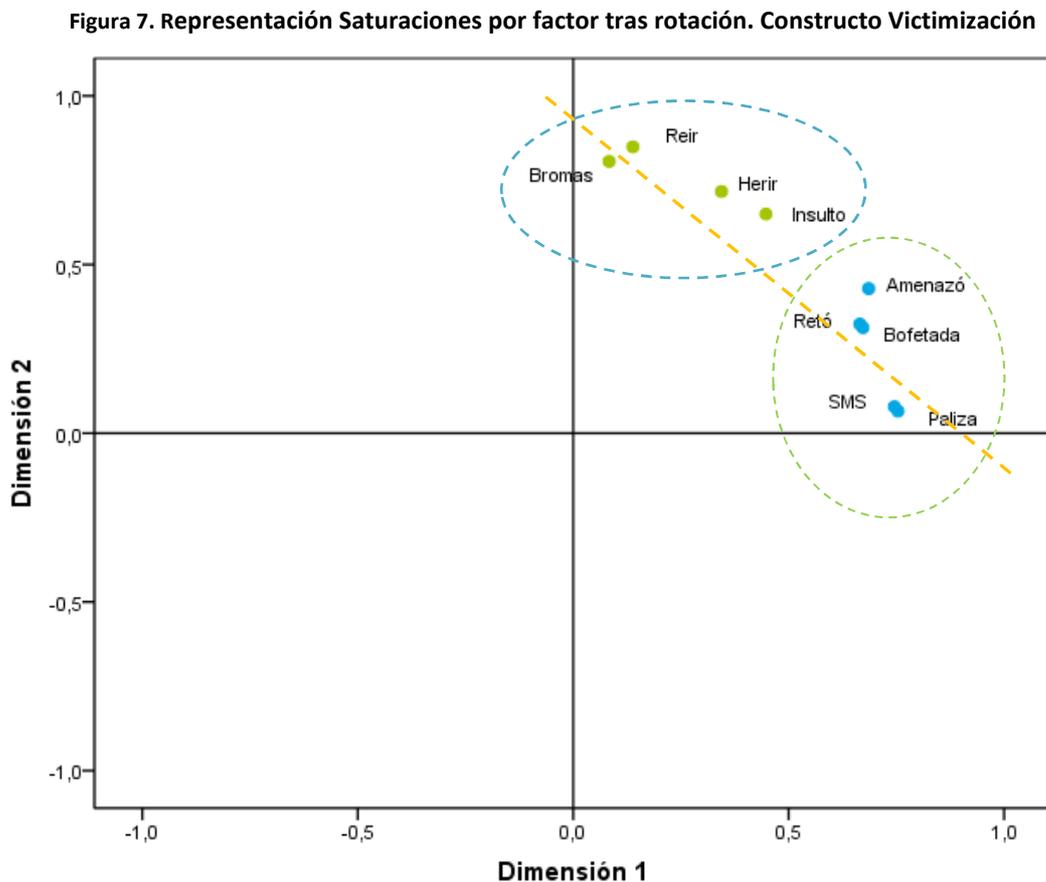
Dimensión 2

Un estudiante le dio una paliza (Paliza)
Un estudiante le dio una bofetada o patada (Bofetada)
Un estudiante le amenazó con herirle (Amenazó)
Recibió un SMS amenazante o insultante (SMS)
Un estudiante le retó a pelear (Retó)

La primera dimensión agrupa y resume las variables relacionadas con situaciones de acoso de tipo verbal o relacional, mientras que la segunda se refiere a

acciones de victimización física o amenazas y provocación (victimización física y amenazas a partir de ahora).

La agrupación de las variables de estudio, tras la rotación por varimax, muestra cómo se sitúan las variables a través de una línea imaginaria y decreciente, situando las variables relacionadas con la victimización verbal con puntuaciones mayores en la dimensión 2, y más elevadas en la dimensión 1, justo en sentido inverso a las variables relacionadas con la violencia física y amenazas. Recibir un SMS amenazante se sitúa en este último extremo, con alta puntuación en la primera dimensión y muy baja en la segunda. (Figura 7).



Si observamos la ordenación de las variables a través de esa línea, se puede ver que las variables relacionadas con una victimización menos grave se sitúan en la parte superior izquierda, descendiendo por orden de gravedad hasta la esquina inferior

izquierda de la figura, donde se sitúa la variable recibir un SMS amenazante junto con la que se refiere a haber recibido una paliza. Esto sugiere la gravedad de la victimización por SMS como medio de acoso entre adolescentes.

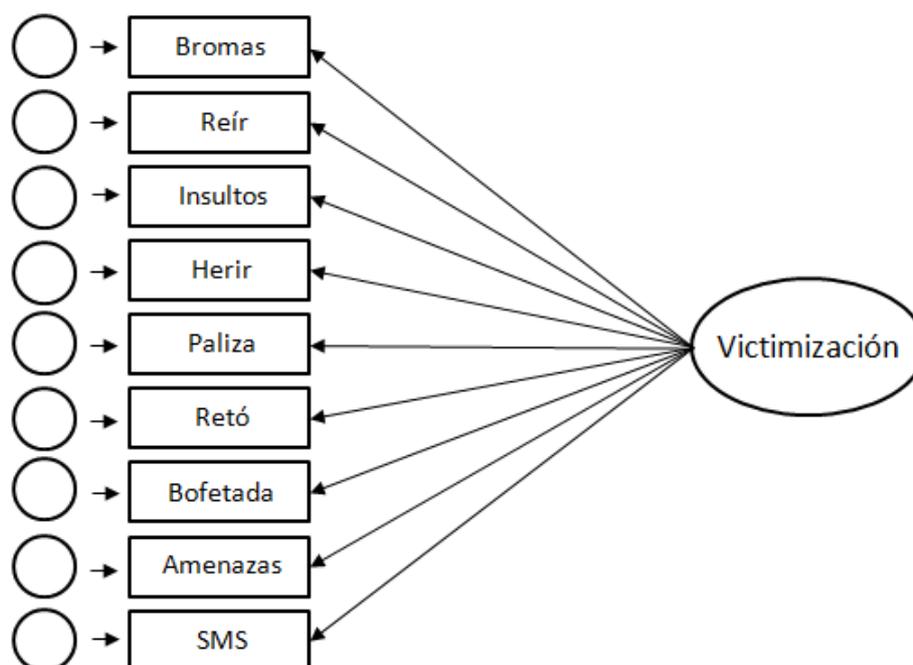
Con la situación en la Figura 7 de la variable recibir un SMS amenazante, queda de manifiesto que el empleo de uso del móvil para situaciones de acoso, está menos relacionado con la victimización verbal, situándose además en un extremo de victimización más severa junto con haber sufrido una paliza.

3.2. Análisis Factorial Confirmatorio Monofactorial

Inicialmente se planteó el AFC de un solo factor a partir de la hipótesis de un único constructo “victimización”. Se realizaron pruebas de normalidad univariante y multivariante de las variables incluidas con el fin de determinar el método adecuado en el AFC. Éstos análisis que mostraron la no normalidad de las mismas, con lo que tomó la determinación de aplicar el método de mínimos cuadrados ponderados (WLS) a partir de la matriz de correlaciones asintótica.

Los índices obtenidos a partir de este modelo mostraron un ajuste aceptable. El RMSEA mostró un valor de 0.052 justo por encima del punto de corte que nos indica un ajuste excelente. El resto de índices, GFI (0.99) NFI (0.95) también indicaron valores óptimos de ajuste. La Figura 8 muestra la estructura del modelo de un factor planteado.

Figura 8. Estructura del modelo monofactorial. Constructo Victimización



En este caso, como podemos observar en la Tabla 32, el peso de la variable “recibir un SMS amenazante” ha descendido respecto del primer análisis exploratorio realizado, estando de nuevo en un lugar destacado dentro del constructo “violencia”, las variables “recibir una paliza” y “amenazas”.

Una vez comprobado esto, se procedió a diseñar el modelo de dos factores obtenido a partir del AFE.

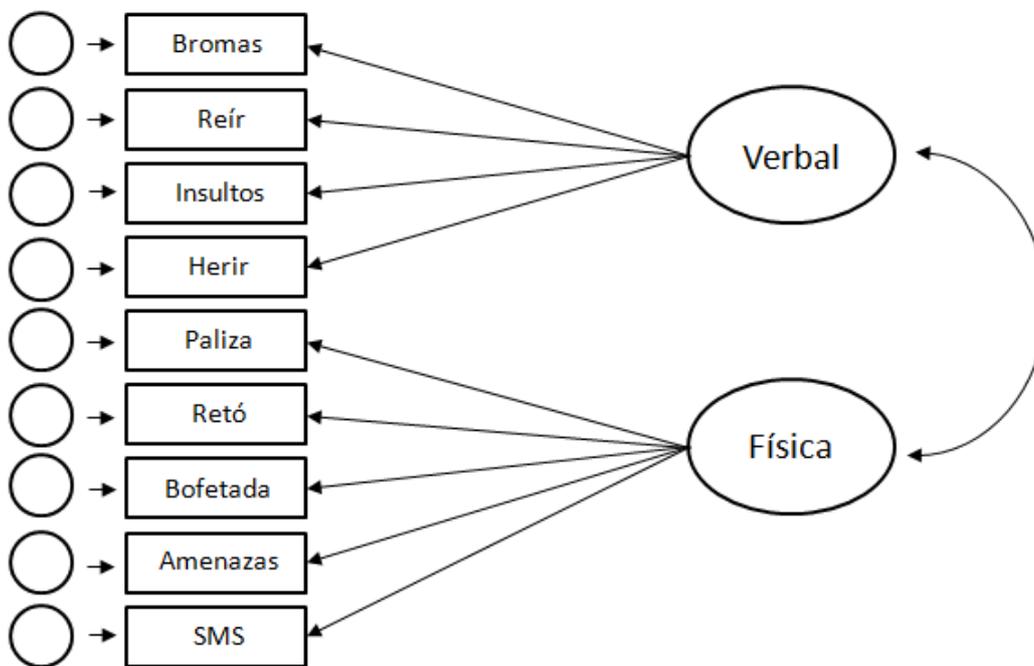
3.3. Análisis Factorial Confirmatorio. Dos Factores

Se sometió a confirmación la estructura de dos factores hipotetizada. Los resultados obtenidos ofrecieron una mejora en los índices de bondad de ajuste respecto al modelo de un factor. El RMSEA ofreció un valor de 0.044, mientras para el GFI y el NFI se obtuvieron valores de 0.99 y 0.96 respectivamente, todos ellos indicadores de un ajuste excelente. Si observamos los intervalos de confianza para el RMSEA (Tabla 32),

vemos que no existen diferencias significativas para este índice entre ambos modelos. Podemos concluir por tanto, que el modelo bifactorial de los constructos “victimización física y amenazas” y “victimización verbal” presenta unas cualidades psicométricas ligeramente superiores al modelo unifactorial planteado por el constructo victimización, aunque este último también presenta cualidades excelentes de ajuste.

La Figura 9 muestra la estructura del modelo en dos factores.

Figura 9. Estructura del modelo Bifactorial. Constructo Victimización



Las saturaciones y los residuales de cada ítem en el modelo de dos factores se muestran en la Tabla 32. Observamos que las saturaciones no ofrecen grandes variaciones respecto al modelo monofactorial, situando al ítem “Recibió un SMS Amenazante” con una relevancia menor dentro del constructo “victimización física y amenazas”. La correlación entre los dos factores fue elevada (0.89), indicador del buen ajuste del modelo de un factor.

Tabla 32: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Victimización

Ítem del Cuestionario de Victimización Escolar con Ciberacoso	Monofactorial		2 Factores		
	Violencia	Resid.	Física y amenazas	Verbal	Resid.
Un estudiante hizo bromas	0.78	0.40	-	0.78	0.39
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	0.83	0.32	-	0.84	0.30
Un estudiante le insultó a él o a su familia	0.88	0.22	-	0.89	0.20
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	0.86	0.26	-	0.87	0.25
Un estudiante le dio una paliza	0.96	0.08	0.95	-	0.09
Un estudiante le retó a pelear	0.85	0.28	0.85	-	0.28
Un estudiante le dio una bofetada o patada	0.89	0.20	0.89	-	0.21
Un estudiante le amenazó con herirle	0.94	0.12	0.93	-	0.13
Recibió un SMS amenazante o insultante	0.86	0.25	0.87	-	0.25

3.4. Invariabilidad y ajuste por sexos

Se realizaron los análisis factoriales confirmatorios en dos muestras compuestas únicamente por chicos y chicas con la intención de comprobar la invariabilidad y la validez de constructo por sexo. Los índices resultaron excelentes como muestra la Tabla 32. Se muestran junto a los valores del RMSEA, el intervalo de confianza al 95%.

Tabla 33: Índices de bondad de ajuste

		Modelo Monofactorial	Modelo Bifactorial
Total	RMSEA	0.052 (0.046 ; 0.059)	0.044 (0.037 ; 0.051)
	GFI	0.99	0.99
	CFI	0.96	0.97
	NFI	0.95	0.96
Chicas	RMSEA	0.043 (0.033 ; 0.053)	0.037 (0.027 ; 0.047)
	GFI	0.99	0.99
	CFI	0.96	0.97
	NFI	0.94	0.95
Chicos	RMSEA	0.054 (0.044 ; 0.064)	0.045 (0.035 ; 0.056)
	GFI	0.99	0.99
	CFI	0.97	0.98
	NFI	0.96	0.97

En cuanto a las saturaciones, las Tablas 33, 34 y 35 muestran los resultados obtenidos para cada modelo por sexo. Se observa que el modelo para el caso de las

chicas ofrece un mejor ajuste que en el resto, aunque para los chicos también es excelente, especialmente en el caso del modelo bifactorial. Observando el intervalo de confianza del RMSEA, vemos que no existen diferencias significativas en los valores similares para este índice. El resto de índices mejoran para los modelos bifactoriales, tomando valores muy similares para las tres muestras, siendo ligeramente superiores en el caso de los chicos. Para las chicas, las saturaciones de los ítems relativos a la violencia física tiene un valor más bajo, lo que vuelve a indicar que en este caso que la violencia física se relaciona en un menor grado con estas últimas.

La correlación entre los factores se situó en un 0.88 para las chicas, y un 0.91 para los chicos.

Tabla 34: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Victimización. Chicas

Ítem del Cuestionario de Victimización Escolar con Ciberacoso	Monofactorial		2 Factores		
	Violencia	Resid.	Física y amenazas	Verbal	Resid.
Un estudiante hizo bromas	0.78	0.39	-	0.78	0.39
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	0.85	0.28	-	0.85	0.28
Un estudiante le insultó a él o a su familia	0.86	0.26	-	0.87	0.24
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	0.86	0.25	-	0.87	0.24
Un estudiante le dio una paliza	0.51	0.74	0.64	-	0.58
Un estudiante le retó a pelear	0.79	0.38	0.81	-	0.34
Un estudiante le dio una bofetada o patada	0.68	0.53	0.71	-	0.50
Un estudiante le amenazó con herirle	0.94	0.11	0.96	-	0.09
Recibió un SMS amenazante o insultante	0.56	0.69	0.63	-	0.60

Tabla 35: Saturaciones de los modelos obtenidos. Constructo Victimización. Chicos

Ítem del Cuestionario de Victimización Escolar con Ciberacoso	Monofactorial		2 Factores		
	Violencia	Resid.	Física y amenazas	Verbal	Resid.
Un estudiante hizo bromas	0.78	0.4	-	0.74	0.39
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	0.83	0.31	-	0.84	0.29
Un estudiante le insultó a él o a su familia	0.89	0.21	-	0.89	0.21
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	0.89	0.20	-	0.90	0.20
Un estudiante le dio una paliza	0.94	0.11	0.94	-	0.12
Un estudiante le retó a pelear	0.84	0.29	0.84	-	0.29
Un estudiante le dio una bofetada o patada	0.94	0.16	0.91	-	0.18
Un estudiante le amenazó con herirle	0.94	0.12	0.93	-	0.13
Recibió un SMS amenazante o insultante	0.90	0.19	0.89	-	0.20

3.5. Fiabilidad

Una vez comprobada la validez de constructo para la escala en estudio, considerando una dimensión o dos dimensiones, veamos la fiabilidad que esta aporta.

La fiabilidad de la escala en su versión unidimensional, presenta un alfa de Cronbach de 0.862, siendo este un valor elevado. También podemos comprobar que si eliminamos algún ítem de la escala, esta pierde fiabilidad, lo que añadido a que el índice de homogeneidad es muy superior a 0 (Correlación elemento-total corregida), nos indica de nuevo la conveniencia de no eliminar ningún ítem (Tabla 36)

Tabla 36. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Monofactorial

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Un estudiante hizo bromas	2.690	32.235	0.553	0.402	0.840
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	2.798	31.239	0.633	0.496	0.828
Un estudiante le insultó a él o a su familia	3.155	33.036	0.687	0.499	0.818
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	3.146	33.151	0.670	0.497	0.820
Un estudiante le dio una paliza	3.546	40.496	0.456	0.324	0.846
Un estudiante le retó a pelear	3.338	36.057	0.574	0.401	0.832
Un estudiante le dio una bofetada o patada	3.420	37.398	0.572	0.425	0.833
Un estudiante le amenazó con herirle	3.418	36.175	0.676	0.541	0.824
Recibió un SMS amenazante o insultante	3.521	39.813	0.452	0.324	0.844

Al igual que en el caso de la escala del capítulo anterior, el modelo de dos dimensiones presentaba un ajuste ligeramente superior al modelo unidimensional. La Tabla 37 muestra los valores del alfa de cronbach para las dos dimensiones obtenidas.

Tabla 37. Fiabilidad del modelo

Dimensiones	Alfa de Cronbach
Victimización física y Amenazas (5 ítems)	0.805
Victimización verbal (4 ítems)	0.817

Éste índice presenta unos valores claros de fiabilidad para los dos factores considerados, confirmando la fiabilidad de la escala tanto en el caso unidimensional como en el de dos dimensiones. Además, podemos comprobar nuevamente que no debemos eliminar ítems de la escala ya que todos ellos aportan fiabilidad al modelo (Tabla 38).

Tabla 38. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Bifactorial

		Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Victimización Verbal	Un estudiante hizo bromas	1.793	10.949	0.606	0.397	0.782
	Un estudiante dijo cosas para hacer reír	1.901	10.408	0.693	0.487	0.735
	Un estudiante le insultó a él o a su familia	2.257	12.647	0.603	0.403	0.780
	Un estudiante trató de herir sus sentimientos	2.248	12.286	0.649	0.450	0.761
Victimización Física amenazas	Un estudiante le dio una paliza	0.819	7.169	0.544	0.320	0.777
	Un estudiante le retó a pelear	0.611	5.285	0.602	0.372	0.759
	Un estudiante le dio una bofetada o patada	0.693	5.877	0.611	0.403	0.747
	Un estudiante le amenazó con herirle	0.691	5.558	0.676	0.472	0.724
	Recibió un SMS amenazante o insultante	0.794	6.844	0.523	0.309	0.776

3.6. Estudio Descriptivo

El Gráfico 11 y la Tabla 39 muestran el porcentaje de alumnos que admiten haber sufrido algún tipo de acoso en la última semana. En azul se representan las variables relacionadas con la violencia verbal, en verde la física y en naranja las amenazas por SMS. Se observa una estructura de 2 bloques claramente diferenciados, en la que los ítems relacionados con actos de victimización verbal tienen mayor incidencia (entre un 42.1% y un 21.5%), seguidas por las de victimización física o amenazas (entre un 11.5% y un 3.3%), entre las que se incluye el acoso mediante SMS con un porcentaje de 3.9%, justo por encima de haber sufrido una paliza.

Si atendemos a la gravedad de las acciones, observamos que dentro de cada bloque tenemos dos categorías con frecuencias similares. Dentro de las acciones de victimización verbal, encontramos que las bromas o burlas son más frecuentes (entre el 42% y el 36%), mientras que los insultos y herir los sentimientos se sitúan en unas frecuencias más bajas (en torno al 20%). En el caso de las acciones de victimización física o amenazas, acciones como retar a pelear, amenazar o dar una bofetada se mueven entre un 11.5% y un 8.5%, mientras que haber sufrido una paliza o recibido un sms amenazante tienen frecuencias más bajas, 3.7% y 3.3% respectivamente.

Gráfico 11. Porcentaje de alumnos que han sufrido algún tipo de acoso en la última semana

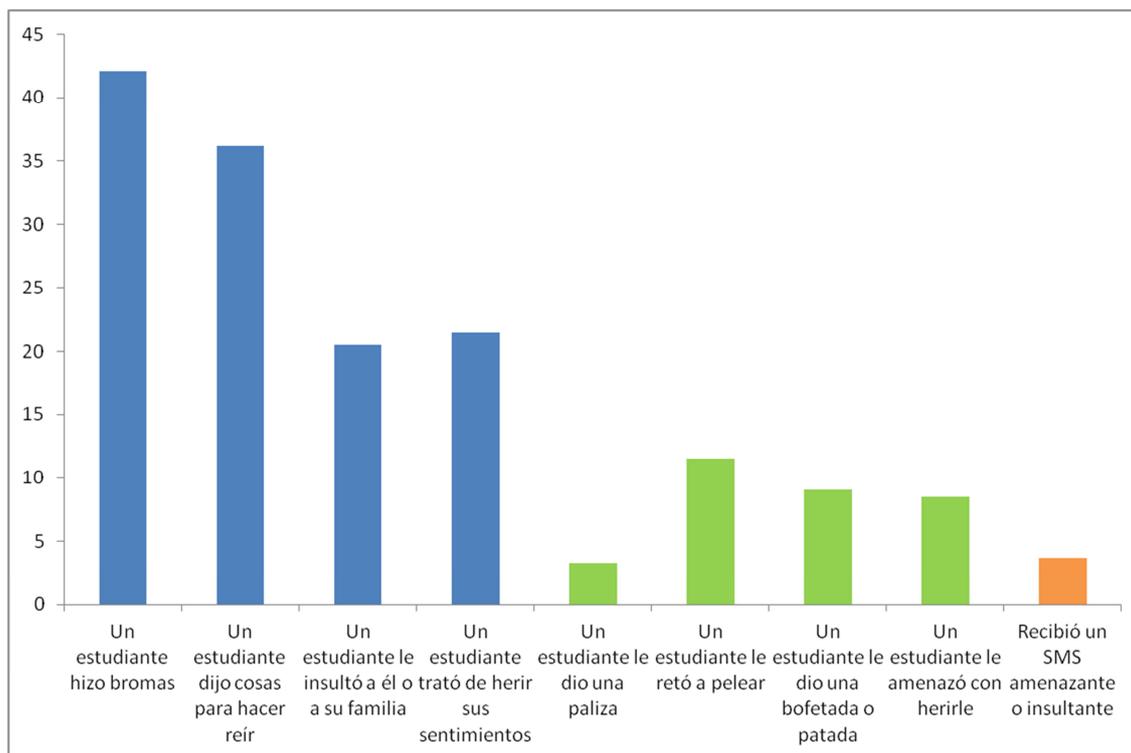
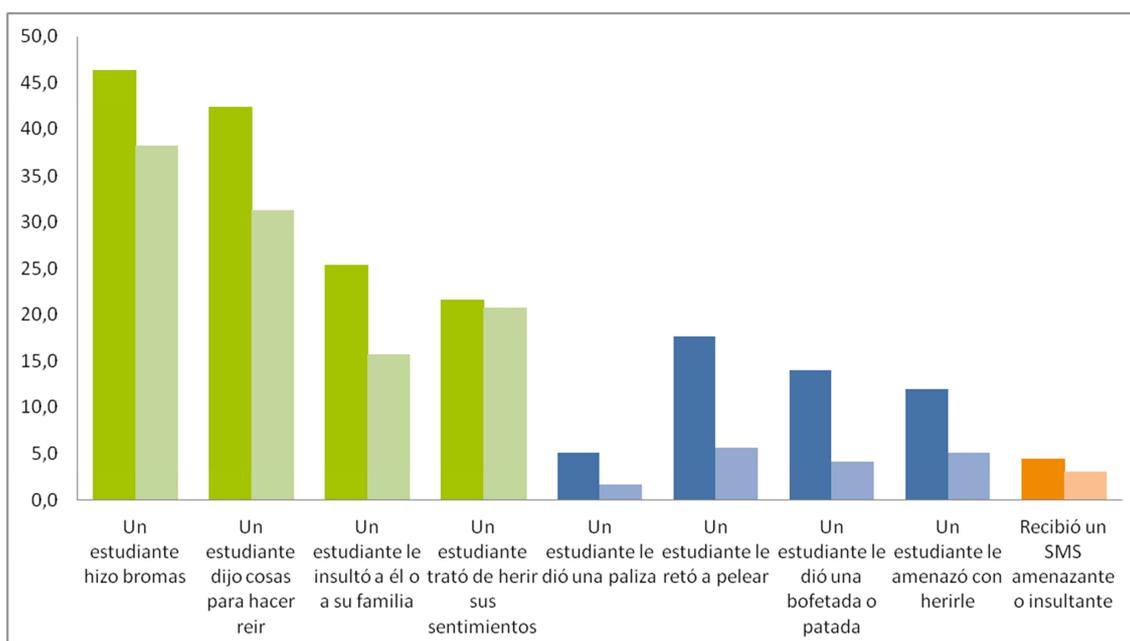


Tabla 39: Porcentaje de alumnos que han sido agredidos en la última semana

Ítem	Porcentaje
Un estudiante hizo bromas	42.1 %
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	36.2 %
Un estudiante le insultó a él o a su familia	20.5 %
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	21.5 %
Un estudiante le dio una paliza	3.3 %
Un estudiante le retó a pelear	11.5 %
Un estudiante le dio una bofetada o patada	9.0 %
Un estudiante le amenazó con herirle	8.5 %
Recibió un SMS amenazante o insultante	3.7 %

Si observamos las diferencias por sexo (Gráfico 12), la agrupación de variables y los distintas frecuencias observadas anteriormente son más acentuadas en las chicas (representados en un color más claro), que han sido agredidas en un porcentaje inferior por medios físicos. En el caso de herir los sentimientos, los chicos y las chicas son agredidos por igual. En el caso de estas últimas, entre un 38.3% y 31.2% han sufrido bromas o mofas durante la última semana.

Gráfico 12. Porcentaje de alumnos que han sido agredidos en la última semana. En color más claro aparecen los porcentajes correspondientes a las alumnas.



En el polo opuesto, un 1.7% ha sufrido una paliza la última semana y un 3% recibió un SMS amenazante, mientras que un 4% fue agredido mediante una bofetada o patada.

En los chicos (Tabla 40), alrededor de un 5% ha sufrido una paliza, han sido amenazados o han recibido un SMS amenazante (5.2%, 5.1% y 4.5% respectivamente). Al igual que las chicas, aunque en un porcentaje superior, las acciones más comunes con las bromas y las mofas, que han sufrido entre un 46.5% y un 42.4%.

Tabla 40: Porcentaje de alumnos y alumnas que han sido agredidos en la última semana.

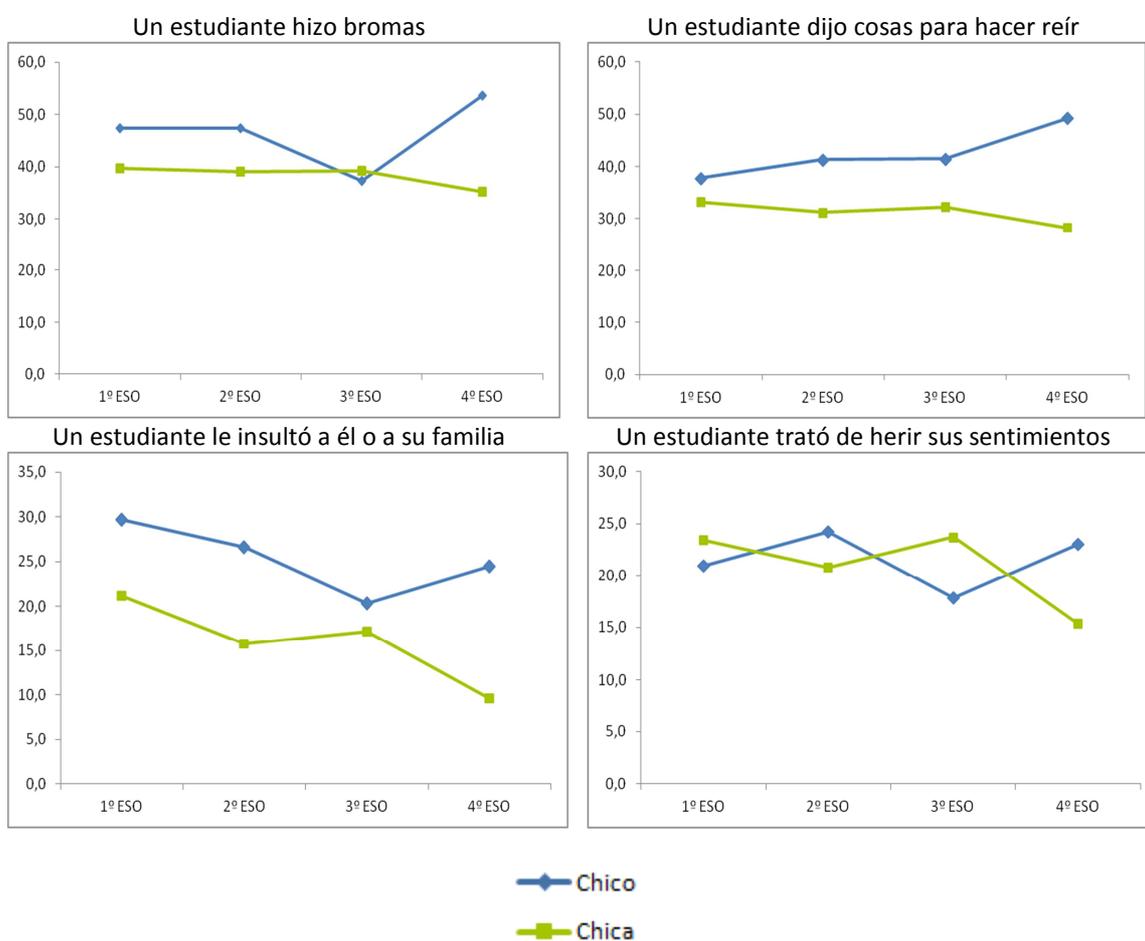
Ítem	Sexo	Porcentaje
Un estudiante hizo bromas	Chico	46.5 %
	Chica	38.3 %
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	Chico	42.4 %
	Chica	31.2 %
Un estudiante le insultó a él o a su familia	Chico	25.4 %
	Chica	15.8 %
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	Chico	21.5 %
	Chica	20.7 %
Un estudiante le dio una paliza	Chico	5.2 %
	Chica	1.7 %
Un estudiante le retó a pelear	Chico	17.7 %
	Chica	5.7 %
Un estudiante le dio una bofetada o patada	Chico	14.1 %
	Chica	4.2 %
Un estudiante le amenazó con herirle	Chico	11.9 %
	Chica	5.1 %
Recibió un SMS amenazante o insultante	Chico	4.5 %
	Chica	3.0 %

Los Gráficos 13 y 14 muestran los porcentajes de alumnos que ha sido agredidos durante la última semana por sexo y curso.

Ya observamos que en cuanto a herir los sentimientos, no existían diferencias entre chicos y chicas y tampoco se observa una tendencia clara en cuanto a curso. En cuanto a las mofas y las bromas, mientras en las chicas no se observan diferencias por curso, parece ser que en los chicos el porcentaje de los mismos que afirma haber sido agredido de esta manera aumenta es mayor para el último curso. Las chicas que admiten haber sido insultadas son mayores en 1º de ESO disminuyendo este porcentaje en 4º de ESO, no observándose diferencias entre 2º y 3º. Sin embargo, en el caso de los chicos, el porcentaje de chicos agredidos es superior en 1º ESO, inferior en 3º, y no encontrándose diferencias entre 2º y 4º. Es en este último curso donde encontramos una mayor diferencia en los porcentajes de chicos y chicas agredidos de forma verbal.

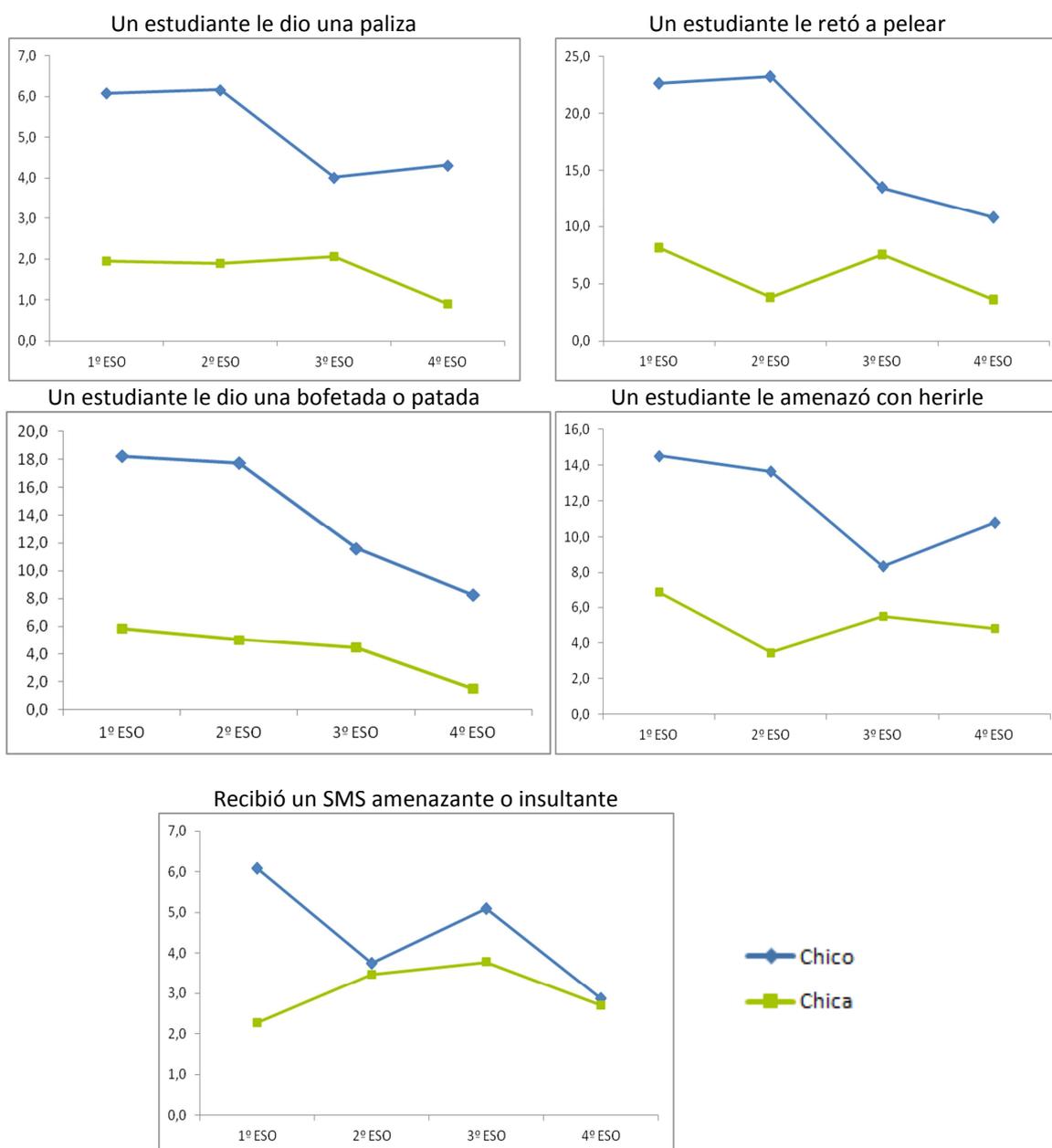
En cuanto a las agresiones de carácter físico sufridas durante la última semana, siguen siendo muy superiores en los chicos en todos los cursos, salvando el caso de agresión por SMS en el que los porcentajes son similares salvo para 1ª ESO. En el caso de los chicos, podemos observar que existen diferencias entre los dos primeros cursos y los dos últimos, siendo en estos donde se reduce el porcentaje de alumnos agredidos físicamente.

Gráfico 13. Porcentajes de alumnos que han sido agredidos mediante acciones de tipo verbal, por acción, sexo y curso



En el caso de las chicas, no parece haber una tendencia clara y aunque el porcentaje de alumnas que han sufrido una paliza o han recibido bofetadas o patadas se reduce en el último curso, en el resto no parece haber diferencias por curso.

Gráfico 14. Porcentajes de alumnos que han sido agredidos mediante acciones de de tipo física y amenazas, por acción, sexo y curso



3.7. Análisis No-Respuesta

Los índices de no respuesta en las escala de victimización fueron inferiores a la escala de acoso escolar, situándose alrededor del 2.5% en todos los ítems (ver Tabla 41).

Tabla 41: Porcentaje No-Respuesta Escala victimización

Ítem	Total	Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
Un estudiante hizo bromas	2552	2488	64	2.51%
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	2552	2489	63	2.47%
Un estudiante le insultó a él o a su familia	2552	2489	63	2.47%
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	2552	2489	63	2.47%
Un estudiante le dió una paliza	2552	2487	65	2.55%
Un estudiante le retó a pelear	2552	2489	63	2.47%
Un estudiante le dió una bofetada o patada	2552	2489	63	2.47%
Un estudiante le amenazó con herirle	2552	2488	64	2.51%
Recibió un SMS amenazante o insultante	2552	2489	63	2.47%

De mismo modo a lo encontrado en la escala de acoso, no existen prácticamente valores perdidos respecto a la variable sexo, ya que como vimos antes, estos ya suponían el 6% de la muestra respecto de esta última. Éstos porcentajes de no respuesta discriminados por sexo se observan en la Tabla 42. Aunque son ínfimos, los pocos casos que encontramos se dan en chicos.

Tabla 42: Porcentaje No-Respuesta Escala victimización por sexo

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
Un estudiante hizo bromas	2399	0.94	Chico	1141	10	0.87%
			Chica	1247	1	0.08%
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	2399	0.94	Chico	1142	9	0.78%
			Chica	1247	1	0.08%
Un estudiante le insultó a él o a su familia	2399	0.94	Chico	1142	9	0.78%
			Chica	1247	1	0.08%
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	2399	0.94	Chico	1142	9	0.78%
			Chica	1247	1	0.08%
Un estudiante le dió una paliza	2399	0.94	Chico	1140	11	0.96%
			Chica	1247	1	0.08%
Un estudiante le retó a pelear	2399	0.94	Chico	1142	9	0.78%
			Chica	1247	1	0.08%
Un estudiante le dió una bofetada o patada	2399	0.94	Chico	1142	9	0.78%
			Chica	1247	1	0.08%
Un estudiante le amenazó con herirle	2399	0.94	Chico	1142	9	0.78%
			Chica	1246	2	0.16%
Recibió un SMS amenazante o insultante	2399	0.94	Chico	1142	9	0.78%
			Chica	1247	1	0.08%

De nuevo es en 1ºESO donde encontramos los porcentajes de no respuesta más alto, aunque esto apenas superan el 4%. El porcentaje de no respuesta en 4º ESO se sitúa alrededor de un 2%, mientras que en 2º y 3º ESO los porcentajes van desde un 1.51% a un 1.72% (Tabla 43). Las diferencias no son significativas en los tres últimos cursos, siéndolo entre el primero y el resto ($p < 0.01$)

Tabla 43: Porcentaje No-Respuesta Escala victimización por curso

Ítem	Total	Curso	Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
Un estudiante hizo bromas	2552	1º ESO	650	30	4.41%
		2º ESO	630	11	1.72%
		3º ESO	585	10	1.68%
		4º ESO	623	13	2.04%
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	2552	1º ESO	650	30	4.41%
		2º ESO	630	11	1.72%
		3º ESO	586	9	1.51%
		4º ESO	623	13	2.04%
Un estudiante le insultó a él o a su familia	2552	1º ESO	650	30	4.41%
		2º ESO	630	11	1.72%
		3º ESO	586	9	1.51%
		4º ESO	623	13	2.04%
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	2552	1º ESO	650	30	4.41%
		2º ESO	630	11	1.72%
		3º ESO	586	9	1.51%
		4º ESO	623	13	2.04%
Un estudiante le dió una paliza	2552	1º ESO	650	30	4.41%
		2º ESO	629	12	1.87%
		3º ESO	585	10	1.68%
		4º ESO	623	13	2.04%
Un estudiante le retó a pelear	2552	1º ESO	650	30	4.41%
		2º ESO	630	11	1.72%
		3º ESO	586	9	1.51%
		4º ESO	623	13	2.04%
Un estudiante le dió una bofetada o patada	2552	1º ESO	650	30	4.41%
		2º ESO	630	11	1.72%
		3º ESO	586	9	1.51%
		4º ESO	623	13	2.04%
Un estudiante le amenazó con herirle	2552	1º ESO	649	31	4.56%
		2º ESO	630	11	1.72%
		3º ESO	586	9	1.51%
		4º ESO	623	13	2.04%
Recibió un SMS amenazante o insultante	2552	1º ESO	650	30	4.41%
		2º ESO	630	11	1.72%
		3º ESO	586	9	1.51%
		4º ESO	623	13	2.04%

4. Discusión

Nuestro objetivo al comienzo de esta investigación era dar validez y fiabilidad a un cuestionario de victimización entre adolescentes que incluyera las tipologías que actualmente se consideran en la mayoría de estudios sobre victimización escolar e incluyera el acoso a través de las nuevas tecnologías.

Para la validez de esta escala se siguió un proceso riguroso desde su construcción. 1) Primeramente se analizó un cuestionario previamente validado (Orpinas, 2001) al que se le añadió un ítem relacionado con el acoso a través de sms. 2) Esta escala fue contrastada por un grupo de expertos que indicó el valor del contenido. 3) Se sometió a la escala a un análisis estadístico que confirmó su validez y fiabilidad. 4) Por último, además del constructo victimización, se detectaron dos dimensiones a partir del mismo con excelentes propiedades psicométricas. Por tanto, y a la vista de los resultados, podemos afirmar que esta escala breve satisface los criterios de fiabilidad y validez exigidos a instrumentos de este tipo.

La consideración del ciberacoso como una modalidad de maltrato entre adolescentes es una cuestión reciente, y por ende, lo es también la incorporación de ítems relacionados con las TIC en los cuestionarios sobre este tema. Algunos de estos incorporan a los ítems relacionados con la violencia tradicional otros asociados a modalidades de cibervictimización (Defensor del pueblo, 2007, Mateo et al., 2007). Otros, centrados en la temática del ciberacoso, se basan en cuestionarios validados globalmente (Patchin e Hinduja, 2008, 2010; Buelga et al., 2010; Sourander et al., 2010; Wang et al., 2009, 2010).

Con la validación de esta escala, tanto a nivel de contenido como de constructo, se nos ofrece un nuevo instrumento muy eficaz y de fácil aplicación para la detección de

todas las formas de victimización, ofreciéndonos la posibilidad de medir la magnitud de este problema entre adolescentes tanto en su globalidad como en cada una de sus modalidades específicas, y de este modo, ser capaces de establecer medidas de prevención adecuadas a cada tipología de victimización dentro del todo el abanico de formas de acoso estudiado en la actualidad.

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto además que el acoso a través de SMS se ha consolidado como un nuevo medio de victimización que debe ser considerado seriamente por padres y educadores, más aún teniendo en cuenta el creciente incremento del uso de Internet y las nuevas tecnologías entre los más jóvenes y la popularidad de las mismas. Estudios recientes han mostrado que ser una víctima de acoso tradicional puede incrementar el riesgo de sufrir ciberbullying (Cross et al., 2009; Swartz, 2009; Twyman et al., 2010; Vandebosch y Van Cleemput, 2009; Ybarra y Mitchell, 2007), con lo que este tipo de acoso puede llegar a ser un problema de envergadura en la salud de nuestros adolescentes.

Algunos autores ya lo consideran como un subtipo de acoso (Campbell, 2005), pero las características propias de este fenómeno hacen necesario un estudio más profundo del mismo, así como la adopción de políticas de prevención adecuadas. Entre otras características inherentes al propio fenómeno como son el anonimato del que lo produce, y la indefensión de la víctima, el hecho de que el acoso que pueda sufrir un adolescente se pueda trasladar a lugares considerados seguros (su casa) o a espacios virtuales, (Li, 2008; Mason, 2008, Buelga, Cava y Musitu, 2010), es un elemento potenciador del daño que puede llegar a experimentar el acosado.

Los datos que ofrece nuestro estudio muestran que un 3.7% de los alumnos de la región de Murcia afirma haber sufrido acoso mediante SMS. También en nuestro país, investigadores como Buelga et al. (2010) han obtenido que el 15.4% de los adolescentes

han sido agredidos más de una vez a la semana a través del móvil, mientras que Ortega et al.(2008) fijan obtienen una prevalencia del 4.3%. En el reino unido, estudios como el de Noret y Rivers (2007) sitúan la prevalencia del acoso por sms en un 7%, mientras que Smith et al. (2006) obtuvieron que un 5.5% de adolescentes habían sufrido acoso al menos una vez a la semana. En Estados Unidos, Kowalski and Limber (2007) encontraron que el 14.7% de los estudiantes habían sido víctimas de ciberacoso a través de SMS.

Sin embargo, la prevalencia del fenómeno en su totalidad está aún bajo consideración. Esto se debe a que todavía existe mucha heterogeneidad en los cuestionarios sobre victimización a través del uso de las nuevas tecnologías: a) En las modalidades a incluir (sms, llamadas telefónicas, chat, e-mails, redes sociales, etc.), b) En determinar si el acoso es directo o indirecto, En el cómputo (medida) de las acciones de acoso (alguna vez, una vez a la semana, una vez al mes, etc.). Sería muy conveniente para el futuro trabajar en la uniformidad de criterios.

Asimismo, en cuanto a la validación de esta escala, se deberían realizar otros estudios sobre reproductibilidad a partir de una nueva muestra. Del mismo modo, sería interesante determinar la validez del constructo segmentando la muestra por sexo y edad y determinar si se mantienen las mismas conclusiones. Además, sería conveniente incluir nuevos ítems relacionados con la cybervictimización con el fin de, además de obtener nuevas prevalencias del fenómeno, confirmar lo ya obtenido en esta investigación o incluso detectar en esta forma de acoso una nueva dimensión en la victimización entre adolescentes.

5. Baremación

En la Tabla 44 se muestran los coeficientes utilizados para el cálculo de las puntuaciones en cada uno de los dos factores de cada uno de los individuos incluidos en el estudio. Las puntuaciones han sido obtenidas mediante regresión. A partir de las mismas, se ha procedido al estudio de frecuencias obteniéndose los percentiles para los dos factores (Tabla 45), diferenciados por sexo (Tabla 46) y por edad (Tabla 47).

Tabla 44: Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales

Ítem del Cuestionario de Victimización Escolar con Ciberacoso	Factor	
	Victimización Física y Amenazas	Victimización Verbal
Un estudiante hizo bromas	-0.195	0.410
Un estudiante dijo cosas para hacer reír	-0.179	0.417
Un estudiante le insultó a él o a su familia	0.038	0.218
Un estudiante trató de herir sus sentimientos	-0.034	0.285
Un estudiante le dio una paliza	0.368	-0.187
Un estudiante le dio una bofetada o patada	0.247	-0.022
Un estudiante le amenazó con herirle	0.254	-0.030
Recibió un SMS amenazante o insultante	0.226	0.029
Un estudiante le retó a pelear	0.360	-0.177

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Tabla 45: Percentiles de los factores.

Percentiles	Victimización Física y Amenazas	Victimización Verbal
5	-0.791	-0.619
10	-0.484	-0.619
25	-0.228	-0.619
50	-0.081	-0.350
75	-0.081	0.184
90	0.318	1.317
95	1.123	2.183

Tabla 46: Percentiles de los factores por sexo

Sexo	Percentiles							
	5	10	25	50	75	90	95	
Victimización Física y Amenazas	Hombre	-0.791	-0.490	-0.235	-0.081	-0.081	0.695	1.978
	Mujer	-0.777	-0.484	-0.228	-0.081	-0.081	-0.017	0.439
Victimización Verbal	Hombre	-0.619	-0.619	-0.619	-0.341	0.283	1.525	2.276
	Mujer	-0.619	-0.619	-0.619	-0.396	-0.007	0.956	1.970

Tabla 47: Percentiles de los factores por edad.

Edad en años	Percentiles							
	5	10	25	50	75	90	95	
Victimización Física y Amenazas	12	-0.849	-0.703	-0.255	-0.081	-0.081	0.399	1.249
	13	-0.817	-0.480	-0.209	-0.081	-0.081	0.463	1.311
	14	-0.783	-0.476	-0.228	-0.081	-0.081	0.347	1.287
	15	-0.669	-0.456	-0.237	-0.081	-0.081	0.158	0.518
	16	-0.809	-0.494	-0.270	-0.081	-0.081	0.347	0.906
	17	-0.900	-0.676	-0.354	-0.200	-0.081	-0.052	0.352
Victimización Verbal	12	-0.619	-0.619	-0.619	-0.350	0.463	1.470	2.543
	13	-0.619	-0.619	-0.619	-0.350	0.188	1.575	2.315
	14	-0.619	-0.619	-0.619	-0.350	0.198	1.439	2.638
	15	-0.619	-0.619	-0.619	-0.350	0.100	0.978	1.558
	16	-0.619	-0.619	-0.619	-0.438	0.108	1.308	2.142
17	-0.646	-0.619	-0.619	-0.341	0.410	1.733	3.776	

6. Bibliografía

- Belsey, B. (2005). Cyberbullying: An emerging Threta to the always on generation. Retrieved 12 25, 2011, from <http://www.cyberbullying.ca>
- Bjorkqvist, K. (1994). Sex differences in physical, verbal, and indirect aggression: A review of recent research. *Sex Roles*, 30 , 177–188.
- Buelga, S., Cava, M., & Musitu, G. (2010). Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y de Internet. *Psicothema*, 22 , 784-789.
- Campbell, M. (2005). Cyber Bullying: An old problem in a new guise? *Australian Journal of Guidance & Counseling*, 15(1) , 68-76.
- Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development*, 66 , 710–722.
- Cross, D., Shaw, T., Hearn, L., Epstein, M., Monks, H., Lester, L., et al. (2009). Australian Covert Bullying Prevalence Study (ACBPS): Child Health Promotion Research Centre,. Perth: Edith Cowan University.
- Defensor del Pueblo. (2007). *Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria Obligatoria 1999-2006*. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.
- Escudé, C., & Collel, J. (2002). La violència entre iguals a l'escola: el Bullying. *Àmbits de Psicopedagogia*, 4 , 20-24.
- Gradinger, P., Strohmeier, D., & Spiel, C. (2009). Traditional bullying and cyberbullying: Identification of risk groups for adjustment problems. *Journal of Psychology*, 217 , 205-213.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2004). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall International Inc.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7 User's Referene Guide*. Mooreswille: Scientific Software, Inc.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Chicago: Scientific Software International Inc.
- Kaiser, H. (1974). An indexo factorial Simplicity. *Psychometrik*, 39 , 31- 36.
- Kowalski, R. M., & Limber, S. P. (2007). Electronic bullying among middle school students. *Journal of Adolescent Health*, 41 , S22-S30.
- Li, Q. (2008). A cross-cultural comparison of adolescents' experience related to cyberbullying. *Educational Research*, 50 , 223-234.

- Mason, K. L. (2008). Cyberbullying: A Preliminary Assessment for School Personnel. *Psychology in the Schools*, 45(4) , 323-348.
- Mateo, V., Soriano, M., & Godoy, C. (2009). Un Estudio Descriptivo sobre el Acoso y Violencia Escolar en la Educación Obligatoria. *Escritos de Psicología*, 2 , 43-51.
- McGuiness, T. (2007). Dispelling the myths of bullying. *Journal of Psychosocial Nursing*, 45 , 19-22.
- McKenna, P. (2009). The rise of cyberbullying. *The New Scientist*, 195 , 26-27.
- Nocentini, A., Calmaestra, J., Schultze-Krumbholz, A., Scheithauer, H., Ortega, R., & Menesini, E. (2010). Cyberbullying: Labels, behaviours and definition in three European countries. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 20(2) , 129-142.
- Noret, N., & Rivers, I. (2006). The prevalence of bullying by text message or email: Results of a four year study. Cardiff: Poster presented at British Psychological Society Annual Conference.
- Olweus, D. (1977). Aggression and peer acceptance in adolescent boys: Two short term longitudinal studies of ratings. *Child Development*, 48 , 1301-1313.
- Olweus, D. (1978). *Aggression in the school: Bullies and Whipping boys*. Washington, D.C.: Hemisphere.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford, UK: Blackwell.
- Olweus, D. (1972). Personality and aggression. In J. K. Cole, & D. Jensen, *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 261- 321). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Orpinas, P. (2001). A Self-Report Measure of Aggressive Behavior for Young Adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 21 , 50-67.
- Ortega, R., Calmaestra, J., & Mora-Merchán, J. (2008). Cyberbullying. *International Journal of Psychology and Psychological therapy*, 8(2) , 183-192.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2006). Bullies Move Beyond the Schoolyard: A Preliminary Look at Cyberbullying. *Youth Violence and Juvenile Justice* 4(2) , 148-169.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2010). Cyberbullying and Self-Esteem. *Journal of School Health*, 80 , 614-621.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2008). Cyberbullying: An Exploratory Analysis of Factors Related to Offending and Victimization, *Deviant Behavior*, 29:2. Retrieved Febrero 4, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1080/01639620701457816>
- Rigby, K. (1996). *Bullying in schools. And what to do about it*. Londres: Jessica Kingsley.

- Slonje, R., & Smith, P. K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying?: Personality and Social Sciences. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49 , 147–154.
- Smith, P., Mahdavi, J., Carvalho, C., & Tippett, N. (2006). An investigation into cyberbullying, its forms, awareness and impact, and the relationship between age and gender in cyberbullying. A Report to the Anti-Bullying Alliance.
- Spears, B., Slee, P., Owens, L., & Johnson, B. (2009). Behind the scenes and screens: Insights into the human dimension of covert and cyberbullying. *Journal of Psychology*, 217 , 189-196.
- Swartz, M. K. (2009). Cyberbullying: An Extension of the Schoolyard. *Journal of Pediatric Health Care*, 23(5) , 281-282.
- Tokunaga, R. S. (2010). Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in Human Behavior*, 26 , 277-287.
- Twyman, K., Saylor, C., Taylor, L. A., & Comeaux, C. (2010). Comparing children and adolescents engaged in Cyberbullying to matched peers. *CyberPsychology & Behavior*, 13(2) , 195-199.
- Vandebosch, H., & Van Cleemput, K. (2009). Cyberbullying among youngsters: Profiles of bullies and victims. *New Media and Society*, 11(8) , 1349-1371.
- Wang, J., Iannotti, R., & Nansel, T. (2009). School Bullying Among US Adolescents: Physical, Verbal, Relational and Cyber. *J Adolesc Health*, 45(4) , 368–375.
- Wang, J., Iannotti, R., Luk, J., & Nansel, T. (2010). Co-occurrence of Victimization from Five Subtypes of Bullying: Physical, Verbal, Social Exclusion, Spreading Rumors, and Cyber. *Journal of Pediatric Psychology* 35 (10) , 1103–1112.
- Williams, K., & Guerra, N. (2007). Prevalence and Predictors of Internet Bullying. *Journal of Adolescent Health*, 41 , S14–S21.
- Ybarra, M., & Mitchell, K. J. (2007). Prevalence and Frequency of Internet Harassment Instigation: Implications for Adolescent Health. *Journal of Adolescent Health*, 41(2) , 189-195.

Anexo 2. Cuestionario de victimización escolar con cyberbullying

Ítem N°	Descripción
1	Un estudiante hizo bromas
2	Un estudiante dijo cosas para hacer reír
3	Un estudiante le insultó a él o a su familia
4	Un estudiante trató de herir sus sentimientos
5	Un estudiante le dio una paliza
6	Un estudiante le retó a pelear
7	Un estudiante le dio una bofetada o patada
8	Un estudiante le amenazó con herirle
9	Recibió un SMS amenazante o insultante

Capítulo III: Estudio Psicométrico de una escala breve para la medición del clima escolar percibido por los alumnos

1. Introducción

El concepto de clima escolar tiene su origen en las investigaciones sobre el clima social en organizaciones e instituciones iniciadas por Rudolf Moos en EEUU (Moos, 1974). Éste consideró que el clima social dentro del cual funciona un individuo debe tener un impacto importante en sus actitudes y sentimientos, su conducta, su salud y el bienestar general, así como el desarrollo social, personal e intelectual. Moos identificó diferentes tipos de clima social entre los que se encontraba el relativo a organizaciones educativas. Éste se ha denominado clima social escolar, y presenta una complejidad adicional respecto al resto de climas sociales debido a aspectos peculiares como puede ser que en una institución educativa, el destinatario de la finalidad de la organización es a la vez parte de ella, es decir, la misión institucional de toda escuela es la formación de personas y éstas (los estudiantes), son parte activa de la vida de la organización (Casassus, 2000).

Una de las motivaciones más fuertes de la investigación de clima escolar es la de poner de relieve las percepciones de los alumnos de determinados aspectos del ambiente donde reciben la enseñanza y variables tales como el rendimiento académico, satisfacción, cohesión grupal, organización de la clase, etc.” (Cassullo, Alvarez y Pisman, 1998)

Yoneyama y Rigby (2006), establecieron los dos principales elementos que constituyen el clima escolar: la calidad de la relación profesor-alumno y la calidad de la interacción entre compañeros.

Un clima escolar negativo en la relación profesor-alumno puede traducirse en conductas violentas en el centro escolar (Blankemeyer, Flannery y Vazsonyi, 2002; Reinke y Herman, 2002), mientras que en un clima positivo la relación profesor-alumno

se caracteriza por un alto grado de respeto, apoyo, cuidado, calidez, confianza y responsabilidad (Roeser, Midgley y Urdan, 1996).

En un clima escolar positivo, la relación entre los alumnos se caracteriza por el compañerismo, lo que implica ser cercanos y apoyarse entre sí, mostrando interés, por ejemplo, en las actividades que realizan los demás (Ascorra, Arias y Graff, 2003; Arón y Milicic, 1999) encontraron que la relación entre compañeros fue uno de los aspectos más positivos de la percepción reportada por los estudiantes en relación al contexto escolar. Por otro lado, la amistad en el grupo de iguales en la escuela puede constituir tanto un factor de protección como de riesgo en el desarrollo de problemas de comportamiento (Jiménez, Moreno, Murgui y Musitu, 2008; Barnow, Lucht y Freyberger, 2005)

También han sido numerosos los estudios que han analizado las asociaciones y consecuencias del clima social positivo en los alumnos. Éste se ha asociado con la motivación en las actividades escolares, el rendimiento académico, las habilidades sociales y la autoestima (Wentzel, 1998; Diaz-Aguado 1996; Cava y Musitu, 2001; Klem y Connell, 2004; Ryan y Patrick, 2001; Waters et al., 2009).

Se han desarrollado numerosos cuestionarios para la medición del constructo *clima escolar*. Estos se basan en la percepción que tienen profesores, alumnos y resto de personal sobre el clima social en la escuela. En una revisión de las diferentes escalas desarrolladas para medir este constructo, podemos comprobar que existe gran variedad de dimensiones y perspectivas a considerar debido a los diferentes actores, subsistemas y aspectos de la vida escolar. Por tanto, se puede afirmar que la medición del clima social es un tema complejo.

La primera escala sobre desarrollada a partir de las percepciones por parte de los alumnos fue la Classroom Environment Scale, CES (Moos y Trickett, 1974). La escala

CES (original y la versión adaptada) cuenta con 90 ítems que miden 9 subescalas diferentes. En la actualidad, una de los más importantes es la *California Healthy Kids Survey* (CHKS), frecuentemente citado por las autoridades del estado y los medios de comunicación en EEUU como un componente crítico en los esfuerzos para la mejora de la escuela y la promoción de programas de prevención más eficaces. Este cuestionario se enmarca dentro de un proyecto de desarrollo de una herramienta estándar, basada en la recogida de datos uniformes, y disponible para todas las agencias de educación locales. También en EEUU la School Climate Scale (Haynes, Emmons y Comer, 1993), desarrollada por el centro para el estudio del clima escolar (Center for the Study of School Climate), y dentro de cuyos objetivos se encuentra la investigación y divulgación de programas para la mejora del clima escolar.

En España, Fernández-Ballesteros y Sierra (1989) realizaron la adaptación española del cuestionario CES mientras que Trianes et al. (2006), adaptaron y validaron un cuestionario (CECSCE) construido a partir del ítems del *California School Climate and Safety Survey*. Por su parte, Pérez et al. (2009), diseñaron y validaron una escala para la valoración del clima social en estudiantes de primaria y secundaria.

El objetivo de este trabajo es comprobar la validez y fiabilidad, tanto a nivel de contenido como de constructo, de una escala breve de percepción del clima escolar por parte del alumnado. Esta escala breve contiene a su vez distintos factores o dimensiones a nivel de contenido cuyas propiedades psicométricas también pretendemos confirmar. Estas son: a) percepción del ambiente de convivencia, basada en el respeto entre compañeros y de los profesores hacia los alumnos, relaciones de amistad, y percepción del alumno sobre la actitud del centro frente la violencia (si se promueven actitudes no violentas y se favorece un ambiente de convivencia pacífico), y b) capacidades (competencia) del tutor.

2. Método

2.1. Sujetos

Ver el apartado **sujetos** de metodología de la investigación.

2.2. Instrumentos

Con el fin de evaluar el clima social escolar se seleccionaron 15 ítems relacionados con la percepción de los alumnos de distintos contextos del constructo. La primera dimensión hacía referencia a la percepción y valoración del alumno respecto de las actitudes del tutor en general. Esta dimensión estaba compuesta por 10 ítems, valorados de 0 a 5 como “Nunca”, “Casi nunca”, “A veces”, “Casi siempre”, “Siempre”. Los 5 ítems restantes pretendían valorar las relaciones personales en el centro, la percepción del alumnado sobre las actitudes del centro ante la no violencia y empatía del profesorado. Estos ítems fueron puntuados de 1 a 10. Posteriormente se sometió a análisis factorial exploratorio a éstos ítems para confirmar si subyacía una estructura de dos factores dentro de esta dimensión.

Para más información consultar el apartado **instrumentos** dentro de la metodología de la investigación.

2.3. Procedimiento

Ver el apartado **procedimiento** de metodología de la investigación.

2.4. Análisis factorial

Primeramente, se obtuvo un valor de 0.93 para el índice KMO que se considera un valor excelente, por lo que se consideró adecuado el análisis factorial.

Al igual que en el resto de escalas, en un primer paso se usó el método de componentes principales para la extracción de factores cuyo autovalor fuera superior a 1, y la rotación varimax para clarificar las saturaciones de algunos factores. Este análisis exploratorio ofreció por un lado unas comunalidades no demasiado elevadas, además de observarse la posibilidad de la inclusión de un tercer factor ya que aumentaba la varianza explicada por el factorial en casi un 7% y su autovalor era de 0.95. Además, este AFE previo indicó la conveniencia de la eliminación de un ítem, cuya varianza explicada por el factorial fue inferior al 25%. Una vez adaptada la estructura de tres factores, y eliminado el ítem indicado, las comunalidades aumentaron considerablemente hasta superar el 54% en cuanto a la varianza explicada para cada ítem en el análisis factorial propuesto. Tras la eliminación de la variable indicada, la escala final estaba compuesta por 14 preguntas (Anexo 3)

El AFC sobre los 14 ítems que compusieron la escala final se realizó en tres etapas. En la primera, se comprobó el ajuste del modelo para el constructo *clima social*. En una segunda etapa, y una vez comprobado el pobre ajuste del modelo de un factor (clima escolar), se propuso un modelo de dos factores (ambiente de convivencia, basado por un lado en la percepción por parte del alumnado de un centro que promueve y fomenta la no violencia y las relaciones interpersonales, y por otro, las capacidades (competencia) del tutor) tal y como había mostrado el primer AFE, y en una tercera se definió un último modelo de tres factores (centro donde se fomenta la no violencia, relaciones interpersonales y capacidades (competencia) del tutor) obtenido a partir del último AFE estudiado.

Previamente a esto, se sometió a las variables a un análisis exploratorio que indicó la no normalidad (univariante y multivariante) de las mismas, con lo que se usó el método de estimación de los Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS).

3. Resultados

De las aulas seleccionadas para la muestra inicial, no estaban presentes el día de la visita 297 alumnos. Por tanto, los cuestionarios recogidos fueron 2552 de los que tuvieron que ser excluidos 633 por carecer de información relevante para el estudio, por lo que la muestra final fue de 1919.

La Tabla 48 muestra la distribución de la población por sexo y curso académico. Los chicos supusieron un 47.6% de la muestra, mientras que las chicas representaron un 52.4%, indicando un equilibrio por sexo.

Se observa sin embargo que debido a los porcentajes de no respuesta, más elevada en alumnos de primer curso, el porcentaje de alumnos es más alto en alumnos de 4ª, siendo inferior el de 1º.

Tabla 48. Distribución de la muestra por sexo y curso académico

	Chico		Chica		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1º ESO	208	23.1 %	307	24.6 %	605	25.2 %
2º ESO	224	24.9 %	317	25.4 %	614	25.6 %
3º ESO	221	24.5 %	292	23.4 %	569	23.7 %
4º ESO	248	27.5 %	332	26.6 %	611	25.5 %
Total	901	100 %	989	100 %	1890	100 %

Las Tablas 49 y 50 muestran los descriptivos de las 14 variables del cuestionario y las correlaciones dos a dos entre las mismas. La correlación es significativa en todos los ítems.

Tabla 49: Estadísticos descriptivos de las variables de la escala

	Media	Desviación típica
La escuela favorece el ambiente de no violencia (1)	5.90	3.213
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada (2)	6.53	3.251
Es fácil hacer amigos en la escuela (3)	7.87	2.587
Los compañeros de clase le respetan (4)	8.31	2.361
Los profesores le respetan (5)	8.42	2.480
El tutor conoce lo que ocurre en el aula (6)	2.35	1.411
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula (7)	2.38	1.448
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia (8)	2.23	1.519
El tutor está dispuesto a animar y ayudar (9)	2.79	1.389
El tutor tiene autoridad (10)	2.65	1.448
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor (11)	1.83	1.465
Se puede confiar en el tutor (12)	2.62	1.466
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula (13)	2.67	1.336
El tutor ayuda a resolver problemas personales (14)	2.26	1.502

Tabla 50. Correlaciones de Spearman (ρ) y p-valor entre los ítems medidos en el cuestionario

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	ρ	1.000	0.502**	0.308**	0.237**	0.310**	0.281**	0.315**	0.266**	0.290**	0.313**	0.237**	0.308**	0.284**	0.273**
	p-valor		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	ρ	0.502**	1.000	0.312**	0.263**	0.264**	0.209**	0.250**	0.240**	0.249**	0.257**	0.184**	0.255**	0.243**	0.247**
	p-valor	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	ρ	0.308**	0.312**	1.000	0.444**	0.300**	0.163**	0.144**	0.131**	0.173**	0.154**	0.107**	0.166**	0.194**	0.136**
	p-valor	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	ρ	0.237**	0.263**	0.444**	1.000	0.449**	0.188**	0.152**	0.119**	0.183**	0.146**	0.105**	0.165**	0.182**	0.138**
	p-valor	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	ρ	0.310**	0.264**	0.300**	0.449**	1.000	0.281**	0.320**	0.256**	0.363**	0.315**	0.188**	0.354**	0.331**	0.284**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	ρ	0.281**	0.209**	0.163**	0.188**	0.281**	1.000	0.652**	0.523**	0.522**	0.544**	0.517**	0.554**	0.490**	0.487**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	ρ	0.315**	0.250**	0.144**	0.152**	0.320**	0.652**	1.000	0.583**	0.591**	0.650**	0.503**	0.612**	0.562**	0.545**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	ρ	0.266**	0.240**	0.131**	0.119**	0.256**	0.523**	0.583**	1.000	0.561**	0.528**	0.465**	0.544**	0.502**	0.513**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	ρ	0.290**	0.249**	0.173**	0.183**	0.363**	0.522**	0.591**	0.561**	1.000	0.620**	0.488**	0.668**	0.596**	0.573**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	ρ	0.313**	0.257**	0.154**	0.146**	0.315**	0.544**	0.650**	0.528**	0.620**	1.000	0.520**	0.645**	0.564**	0.558**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
11	ρ	0.237**	0.184**	0.107**	0.105**	0.188**	0.517**	0.503**	0.465**	0.488**	0.520**	1.000	0.586**	0.502**	0.579**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
12	ρ	0.308**	0.255**	0.166**	0.165**	0.354**	0.554**	0.612**	0.544**	0.668**	0.645**	0.586**	1.000	0.650**	0.672**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
13	ρ	0.284**	0.243**	0.194**	0.182**	0.331**	0.490**	0.562**	0.502**	0.596**	0.564**	0.502**	0.650**	1.000	0.598**
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
14	ρ	0.273**	0.247**	0.136**	0.138**	0.284**	0.487**	0.545**	0.513**	0.573**	0.558**	0.579**	0.672**	0.598**	1.000
	p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

** La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.001 bilateral.

3.1. Análisis Factorial Exploratorio

Partiendo de la escala inicial de 15 ítems, se realizaron varios análisis factoriales exploratorios (AFE) con la finalidad de explorar la estructura factorial del constructo. Inicialmente se consideraron los factores cuyo autovalor fue mayor a 1. Tras este primer análisis, se observó que para un ítem “el tutor ignora las peleas”, el porcentaje de varianza explicada por el factorial era del 10%, por lo que se decidió su eliminación. Los 14 ítems restantes se volvieron a someter a un nuevo AFE en el que se observó que las comunalidades (porción de varianza explicada en cada ítem por el factorial) eran como mínimo de un 54% para todos los ítems, aumentando considerablemente para cada uno de ellos. La Tabla 51 muestra los valores de las comunalidades para la escala de 15 ítems y la definitiva de 14 ítems.

Tabla 51: Comunalidades

	Escala 15 ítems	Escala 14 ítems
La escuela favorece el ambiente de no violencia	0.425	0.428
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	0.431	0.432
Es fácil hacer amigos en la escuela	0.541	0.542
Los compañeros de clase le respetan	0.570	0.570
Los profesores le respetan	0.463	0.462
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	0.555	0.555
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	0.680	0.677
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	0.554	0.555
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	0.653	0.650
El tutor tiene autoridad	0.652	0.651
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	0.536	0.542
Se puede confiar en el tutor	0.710	0.711
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	0.600	0.605
El tutor ayuda a resolver problemas personales	0.630	0.629
El tutor prefiere ignorar las peleas	0.101	-

El modelo obtenido ofreció una estructura de dos factores, pero se observó una tercera componente con un autovalor de 0.950 y que aumentaba la varianza explicada por el factorial en un 7%. Además, el gráfico de saturación del AFE también nos sugería

la existencia de este tercer factor, por lo que finalmente se decidió ajustar el modelo a 3 y realizar un nuevo AFE.

En este tercer AFE, la variable relacionada con la percepción del respeto del profesor hacia el alumno, saturó en el factor que contenía los ítems relacionados con la amistad y el respeto entre compañeros, en lugar de los que medían la percepción de un de un centro donde se promueven actitudes de no violencia (en adelante “entorno fomenta no violencia”). Este hecho, también se analizó en el posterior AFC.

En la Tabla 52 podemos ver el resultado obtenido al aplicar el método de componentes principales (con rotación varimax) para la extracción de factores en cada uno de los AFE realizados.

Tabla 52. Matriz de los componentes rotados del análisis factorial con 14 ítems

Ítem de la escala breve de Clima social escolar (EBCSE)	Modelo 2 Factores		Modelo 3 Factores		
	1	2	1	2	3
La escuela favorece el ambiente de no violencia	0.208	0.620	0.167	0.190	0.829
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	0.268	0.600	0.229	0.184	0.802
Es fácil hacer amigos en la escuela	0.019	0.736	0.037	0.692	0.289
Los compañeros de clase le respetan	0.015	0.755	0.053	0.849	0.088
Los profesores le respetan	0.274	0.622	0.307	0.700	0.067
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	0.724	0.176	0.728	0.142	0.093
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	0.807	0.160	0.805	0.092	0.139
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	0.733	0.130	0.728	0.044	0.156
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	0.775	0.221	0.780	0.186	0.109
El tutor tiene autoridad	0.787	0.178	0.784	0.099	0.161
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	0.735	0.047	0.732	-	0.078
Se puede confiar en el tutor	0.821	0.191	0.824	0.144	0.116
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	0.744	0.228	0.750	0.200	0.101
El tutor ayuda a resolver problemas personales	0.780	0.140	0.779	0.077	0.126
Valores propios	6.209	1.799	6.209	1.799	0.950
Varianza explicada (%)	44.349	12.851	44.349	12.851	6.788
Varianza total (%)	57.201		63.988		

Método de extracción: Componentes principales. Método de rotación: Varimax con Kaiser.

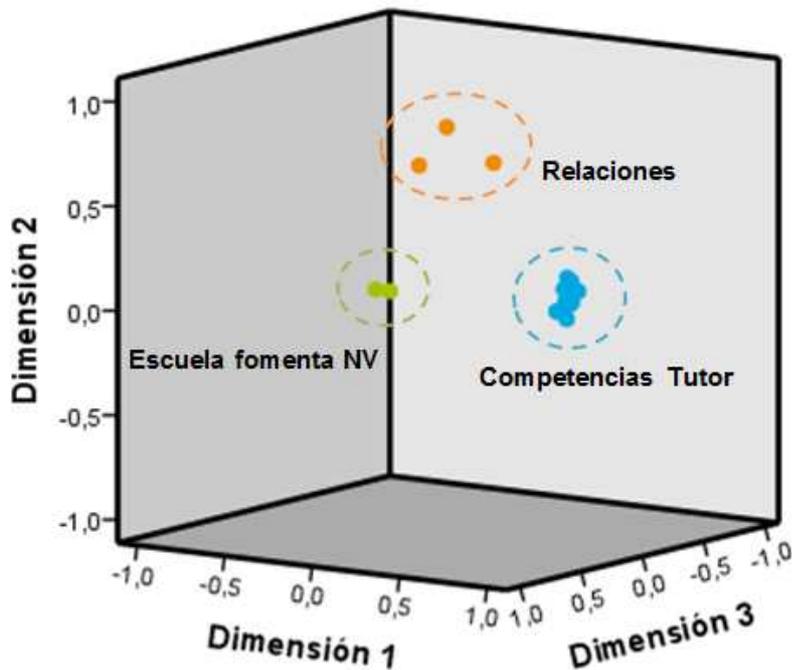
Si observamos detenidamente la matriz de componentes, observamos las saturaciones de los ítems en cada una de las dimensiones especificadas definidas tal y como se muestra en la Tabla 53.

Tabla 53. Agrupación de los 14 ítems del cuestionario respecto a las distintas dimensiones consideradas

Dimensiones			Ítems
1	2	3	
Clima escolar	Ambiente de Convivencia (Respeto, Amistad, No violencia)	Entorno Fomenta No violencia	La escuela favorece el ambiente de no violencia
			En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada
		Relaciones interpersonales	Es fácil hacer amigos en la escuela
			Los compañeros de clase le respetan
			Los profesores le respetan
	Capacidades (Competencia) del Tutor		El tutor conoce lo que ocurre en el aula
			El tutor es capaz de resolver peleas en el aula
			El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia
			El tutor está dispuesto a animar y ayudar
			El tutor tiene autoridad
			Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor
			Se puede confiar en el tutor
			El tutor permite que se tomen decisiones en el aula
	El tutor ayuda a resolver problemas personales		

La primera dimensión agrupa y resume las variables relacionadas con la consideración del centro por parte de los alumnos como un entorno donde se fomentan actitudes de no violencia, mientras que la segunda se centra en las variables que resumen la percepción del alumnado en la relación interpersonal, entendida desde la facilidad para entablar amistad y respeto dentro del centro. La tercera dimensión resume la percepción de los alumnos sobre las características generales del tutor (cercanía, autoridad, confianza).

Figura 10. Representación Saturaciones por factor tras rotación. Constructo Clima escolar



En el caso del modelo de tres factores, esta misma agrupación se puede comprobar visualmente si observamos en la Figura 10, la distribución en el espacio tridimensional (una por cada factor) de los ítems del cuestionario. Tanto la saturación de los ítems en los factores, como su representación de componentes rotados, parece indicar con claridad la idoneidad de una estructura de 3 factores para el constructo *clima social escolar*.

A continuación pasamos a comprobar la validez interna y de constructo a través de un análisis factorial confirmatorio para cada uno de los modelos considerados.

3.2. Análisis Factorial Confirmatorio Monofactorial

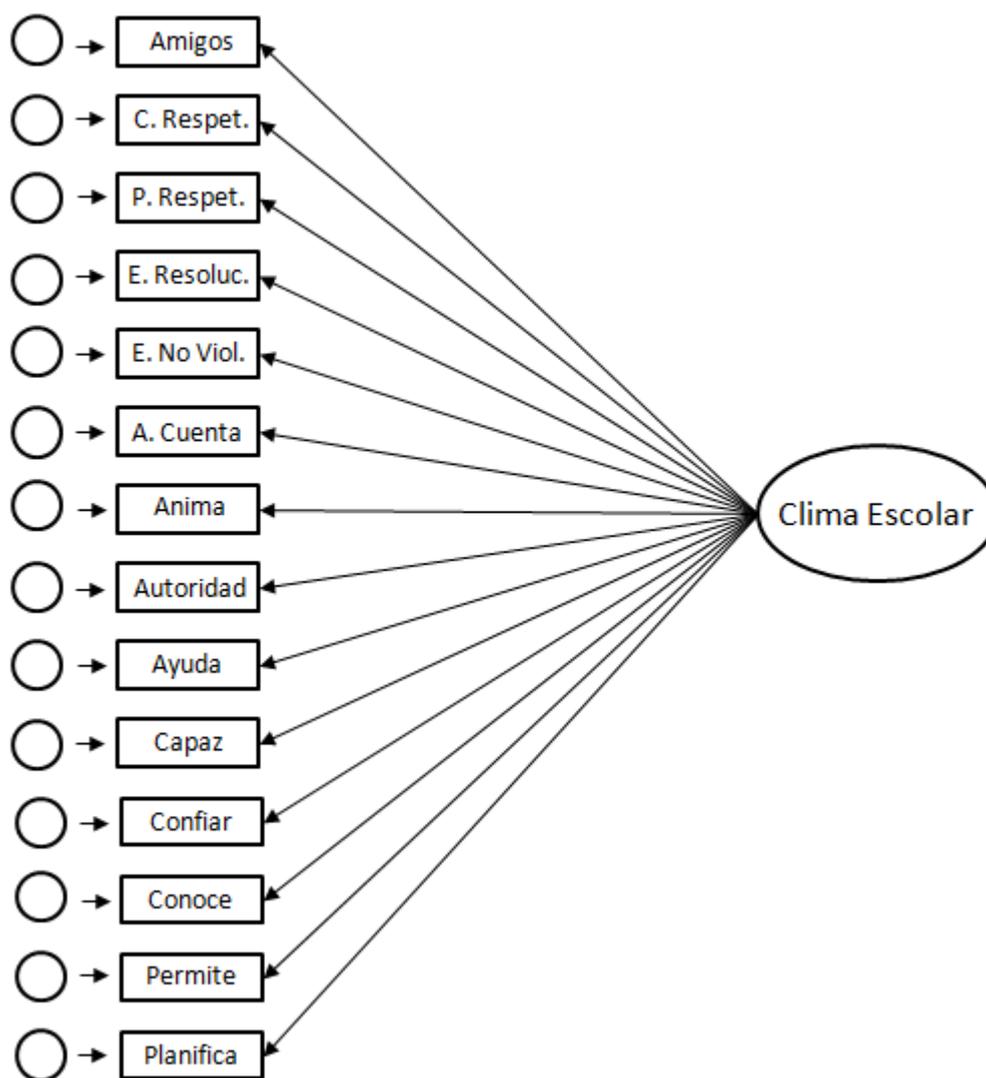
Se comprobó la validez del constructo *clima escolar* mediante un AFC de los 14 ítems que componen la escala. Para determinar el método, y por tanto el algoritmo de extracción factorial más adecuado, se analizó la normalidad univariante y multivariante

de las variables. El resultado de este análisis nos indicó la no-normalidad de las variables, por lo que se decidió aplicar el método de mínimos cuadrados ponderados (WLS) a partir de la matriz de correlaciones asintótica. Recordamos que asumimos el sesgo producido al considerar las variables consideradas como continuas.

Los índices obtenidos a partir de este modelo mostraron un ajuste claramente mejorable. El RMSEA mostró un valor de 0.082, en el límite de aceptabilidad considerado, mientras que para el resto de índices se obtuvieron resultados dispares, que sin embargo no aportaron validez al ajuste (NFI, 0.89; GFI, 0.97).

Mostramos en la Figura 11 la estructura del modelo de un factor planteado.

Figura 11. Estructura del modelo monofactorial. Constructo Clima escolar



Si observamos dichas saturaciones del modelo (Tabla 54), las variables relacionadas con la percepción de las características del tutor parecen tener más peso en el clima social escolar, especialmente la confianza y la capacidad del mismo, mientras que las relativas a relaciones interpersonales (amigos, respeto compañeros), ofrecen unas saturaciones sensiblemente menores y por lo tanto, indican menor influencia en el constructo.

Tabla 54. Saturaciones del modelo monofactorial

Ítem de la escala breve de Clima social escolar (EBCSE)	Monofactorial	
	Clima Escolar	Residuales
Es fácil hacer amigos en la escuela	0.59	0.65
Los compañeros de clase le respetan	0.63	0.61
Los profesores le respetan	0.79	0.37
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	0.70	0.51
La escuela favorece el ambiente de no violencia	0.65	0.57
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	0.79	0.38
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	0.89	0.22
El tutor tiene autoridad	0.86	0.27
El tutor ayuda a resolver problemas personales	0.85	0.28
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	0.90	0.19
Se puede confiar en el tutor	0.92	0.16
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	0.90	0.36
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	0.85	0.27
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	0.80	0.36

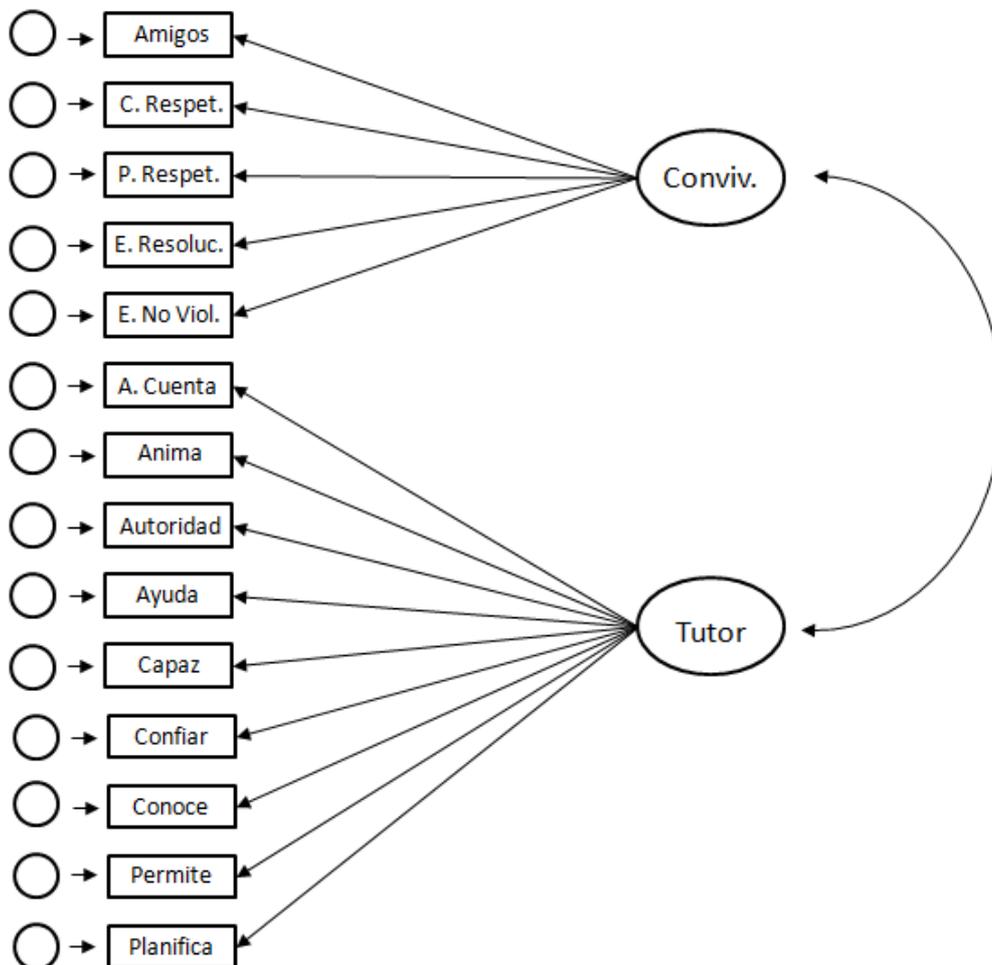
Siguiendo con la estrategia de comparación de modelos, y una vez comprobado el pobre ajuste del modelo monofactorial, se procedió a revisar el modelo de dos factores obtenido a partir del AFE.

3.3. Análisis Factorial Confirmatorio. Dos Factores

Los dos factores sometidos a análisis confirmatorio estaban compuestos por la variables relativas a relaciones interpersonales y percepción de la escuela como un entorno que fomenta la no violencia en el caso del primer factor, y relativas a la competencia del tutor en el segundo. La Figura 12 muestra la estructura del modelo. El AFC mostró una mejora en el ajuste del modelo respecto al anterior de un solo factor. El RMSEA ofreció un valor de 0.062, que aunque mejorable, presenta un valor aceptable. El resto de índices mostraron valores aceptables (NFI=0.93) y excelentes (GFI=0.98), con lo que esto, unido al valor del RMSEA nos ofrece una mejora sustancial del modelo

de dos factores respecto al modelo monofactorial. La correlación entre los dos factores fue de 0.62, ofreciendo cierta relación entre ambas dimensiones.

Figura 12. Estructura del modelo Bifactorial. Constructo Clima escolar

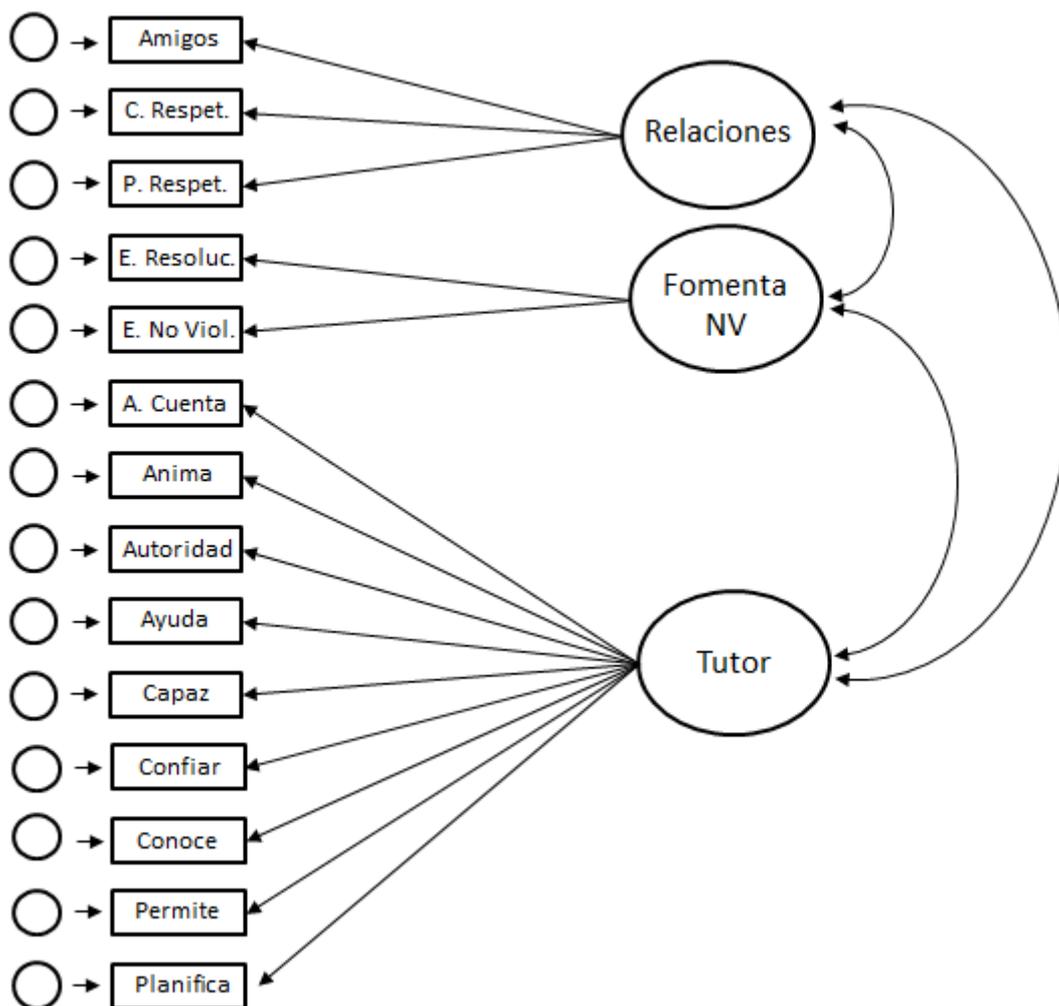


Observando las saturaciones de este modelo (Tabla 56), se observa de nuevo que la relación de amistad tiene menos peso en la dimensión relativa a las relaciones interpersonales y de convivencia en el centro, siendo en este caso, la percepción del respeto del profesor hacia el alumno la que mayor influencia presenta. En el caso del segundo factor, la confianza y capacidad del tutor siguen siendo las que más influyen en la percepción de las capacidades del tutor para el alumnado.

3.4. Análisis Factorial Confirmatorio. Tres Factores

Para confirmar la estructura obtenida a partir del AFE de tres factores, se sometió a un AFC a los 14 ítems agrupados en las 3 dimensiones consideradas. En la primera se incluyeron las variables relativas a la consideración de un ambiente de no violencia en el centro, en la segunda las correspondientes a relaciones interpersonales y en la tercera las relativas al tutor (Figura 13).

Figura 13. Estructura del modelo de tres factores. Constructo Clima escolar



En este caso el AFC mostró un mejor ajuste que los dos anteriores. El RMSEA mostró un valor de 0.051, casi excelente, mientras que el resto de índices mostraron valores excelentes (NFI=0.95; GFI=0.99), superiores a los modelos monofactorial y

bifactorial. Los intervalos de confianza para el RMSEA mostraron que este modelo presenta un valor para este índice significativamente mejor que los anteriores (Tabla 58). Este resultado nos muestra que el modelo de tres factores es el más adecuado de los tres modelos planteados.

A continuación se indican las correlaciones de los factores considerados (Tabla 55). Se observa que la percepción de las competencias del tutor se asocia de una forma menor con el resto.

Tabla 55. Correlaciones entre factores por sexo

	Relaciones	Fomenta NV
Fomenta NV	0.66	
Relaciones	0.52	0.56

Considerando los resultados que se muestran en la Tabla 56, podemos comprobar que las saturaciones de las variables mantienen sus pesos respecto a los modelos anteriormente definidos en cada una de las dimensiones consideradas, aumentando en el caso de los dos ítems que componen el factor de percepción de un entorno que fomenta actitudes no violentas, al ser considerados aparte de las relaciones interpersonales dentro del ambiente de convivencia.

Tabla 56. Saturaciones de los modelos de dos y tres factores

Ítem de la escala breve de Clima social escolar (EBCSE)	2 Factores			Fomenta NV	3 Factores		
	Convivencia	Tutor	Resi.		Relaciones	Tutor	Resi.
Es fácil hacer amigos en la escuela	0.66	-	0.57	-	0.66	-	0.57
Los compañeros de clase le respetan	0.72	-	0.49	-	0.74	-	0.45
Los profesores le respetan	0.80	-	0.36	-	0.84	-	0.29
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	0.74	-	0.46	0.81	-	-	0.34
La escuela favorece el ambiente de no violencia	0.68	-	0.53	0.75	-	-	0.44
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	-	0.82	0.33	-	-	0.81	0.34
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	-	0.88	0.22	-	-	0.88	0.23
El tutor tiene autoridad	-	0.86	0.25	-	-	0.86	0.27
El tutor ayuda a resolver problemas personales	-	0.86	0.27	-	-	0.86	0.26
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	-	0.90	0.19	-	-	0.89	0.20
Se puede confiar en el tutor	-	0.91	0.17	-	-	0.91	0.18
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	-	0.82	0.33	-	-	0.82	0.33
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	-	0.85	0.28	-	-	0.84	0.30
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	-	0.80	0.36	-	-	0.80	0.37

3.5. Fiabilidad

Se ha comprobado que el modelo que ofrece un mejor ajuste y validez de constructo es el de tres factores. Los dos restantes, aunque el de dos factores muestra un valor de ajuste aceptable, es claramente mejorable por el de tres factores, mientras que el modelo de un factor no ofrece un ajuste adecuado, por lo que es rechazado.

Por tanto, vamos a centrarnos en la fiabilidad del modelo de tres dimensiones.

El alfa de Cronbach presenta un valor excelente en la dimensión que representa las competencias del tutor. En las dos dimensiones restantes, muestra un valor de aceptabilidad moderado, mostrando una consistencia interna y fiabilidad adecuados.

Estos resultados hay que considerarlos desde la perspectiva de que el alfa de Cronbach se ve afectado al considerar un número reducido de ítems (Tabla 57).

Tabla 57. Fiabilidad del modelo

Dimensiones	Alfa de Cronbach
Competencias Tutor (9 ítems)	0.922
Relaciones interpersonales (3 ítems)	0.659
Entorno Fomenta no violencia (2 ítems)	0.668

Si observamos los valores del índice de homogeneidad (Correlación elemento-total corregida) y del Alfa de Cronbach si se elimina algún ítem (Tabla 58), podemos comprobar la no conveniencia de eliminar ningún ítem del cuestionario.

Tabla 58. Estadísticos total-elemento Análisis Fiabilidad Modelo 3 factores

		Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Relaciones	Es fácil hacer amigos en la escuela	16.690	17.081	0.432	0.210	0.618
	Los compañeros de clase le respetan	16.231	16.986	0.555	0.309	0.454
	Los profesores le respetan	16.129	17.851	0.431	0.212	0.614
Fomenta No Violencia	En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	5.879	10.326	0.502	0.252	.a
	La escuela favorece el ambiente de no violencia	6.525	10.630	0.502	0.252	.a
Tutor	El tutor conoce lo que ocurre en el aula	19.381	84.813	0.682	0.503	0.915
	El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	19.360	82.577	0.753	0.603	0.910
	El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	19.493	83.689	0.669	0.459	0.916
	El tutor está dispuesto a animar y ayudar	18.961	83.559	0.743	0.572	0.911
	El tutor tiene autoridad	19.093	82.965	0.739	0.565	0.911
	Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	19.894	84.637	0.660	0.458	0.916
	Se puede confiar en el tutor	19.111	81.429	0.794	0.653	0.908
	El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	19.083	85.005	0.714	0.528	0.913
	El tutor ayuda a resolver problemas personales	19.469	82.567	0.723	0.554	0.912

3.6. Invariabilidad y ajuste por sexos

Con el fin de comprobar la invariabilidad del análisis por sexo, y de este modo asegurar la validez de la escala obtenida, se realizaron AFC en dos muestras más: una compuesta únicamente por chicos y otra compuesta únicamente por chicas. Estos análisis mostraron índices similares a los obtenidos anteriormente, siendo el grupo de los chicos el que mostraba un grado de ajuste inferior, aunque adecuado en el caso de 3 factores (Tabla 58). Se muestran junto a los valores del RMSEA, el intervalo de confianza al 95%. Éstos muestran que no existen diferencias significativas en el valor de este índice en cada uno de los modelos para cada una de las muestras consideradas.

Tabla 59: Índices de bondad de ajuste

		Modelo Monofactorial	Modelo Bifactorial	Modelo Tres Factores
Total	RMSEA	0.081 (0.076 ; 0.085)	0.062 (0.058 ; 0.067)	0.051 (0.047 ; 0.056)
	GFI	0.97	0.98	0.99
	CFI	0.90	0.94	0.96
	NFI	0.89	0.93	0.95
Chicas	RMSEA	0.084 (0.078 ; 0.090)	0.062 (0.056 ; 0.069)	0.049 (0.043 ; 0.056)
	GFI	0.97	0.98	0.99
	CFI	0.92	0.96	0.97
	NFI	0.91	0.95	0.96
Chicos	RMSEA	0.081 (0.074 ; 0.087)	0.066 (0.059 ; 0.072)	0.055 (0.048 ; 0.062)
	GFI	0.97	0.98	0.98
	CFI	0.91	0.94	0.96
	NFI	0.90	0.93	0.95

La correlación en el modelo de dos factores se situó en 0.69 para los chicos, y un 0.57 para las chicas. La Tabla 60 muestra las correlaciones entre los factores en el modelo de tres dimensiones para chicos y chicas.

Tabla 60. Correlaciones entre factores por sexo

		Relaciones	Fomenta NV
Chicos	Fomenta NV	0.68	
	Tutor	0.55	0.64
		Relaciones	Fomenta NV
Chicas	Fomenta NV	0.61	
	Tutor	0.50	0.50

En cuanto a las saturaciones de los modelos, se puede decir que los pesos de cada ítem en su factor toman valores similares a los obtenidos anteriormente, lo cual es otra señal de invariabilidad de la escala (Tablas 61 y 62). No mostramos los del modelo unifactorial al carecer de un ajuste aceptable.

Tabla 61. Saturaciones de los modelos obtenidos. Clima Escolar. Chicas

Ítem de la escala breve de Clima social escolar (EBCSE)	2 Factores				3 Factores		
	Convivencia	Tutor	Resi.	Fomenta NV	Relaciones	Tutor	Resi.
Es fácil hacer amigos en la escuela	0.64	-	0.59	-	0.65	-	0.58
Los compañeros de clase le respetan	0.71	-	0.50	-	0.74	-	0.46
Los profesores le respetan	0.77	-	0.41	-	0.82	-	0.32
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	0.74	-	0.45	0.83	-	-	0.32
La escuela favorece el ambiente de no violencia	0.68	-	0.54	0.75	-	-	0.44
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	-	0.84	0.29	-	-	0.84	0.30
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	-	0.89	0.2	-	-	0.89	0.21
El tutor tiene autoridad	-	0.87	0.25	-	-	0.86	0.27
El tutor ayuda a resolver problemas personales	-	0.88	0.23	-	-	0.89	0.22
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	-	0.92	0.16	-	-	0.91	0.16
Se puede confiar en el tutor	-	0.93	0.13	-	-	0.93	0.14
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	-	0.85	0.27	-	-	0.85	0.27
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	-	0.84	0.30	-	-	0.83	0.31
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	-	0.81	0.34	-	-	0.82	0.33

Tabla 62. Saturaciones de los modelos obtenidos. Clima Escolar. Chicos

Ítem de la escala breve de Clima social escolar (EBCSE)	2 Factores				3 Factores		
	Convivencia	Tutor	Resi.	Fomenta NV	Relaciones	Tutor	Resi.
Es fácil hacer amigos en la escuela	0.66	-	0.57	-	0.65	-	0.57
Los compañeros de clase le respetan	0.69	-	0.52	-	0.72	-	0.47
Los profesores le respetan	0.82	-	0.33	-	0.86	-	0.26
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	0.76	-	0.42	0.81	-	-	0.34
La escuela favorece el ambiente de no violencia	0.71	-	0.49	0.77	-	-	0.41
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	-	0.82	0.32	-	-	0.82	0.33
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	-	0.88	0.22	-	-	0.88	0.23
El tutor tiene autoridad	-	0.89	0.21	-	-	0.88	0.22
El tutor ayuda a resolver problemas personales	-	0.84	0.3	-	-	0.84	0.30
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	-	0.89	0.21	-	-	0.88	0.23
Se puede confiar en el tutor	-	0.91	0.17	-	-	0.9	0.19
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	-	0.79	0.37	-	-	0.79	0.38
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	-	0.88	0.23	-	-	0.86	0.26
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	-	0.79	0.38	-	-	0.77	0.40

3.7. Análisis No-Respuesta

El porcentaje de no respuesta se situó entre un 16.46% y un 17.87% para cada uno de los ítems relacionados con las relaciones interpersonales y la consideración de un centro que fomenta la no violencia, y entre el 10% y el 11% para las variables relacionadas con la competencia del tutor (ver Tabla 63). Las diferencias en los porcentajes de no respuesta entre los ítems los dos primeros grupos no son significativas, mientras que estos porcentajes en el caso de los ítems relacionados con las competencias del tutor son significativamente inferiores a los de los dos grupos anteriores ($p < 0.001$).

Tabla 63. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar

Ítem	Total	Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	2552	2132	420	16.46%
La escuela favorece el ambiente de no violencia	2552	2096	456	17.87%
Es fácil hacer amigos en la escuela	2552	2131	421	16.50%
Los compañeros de clase le respetan	2552	2126	426	16.69%
Los profesores le respetan	2552	2132	420	16.46%
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	2552	2287	265	10.38%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	2552	2276	276	10.82%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	2552	2266	286	11.21%
El tutor prefiere ignorar las peleas	2552	2255	297	11.64%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	2552	2268	284	11.13%
El tutor tiene autoridad	2552	2249	303	11.87%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	2552	2258	294	11.52%
Se puede confiar en el tutor	2552	2252	300	11.76%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	2552	2259	293	11.48%
El tutor ayuda a resolver problemas personales	2552	2249	303	11.87%

No existe un patrón determinado para decidir cuál debe ser el porcentaje de no respuesta máximo en cada caso. De cualquier forma, éste porcentaje no debería ser muy elevado ya que estaríamos perdiendo cierta cantidad de información en nuestro estudio.

Para tomar una decisión sobre la influencia del porcentaje de no respuesta sobre los resultados, se debe analizar en qué ámbito se produce esta pérdida y si de algún modo puede afectar al resultado final. Analicemos más detenidamente donde se producen con más frecuencia estas pérdidas.

Respecto a la variable sexo, no se aprecian diferencias en cuanto a los dos primeros factores, encontrándose porcentajes similares de no respuesta en cada uno de la ítems, siendo ligeramente superiores en el caso de los chicos no siendo estas significativas. En el caso de las competencias del tutor, se aprecia esta misma

diferencia, aunque en este caso, las diferencias si son significativas en alguna variable (Tabla 64).

Tabla 64. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar por sexo

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	2399	0.94	Chico	998	153	13.29%
			Chica	1086	162	12.98%
La escuela favorece el ambiente de no violencia	2399	0.94	Chico	983	168	14.60%
			Chica	1067	181	14.50%
Es fácil hacer amigos en la escuela	2399	0.94	Chico	994	157	13.64%
			Chica	1090	158	12.66%
Los compañeros de clase le respetan	2399	0.94	Chico	997	154	13.38%
			Chica	1083	165	13.22%
Los profesores le respetan	2399	0.94	Chico	999	152	13.21%
			Chica	1086	162	12.98%
El tutor conoce lo que ocurre en el aula*	2399	0.94	Chico	1063	88	7.65%
			Chica	1180	68	5.45%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula**	2399	0.94	Chico	1058	93	8.08%
			Chica	1176	72	5.77%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia*	2399	0.94	Chico	1055	96	8.34%
			Chica	1170	78	6.25%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	2399	0.94	Chico	1059	92	7.99%
			Chica	1169	79	6.33%
El tutor tiene autoridad	2399	0.94	Chico	1051	100	8.69%
			Chica	1159	89	7.13%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	2399	0.94	Chico	1053	98	8.51%
			Chica	1166	82	6.57%
Se puede confiar en el tutor***	2399	0.94	Chico	1045	106	9.21%
			Chica	1168	80	6.41%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula*	2399	0.94	Chico	1051	100	8.69%
			Chica	1169	79	6.33%
El tutor ayuda a resolver problemas personales	2399	0.94	Chico	1049	102	8.86%
			Chica	1161	87	6.97%

*Diferencias significativas $p < 0,05$

**Diferencias significativas $p < 0,01$

**Diferencias significativas $p < 0,001$

En cuanto a los valores perdidos por curso, es aquí donde apreciamos la mayor diferencia en la tasa de no respuesta en los adolescentes. Los resultados se muestran en la Tabla 65. Es en 1º de ESO donde los porcentajes de no respuesta se disparan hasta el 30% en los ítems de las dos primeras dimensiones (relaciones y actitudes del centro ante la violencia). En el caso de las competencias del tutor, se reduce hasta un 22-23%, siendo un porcentaje todavía un poco elevado. Es posible que esta falta de respuesta se deba a que este tipo de preguntas necesitan de un grado de comprensión que a edades tempranas todavía no se ha adquirido. Este porcentaje de no respuesta va disminuyendo conforme aumenta el curso, observándose un porcentajes muy inferiores en 4º ESO (9.98% - 5.56%).

En todos los casos, las diferencias entre los porcentajes de no respuesta entre el primer curso y el resto son altamente significativas ($p < 0.001$). En los dos primeros factores (entorno fomenta no violencia y relaciones interpersonales) las diferencias también son muy significativas entre el 2º y el 4º curso ($p < 0.001$), siendo el resto de diferencias entre los porcentajes significativas entre todos los cursos ($p < 0.05$).

Para las competencias del tutor, no existen diferencias entre los porcentajes de no respuesta en los cursos 2º y 3º, siendo significativas entre éstos y 4º ESO ($p < 0.05$).

Tabla 65. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar por curso

Ítem	Total		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	2552	1º ESO	472	208	30.59%
		2º ESO	545	96	14.98%
		3º ESO	530	65	10.92%
		4º ESO	585	51	8.02%
La escuela favorece el ambiente de no violencia	2552	1º ESO	468	212	31.18%
		2º ESO	528	113	17.63%
		3º ESO	521	74	12.44%
		4º ESO	579	57	8.96%
Es fácil hacer amigos en la escuela	2552	1º ESO	474	206	30.29%
		2º ESO	541	100	15.60%
		3º ESO	527	68	11.43%
		4º ESO	589	47	7.39%
Los compañeros de clase le respetan	2552	1º ESO	477	203	29.85%
		2º ESO	538	103	16.07%
		3º ESO	526	69	11.60%
		4º ESO	585	51	8.02%
Los profesores le respetan	2552	1º ESO	472	208	30.59%
		2º ESO	542	99	15.44%
		3º ESO	527	68	11.43%
		4º ESO	591	45	7.08%

Tabla 65. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar por curso (cont.)

Ítem	Total		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	2552	1º ESO	536	144	21.18%
		2º ESO	589	52	8.11%
		3º ESO	553	42	7.06%
		4º ESO	609	27	4.25%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	2552	1º ESO	530	150	22.06%
		2º ESO	589	52	8.11%
		3º ESO	548	47	7.90%
		4º ESO	609	27	4.25%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	2552	1º ESO	526	154	22.65%
		2º ESO	584	57	8.89%
		3º ESO	546	49	8.24%
		4º ESO	610	26	4.09%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	2552	1º ESO	528	152	22.35%
		2º ESO	581	60	9.36%
		3º ESO	550	45	7.56%
		4º ESO	609	27	4.25%
El tutor tiene autoridad	2552	1º ESO	520	160	23.53%
		2º ESO	576	65	10.14%
		3º ESO	547	48	8.07%
		4º ESO	606	30	4.72%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	2552	1º ESO	525	155	22.79%
		2º ESO	581	60	9.36%
		3º ESO	547	48	8.07%
		4º ESO	605	31	4.87%
Se puede confiar en el tutor	2552	1º ESO	522	158	23.24%
		2º ESO	577	64	9.98%
		3º ESO	547	48	8.07%
		4º ESO	606	30	4.72%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	2552	1º ESO	525	155	22.79%
		2º ESO	578	63	9.83%
		3º ESO	549	46	7.73%
		4º ESO	607	29	4.56%
El tutor ayuda a resolver problemas personales	2552	1º ESO	521	159	23.38%
		2º ESO	579	62	9.67%
		3º ESO	547	48	8.07%
		4º ESO	602	34	5.35%

3.8. No respuesta según ítems relativos a violencia

Una vez exploradas las variables relativas al sexo y al curso y su relación con los índices de no respuesta en los ítems de nuestra escala de clima escolar, vamos a analizar la relación con otro tipo de variables, en concreto, variables relacionadas con el comportamiento violento, ya que uno de nuestros objetivos es analizar la asociación del clima social escolar y los comportamientos violentos de los adolescentes.

En este sentido, revisaremos los porcentajes de no respuesta en cada una de las variables considerando si el alumno o alumna ha sido agredidos o han agredido en tres manifestaciones de violencia diferentes.

En cuanto a la participación en actos violentos de carácter físico, el porcentaje de no respuesta es superior en los agresores, con una media más de dos puntos porcentuales en todos los ítems (Tabla 66) siendo estas diferencias significativas.

Tabla 66. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agresor-No Agresor violencia física

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada*	2436	0.96	No Agresor	1196	166	12.19%
			Agresor	912	162	15.08%
La escuela favorece el ambiente de no violencia**	2436	0.96	No Agresor	1181	181	13.29%
			Agresor	892	182	16.95%
Es fácil hacer amigos en la escuela*	2436	0.97	No Agresor	1199	163	11.97%
			Agresor	909	165	15.36%
Los compañeros de clase le respetan**	2436	0.97	No Agresor	1198	164	12.04%
			Agresor	906	168	15.64%
Los profesores le respetan*	2436	0.97	No Agresor	1198	164	12.04%
			Agresor	912	162	15.08%
El tutor conoce lo que ocurre en el aula*	2436	0.97	No Agresor	1285	77	5.65%
			Agresor	990	84	7.82%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula*	2436	0.97	No Agresor	1282	80	5.87%
			Agresor	984	90	8.38%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia*	2436	0.97	No Agresor	1275	87	6.39%
			Agresor	981	93	8.66%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar*	2436	0.97	No Agresor	1278	84	6.17%
			Agresor	982	92	8.57%
El tutor tiene autoridad*	2436	0.97	No Agresor	1269	93	6.83%
			Agresor	972	102	9.50%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor*	2436	0.97	No Agresor	1270	92	6.75%
			Agresor	980	94	8.75%
Se puede confiar en el tutor*	2436	0.97	No Agresor	1272	90	6.61%
			Agresor	972	102	9.50%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula*	2436	0.97	No Agresor	1275	87	6.39%
			Agresor	976	98	9.12%
El tutor ayuda a resolver problemas personales*	2436	0.97	No Agresor	1268	94	6.90%
			Agresor	973	101	9.40%

*Diferencias significativas $p < 0,05$

**Diferencias significativas $p < 0,01$

En el caso de los que han sufrido al menos una acción violenta durante la última semana, son éstos los que ofrecen un porcentaje de no respuesta más elevado, con una diferencia de 5 a 6 puntos porcentuales en las cuestiones relativas al clima de no

violencia y las relaciones personales, y entre 3 y 4 para las de competencia del tutor.

Las diferencias por ítem son significativas en todos los casos (Tabla 67).

Tabla 67. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agredido-No Agredido violencia física

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada**	2486	0.97	No Agredido	1724	278	13.89%
			Agredido	392	92	19.01%
La escuela favorece el ambiente de no violencia**	2486	0.97	No Agredido	1694	308	15.38%
			Agredido	386	98	20.25%
Es fácil hacer amigos en la escuela*	2486	0.97	No Agredido	1721	281	14.04%
			Agredido	395	89	18.39%
Los compañeros de clase le respetan**	2486	0.97	No Agredido	1721	281	14.04%
			Agredido	389	95	19.63%
Los profesores le respetan**	2486	0.97	No Agredido	1725	277	13.84%
			Agredido	391	93	19.21%
El tutor conoce lo que ocurre en el aula**	2486	0.97	No Agredido	1847	155	7.74%
			Agredido	429	55	11.36%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula**	2486	0.97	No Agredido	1840	162	8.09%
			Agredido	426	58	11.98%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia**	2486	0.97	No Agredido	1833	169	8.44%
			Agredido	423	61	12.60%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar**	2486	0.97	No Agredido	1834	168	8.39%
			Agredido	425	59	12.19%
El tutor tiene autoridad**	2486	0.97	No Agredido	1820	182	9.09%
			Agredido	420	64	13.22%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor*	2486	0.97	No Agredido	1824	178	8.89%
			Agredido	425	59	12.19%
Se puede confiar en el tutor*	2486	0.97	No Agredido	1820	182	9.09%
			Agredido	423	61	12.60%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula*	2486	0.97	No Agredido	1826	176	8.79%
			Agredido	424	60	12.40%
El tutor ayuda a resolver problemas personales**	2486	0.97	No Agredido	1819	183	9.14%
			Agredido	421	63	13.02%

*Diferencias significativas $p < 0,05$

**Diferencias significativas $p < 0,01$

Si en el caso de la participación en actos de carácter físico, agresores y agredidos presentan un porcentaje de no respuesta más elevado respecto a los no agredidos o no

agresores, en el caso de la violencia verbal no se aprecian diferencias significativas en este sentido tal y como podemos comprobar en las Tablas 68 y 69.

Tabla 68. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agresor-No Agresor violencia verbal

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	2446	0.96	No Agresor	969	153	13.64%
			Agresor	1146	176	13.31%
La escuela favorece el ambiente de no violencia	2446	0.96	No Agresor	954	168	14.97%
			Agresor	1126	196	14.83%
Es fácil hacer amigos en la escuela	2466	0.97	No Agresor	970	152	13.55%
			Agresor	1145	177	13.39%
Los compañeros de clase le respetan	2466	0.97	No Agresor	972	150	13.37%
			Agresor	1139	183	13.84%
Los profesores le respetan	2466	0.97	No Agresor	968	154	13.73%
			Agresor	1149	173	13.09%
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	2466	0.97	No Agresor	1048	74	6.60%
			Agresor	1233	89	6.73%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	2466	0.97	No Agresor	1045	77	6.86%
			Agresor	1227	95	7.19%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	2466	0.97	No Agresor	1039	83	7.40%
			Agresor	1223	99	7.49%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	2466	0.97	No Agresor	1042	80	7.13%
			Agresor	1224	98	7.41%
El tutor tiene autoridad	2466	0.97	No Agresor	1036	86	7.66%
			Agresor	1211	111	8.40%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	2466	0.97	No Agresor	1036	86	7.66%
			Agresor	1220	102	7.72%
Se puede confiar en el tutor	2466	0.97	No Agresor	1038	84	7.49%
			Agresor	1212	110	8.32%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	2466	0.97	No Agresor	1041	81	7.22%
			Agresor	1216	106	8.02%
El tutor ayuda a resolver problemas personales	2466	0.97	No Agresor	1036	86	7.66%
			Agresor	1211	111	8.40%

*Diferencias significativas $p < 0,05$

Tabla 69. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agredido-No Agredido violencia verbal

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	2488	0.97	No Agredido	911	152	14.30%
			Agredido	1207	218	15.30%
La escuela favorece el ambiente de no violencia	2488	0.97	No Agredido	900	163	15.33%
			Agredido	1182	243	17.05%
Es fácil hacer amigos en la escuela	2488	0.97	No Agredido	909	154	14.49%
			Agredido	1209	216	15.16%
Los compañeros de clase le respetan	2488	0.97	No Agredido	907	156	14.68%
			Agredido	1205	220	15.44%
Los profesores le respetan	2488	0.97	No Agredido	908	155	14.58%
			Agredido	1210	215	15.09%
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	2488	0.97	No Agredido	975	88	8.28%
			Agredido	1303	122	8.56%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	2488	0.97	No Agredido	973	90	8.47%
			Agredido	1295	130	9.12%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	2488	0.97	No Agredido	968	95	8.94%
			Agredido	1290	135	9.47%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	2488	0.97	No Agredido	970	93	8.75%
			Agredido	1291	134	9.40%
El tutor tiene autoridad	2488	0.97	No Agredido	962	101	9.50%
			Agredido	1280	145	10.18%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	2488	0.97	No Agredido	965	98	9.22%
			Agredido	1286	139	9.75%
Se puede confiar en el tutor	2488	0.97	No Agredido	964	99	9.31%
			Agredido	1281	144	10.11%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	2488	0.97	No Agredido	966	97	9.13%
			Agredido	1286	139	9.75%
El tutor ayuda a resolver problemas personales	2488	0.97	No Agredido	961	102	9.60%
			Agredido	1281	144	10.11%

*Diferencias significativas $p < 0,05$

Veamos que ocurre en el caso de agresores y agredidos mediante SMS (Tabla 70). En cuanto a los ítems relacionados con la sensación de centro donde se promueve la no violencia no se aprecian diferencias entre agresores y no agresores en cuanto a la no respuesta, siendo no significativa en los ítems que tratan de la percepción de las relaciones en la escuela. En la competencia del tutor, aunque se observan diferencias en

la no respuesta en la mayoría de los ítems, siendo superior en los agresores en casi 5 puntos para pregunta sobre la confianza que el alumno tiene en el tutor, y de aproximadamente 3.5 puntos en la autoridad, y en la ayuda en la resolución de problemas personales, estas diferencias no son significativas.

Tabla 70. Porcentaje no-respuesta escala clima escolar agresor-no agresor SMS

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	2446	0.96	No Agresor	2034	316	13.45%
			Agresor	83	13	13.54%
La escuela favorece el ambiente de no violencia	2446	0.96	No Agresor	2000	350	14.89%
			Agresor	82	14	14.58%
Es fácil hacer amigos en la escuela	2466	0.97	No Agresor	2033	317	13.49%
			Agresor	84	12	12.50%
Los compañeros de clase le respetan	2466	0.97	No Agresor	2028	322	13.70%
			Agresor	84	12	12.50%
Los profesores le respetan	2466	0.97	No Agresor	2037	313	13.32%
			Agresor	82	14	14.58%
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	2466	0.97	No Agresor	2195	155	6.60%
			Agresor	87	9	9.38%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	2466	0.97	No Agresor	2186	164	6.98%
			Agresor	87	9	9.38%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	2466	0.97	No Agresor	2176	174	7.40%
			Agresor	87	9	9.38%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	2466	0.97	No Agresor	2178	172	7.32%
			Agresor	88	8	8.33%
El tutor tiene autoridad	2466	0.97	No Agresor	2163	187	7.96%
			Agresor	85	11	11.46%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	2466	0.97	No Agresor	2170	180	7.66%
			Agresor	87	9	9.38%
Se puede confiar en el tutor	2466	0.97	No Agresor	2167	183	7.79%
			Agresor	84	12	12.50%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	2466	0.97	No Agresor	2171	179	7.62%
			Agresor	87	9	9.38%
El tutor ayuda a resolver problemas personales	2466	0.97	No Agresor	2163	187	7.96%
			Agresor	85	11	11.46%

*Diferencias significativas $p < 0,05$

En el caso de las víctimas, tampoco se observan diferencias significativas en ninguna de las tres dimensiones consideradas entre los que ha sido agredidos mediante SMS y los que no lo han sido durante la última semana (Tabla 71).

Tabla 71. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar Agredido-No Agredido SMS

Ítem	Total Válidos	Porcentaje respecto a la muestra inicial		Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	2446	0.96	No Agredido	2040	358	14.93%
			Agredido	79	12	13.19%
La escuela favorece el ambiente de no violencia	2446	0.96	No Agredido	2006	392	16.35%
			Agredido	77	14	15.38%
Es fácil hacer amigos en la escuela	2466	0.97	No Agredido	2040	358	14.93%
			Agredido	79	12	13.19%
Los compañeros de clase le respetan	2466	0.97	No Agredido	2035	363	15.14%
			Agredido	78	13	14.29%
Los profesores le respetan	2466	0.97	No Agredido	2039	359	14.97%
			Agredido	80	11	12.09%
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	2466	0.97	No Agredido	2196	202	8.42%
			Agredido	83	8	8.79%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	2466	0.97	No Agredido	2187	211	8.80%
			Agredido	82	9	9.89%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	2466	0.97	No Agredido	2178	220	9.17%
			Agredido	81	10	10.99%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	2466	0.97	No Agredido	2179	219	9.13%
			Agredido	83	8	8.79%
El tutor tiene autoridad	2466	0.97	No Agredido	2162	236	9.84%
			Agredido	81	10	10.99%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	2466	0.97	No Agredido	2169	229	9.55%
			Agredido	83	8	8.79%
Se puede confiar en el tutor	2466	0.97	No Agredido	2165	233	9.72%
			Agredido	81	10	10.99%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	2466	0.97	No Agredido	2170	228	9.51%
			Agredido	83	8	8.79%
El tutor ayuda a resolver problemas personales	2466	0.97	No Agredido	2162	236	9.84%
			Agredido	81	10	10.99%

*Diferencias significativas $p < 0,05$

Examinemos ahora el porcentaje de no respuesta teniendo en cuenta la intensidad del acoso físico producido. Se han definido tres categorías a partir de las

puntuaciones de acoso obtenidas en la primera escala del estudio. Los puntos de corte se establecieron en los percentiles 75-85-95, de tal modo que se calificó como no violentos a los alumnos que tenían puntuaciones por debajo del percentil 75, moderados o graves los que tenían puntuaciones entre 75-85, y muy graves los que tenían puntuaciones superiores al percentil 95.

Los resultados de este análisis (Tabla 72), muestran que los que se comportan de un modo muy violento tienen la tasa de o respuesta más baja para los dos primeros factores (entorno fomenta no violencia y relaciones), alternándose en esta posición con la categoría de los no violentos en el caso de las competencias del tutor, que presentan en alguno de los ítems la menor tasa de no respuesta. Sin embargo, éstas diferencias en la no respuesta entre el grupo de no violentos y violentos de forma muy grave no son significativas.

En este análisis destaca que el grupo de alumnos que producen un acoso moderado o grave tiene una tasa de no respuesta muy superior al resto en las tres dimensiones de la escala. La tasa de no respuesta para los alumnos violentos moderados o graves duplica en la mayoría de los casos a la de los dos grupos restantes, siendo esta diferencia altamente significativa ($p < 0.001$). Este hecho que debería estudiarse con más detenimiento con el fin de encontrar la causa de este resultado.

Tabla 72. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar por intensidad de violencia física

Ítem	Total	Categoría	Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	2552	No violento	1718	238	12.17%
		Moderado o Grave	286	78	21.43%
		Muy grave	111	13	10.48%
La escuela favorece el ambiente de no violencia	2552	No violento	1688	268	13.70%
		Moderado o Grave	283	81	22.25%
		Muy grave	109	15	12.10%
Es fácil hacer amigos en la escuela	2552	No violento	1718	238	12.17%
		Moderado o Grave	285	79	21.70%
		Muy grave	112	12	9.68%
Los compañeros de clase le respetan	2552	No violento	1717	239	12.22%
		Moderado o Grave	282	82	22.53%
		Muy grave	112	12	9.68%
Los profesores le respetan	2552	No violento	1721	235	12.01%
		Moderado o Grave	284	80	21.98%
		Muy grave	112	12	9.68%

Tabla 72. Porcentaje No-Respuesta Escala Clima Escolar por intensidad de violencia física (cont.)

Ítem	Total	Categoría	Válidos	Perdidos	Porcentaje Valores Perdidos
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	2552	No violento	1839	117	5.98%
		Moderado o Grave	326	38	10.44%
		Muy grave	116	8	6.45%
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	2552	No violento	1833	123	6.29%
		Moderado o Grave	323	41	11.26%
		Muy grave	116	8	6.45%
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	2552	No violento	1824	132	6.75%
		Moderado o Grave	323	41	11.26%
		Muy grave	115	9	7.26%
El tutor prefiere ignorar las peleas	2552	No violento	1818	138	7.06%
		Moderado o Grave	318	46	12.64%
		Muy grave	117	7	5.65%
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	2552	No violento	1828	128	6.54%
		Moderado o Grave	321	43	11.81%
		Muy grave	117	7	5.65%
El tutor tiene autoridad	2552	No violento	1817	139	7.11%
		Moderado o Grave	317	47	12.91%
		Muy grave	113	11	8.87%
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	2552	No violento	1818	138	7.06%
		Moderado o Grave	322	42	11.54%
		Muy grave	116	8	6.45%
Se puede confiar en el tutor	2552	No violento	1817	139	7.11%
		Moderado o Grave	319	45	12.36%
		Muy grave	114	10	8.06%
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	2552	No violento	1822	134	6.85%
		Moderado o Grave	319	45	12.36%
		Muy grave	116	8	6.45%
El tutor ayuda a resolver problemas personales	2552	No violento	1813	143	7.31%
		Moderado o Grave	319	45	12.36%
		Muy grave	115	9	7.26%

4. Discusión

Este trabajo pretendía examinar la validez y fiabilidad de una escala breve para la medición del constructo clima escolar a través de la perspectiva del alumno, considerada por diversos autores como Anderson (1989) y Freiberg (1996), más realista que el de profesores u otro personal del centro. A partir de este análisis, se pretendía del

mismo modo identificar la posible estructura subyacente en dicha escala y confirmar las posibles dimensiones que de la misma se pudieran extraer.

Un primer análisis exploratorio identificó los dos factores que inicialmente habían sido hipotetizados, agrupando por un lado los 5 ítems que pretendían medir el *ambiente de convivencia* en el centro, y por otro los 9 que valoraban las *actitudes y competencias del tutor*. Este análisis exploratorio indicó además la conveniencia de separar los ítems de la primera dimensión en dos subdimensiones subyacentes cuyos constructos se concretaban más. Por un lado, las *relaciones interpersonales* (respeto, amistad) y por otro, la percepción del centro como *entorno donde se fomentan actitudes de no violencia*, mediante el fomento de de la no-violencia y la resolución de conflictos. Esta estructura de tres factores no sólo fue la que mejor ajuste ofreció en el análisis confirmatorio posterior, sino que este además mostró una validez excelente.

El ambiente de convivencia en el centro ha sido estudiado por diversos investigadores que han puesto de manifiesto su influencia en el incremento de la creatividad y las relaciones de amistad (Morrison, Furlong y Morrison, 1994). Autores como Skiba y Peterson (2006) subrayan la importancia del establecimiento de un clima escolar seguro para la prevención de comportamientos violentos, e inciden en la importancia de no separar estos dos conceptos criticando la falta de ítems relacionados con actitudes hostiles en cuestionarios sobre clima social. Otras investigaciones han indagado sobre la percepción de un entorno que promueve la no violencia en alumnos acosados (Felix et al., 2009; O'Brennan y Furlong, 2010). Por su parte, la amistad puede significar una oportunidad única para el aprendizaje de valores, actitudes y habilidades sociales como el manejo del conflicto y la empatía (Hartup, 1996)

Este estudio presenta la particularidad respecto a otros estudios anteriores en que se centra en la figura del tutor, más que en la figura del profesor en general. En cuanto a

este último, numerosas investigaciones han indagado sobre la importancia en valores como respeto, confianza y responsabilidad en la relación alumno-profesor con la promoción de un clima escolar positivo (Roeser, Midgley y Urdan, 1996) asociando este último con una mejora en el rendimiento académico (Austin y Bailey, 2008; Brand et al., 2003 BRIEF). Molpeceres, Llinares y Bernard (1999), apuntan que la relación del profesor con el alumno contribuirá en la percepción de este último sobre el contexto escolar. Una mala relación entre ambos, puede llevar además a problemas de comportamiento y actitudes violentas (Estévez, Murgui, Moreno y Musitu, 2007; Reinke y Herman, 2002)

Consideramos por tanto, que el estudio del clima escolar es fundamental la detección de posibles problemáticas psicosociales entre adolescentes, y su análisis y revisión se nos presenta como fundamental en la prevención y en la propuesta de actuaciones para la mejora del rendimiento académico y la conducta de los adolescentes.

Sin embargo, el clima social en el ámbito escolar es un concepto complejo debido especialmente a su estructura multidimensional y las diversas perspectivas a considerar (alumnos, profesores, personal de centro, etc.) y su análisis y medición es una tarea complicada como ya comprobamos al estudiar las propiedades psicométricas del constructo en el AFC. En un intento por determinar los elementos que componen el concepto, han sido numerosas las investigaciones que sobre las dimensiones del fenómeno se han realizado en el panorama científico internacional. Trianes et al. (2006) identifican dos factores en su trabajo sobre clima escolar: Clima referente al centro (ayuda, seguridad, respeto y confort), y Clima referente al Profesorado (justicia y respeto). Otros autores obtienen distintas dimensiones como son Interés, satisfacción (Anderson y Walberg, 1974; Fraser, Treagust y Dennis, 1986; Villa, 1992), relación

interpersonal (Pérez et al., 2009; Haynes et al., 1993; Marjoribanks, 1980; Moos y Trickett, 1979; Moos, Moos y Trickett, 1987), comunicación, competitividad (Anderson y Walberg, 1974), organización (Moos y Trickett, 1979; Moos, Moos y Trickett, 1987), competitividad (Moos y Trickett, 1979; Moos, Moos y Trickett, 1987; Anderson y Walberg, 1974), libertad de expresión, ambiente estimulante (Villa, 1992), cohesión (Anderson y Walberg, 1974; Fraser, Treagust y Dennis, 1986; Baeza, 2005).

A la complejidad de las dimensiones a considerar, en nuestro estudio hemos podido observar una elevada tasa de no respuesta en los alumnos de 1º ESO y en alumnos con conductas violentas de tipo físico moderadas o graves, hecho de debería investigarse en un futuro y que debería ser tenido en cuenta en las conclusiones que sobre las puntuaciones en esta escala se haga para estos alumnos.

Con la validación de esta escala breve sobre clima escolar, se ofrece un instrumento fiable para la medida de determinados componentes del clima escolar percibido por los alumnos (respeto, amistad, promoción de la no violencia y capacidades de tutor), pudiendo ser usado en una supervisión periódica y más eficiente de las percepciones por parte del alumnado del clima escolar.

5. Baremación

En la Tabla 73 se muestran los coeficientes utilizados para el cálculo de las puntuaciones en cada uno de los dos factores de cada uno de los individuos incluidos en el estudio. A partir de esas puntuaciones, se ha procedido al estudio de frecuencias obteniéndose los percentiles para los tres factores (Tabla 74), diferenciados por sexo (Tabla 75) y por edad (Tabla 76). Las puntuaciones fueron obtenidas mediante regresión.

Tabla 73. Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales

Ítem de la escala breve sobre Clima Social Escolar	Dimensión		
	Capacidades (Competencia) del Tutor	Relaciones interpersonales	Entorno Fomenta no violencia
La escuela favorece el ambiente de no violencia	0.167	0.190	0.829
En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada	0.229	0.184	0.802
Es fácil hacer amigos en la escuela	0.037	0.692	0.289
Los compañeros de clase le respetan	0.053	0.849	0.088
Los profesores le respetan	0.307	0.700	0.067
El tutor conoce lo que ocurre en el aula	0.728	0.142	0.093
El tutor es capaz de resolver peleas en el aula	0.805	0.092	0.139
El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia	0.728	0.044	0.156
El tutor está dispuesto a animar y ayudar	0.780	0.186	0.109
El tutor tiene autoridad	0.784	0.099	0.161
Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor	0.732	-0.003	0.078
Se puede confiar en el tutor	0.824	0.144	0.116
El tutor permite que se tomen decisiones en el aula	0.750	0.200	0.101
El tutor ayuda a resolver problemas personales	0.779	0.077	0.126

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Tabla 74. Percentiles de los factores.

Percentiles	Capacidades (Competencia) del Tutor	Relaciones interpersonales	Entorno Fomenta no violencia
5	-1.844	-2.147	-1.816
10	-1.541	-1.434	-1.453
25	-0.741	-0.435	-0.701
50	0.180	0.299	0.079
75	0.811	0.671	0.858
90	1.167	0.954	1.205
95	1.336	1.114	1.392

Tabla 75. Percentiles de los factores por sexo.

Sexo		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Capacidades (Competencia) del Tutor	Chico	-1.821	-1.577	-0.780	0.108	0.768	1.167	1.343
	Chica	-1.882	-1.451	-0.704	0.254	0.835	1.191	1.330
Relaciones interpersonales	Chico	-2.282	-1.550	-0.623	0.140	0.590	0.919	1.119
	Chica	-1.950	-1.129	-0.232	0.436	0.733	0.986	1.115
Entorno Fomenta no violencia	Chico	-1.830	-1.429	-0.730	-0.015	0.718	1.157	1.362
	Chica	-1.794	-1.494	-0.665	0.162	0.958	1.239	1.411

Tabla 76. Percentiles de los factores por edad.

Edad en años		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Capacidades (Competencia) del Tutor	12	-1.685	-1.306	-0.649	0.363	0.916	1.194	1.377
	13	-1.596	-1.293	-0.540	0.318	0.891	1.223	1.319
	14	-1.992	-1.558	-0.573	0.282	0.823	1.171	1.359
	15	-1.877	-1.647	-0.974	0.053	0.728	1.156	1.352
	16	-1.882	-1.625	-1.001	-0.085	0.579	1.101	1.296
	17	-1.789	-1.392	-0.840	-0.064	0.693	1.190	1.257
	17	-1.789	-1.392	-0.840	-0.064	0.693	1.190	1.257
Relaciones interpersonales	12	-2.431	-1.786	-0.404	0.330	0.634	0.825	1.012
	13	-2.124	-1.364	-0.455	0.287	0.638	0.918	1.051
	14	-2.030	-1.445	-0.477	0.247	0.646	0.942	1.147
	15	-1.898	-1.054	-0.224	0.397	0.754	1.050	1.207
	16	-2.229	-1.552	-0.643	0.223	0.640	0.983	1.110
	17	-2.549	-1.994	-0.844	0.014	0.650	0.940	1.090
	17	-2.549	-1.994	-0.844	0.014	0.650	0.940	1.090
Entorno Fomenta no violencia	12	-1.672	-1.261	-0.444	0.598	1.110	1.347	1.504
	13	-1.755	-1.206	-0.531	0.200	1.021	1.250	1.420
	14	-1.758	-1.397	-0.719	-0.031	0.812	1.196	1.393
	15	-1.900	-1.667	-0.823	-0.057	0.628	1.122	1.338
	16	-1.714	-1.524	-0.801	-0.054	0.676	1.096	1.218
	17	-1.972	-1.622	-1.112	-0.020	0.689	1.187	1.487

6. Bibliografía

- Anderson, G. J., & Walberg, H. J. (1974). Learning environments. En H. Walberg, Evaluating educational performance. Berkeley: McCutchan.
- Arón, A., & Milicic, N. (1999). Clima social escolar y desarrollo personal. Un programa de mejoramiento. Santiago: Editorial Andrés Bello.
- Ascorra, P., Arias, H., & Graff, C. (2003). La escuela como contexto de contención social y afectiva. *Revista Enfóques Educativos* 5 (1) , 117-135.
- Austin, G., & Bailey, J. (2008). What teachers and other staff tell us about California schools: Statewide results of the 2004-2006 California School Climate Survey. San Francisco: WestEd: California Department of Education.
- Baeza, S. (2005). Funcionamiento y clima sociorrelacional del aula. Una perspectiva sistémica: una escala sistémica de observación de clases. Buenos Aires: Aprendizaje Hoy.
- Barnow, S., Lucht, M., & Freyberger, H. (2005). Correlates of aggressive and delinquent conduct problems in adolescence. *Aggressive Behavior*, 31 , 24-39.
- Blankemeyer, M., Flannery, D., & Vazsonyi, A. (2002). The role of aggression and social competence in children's perceptions of the child-teacher relationship. *Psychology in the Schools*, 39 , 293-304.
- Brand, S., Felner, R., Shim, M., Seitsinger, A., & Dumas, T. (2003). Middle school improvement and reform: Development and validation of a school-level assessment of climate, cultural pluralism, and school safety. *Journal of Educational Psychology*, 95 , 570-588.
- California Healthy Kids Survey. (s.f.). Recuperado el 2011 de Agosto de 14, de <http://chks.wested.org>
- Casassus, J. (2000). Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B). Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/gestion_problemas_gestion_educativa_casassus.pdf
- Cassullo, G., Álvarez, L., & Pasmán, P. (1998). Adaptación de las escalas de clima social escolar y familiar. VI Anuario de Investigaciones. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.
- Cava, M., & Musitu, G. (2001). Autoestima y percepción del clima escolar en niños con problemas de integración social en el aula. *Revista de psicología general y aplicada*, 54 (2) , 297-311.

Díaz-Aguado, M. (1994). Educación y desarrollo de la tolerancia. Programas para favorecer la interacción educativa en contextos étnicamente heterogéneos. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Estévez, E., Murgui, S., Moreno, D., & Musitu, G. (2007). Estilos de comunicación familiar, actitud hacia la autoridad institucional y conducta violenta del adolescente en la escuela. *Psicothema*, 19 , 108-113.

Felix, E., Furlong, M., & Austin, G. (2009). A cluster analytic investigation of school violence victimization among diverse students. *Journal of Interpersonal Violence*, 24(10) , 1673-1695.

Fernández-Ballesteros, R., & Sierra, B. (1984). Escalas de clima social: familia, trabajo, instituciones penitenciarias, centro escolar. Manual: Investigación y publicaciones psicológicas. Madrid: Tea Ediciones, S.A.

Fraser, B. J., Treagust, D. F., & Dennis, N. (1986). Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at Universities and Colleges. *Studies in Higher Education*, 1 (11) , 43-54.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2004). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall International Inc.

Hartup, W. (1996). The company they keep: Friendships and their developmental significance. *Child Development*, 67 , 1-13.

Haynes, N., Emmons, C., & Comer, J. (1993). Elementary and middle school climate survey. New Haven, CT: Yale University Child Study Center.

Jiménez, T., Moreno, D., Murgui, S., & Musitu, G. (2008). Factores psicosociales relacionados con el estatus social del alumno en el aula: el rol de la reputación social, la amistad, la conducta violenta y la relación con el profesor. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8 , 227-236.

Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7 User's Referene Guide*. Mooresville: Scientific Software, Inc.

Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Chicago: Scientific Software International Inc.

Kaiser, H. (1974). An indexo factorial Simplicity. *Psychometrik*, 39 , 31- 36.

Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: Linking teacher support to student engagement. *Journal of School Health*, 74 , 262–273.

Marjoribanks, K. (1980). *School Enviromental Scale*. Australia: Jan Press.

Molpeceres, M., Llinares, L., & Bernard, J. (1999). La percepción de las figuras de autoridad formales e informales y la inclinación a la conducta delictiva en la

adolescencia: Un análisis preliminar de sus relaciones. *Intervención Psicosocial*, 8 , 349-367.

Moos, R. (1974). *The Social Climate Scale: An overview*, Palo alto, California. Consulting Psychologists Press.

Moos, R., & Trickett, E. (1974). *Classroom environment scale manual*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.

Moos, R., Moos, B., & Trickett, E. (1987). *Escalas de clima social: familia, trabajo, instituciones penitenciarias, centro escolar*. Madrid: TEA.

Morrison, G., Furlong, M., & Morrison, R. (1994). School violence to school safety: reframing the issue for school psychologists. *School Psychology Review*, 23 (2) , 236-256.

O'Brennan, L., & Furlong, M. (2010). Relations between students' perceptions of school connectedness and peer victimization. *Journal of School Violence*, 9(4) , 375.

Pérez, A., Ramos, G., & López, E. (2009). Diseño y análisis de una escala para la valoración de la variable clima social aula en alumnos de Educación Primaria y Secundaria. *Revista de Educación*, 350 , 221-252.

Proces-Joven. (2002). *Estudio sobre conductas relacionadas con la salud en la población escolarizada de la región de Murcia. Curso 2001-02* . Murcia: Consejería de Sanidad y Consumo. Consejería de Educación y Cultura.

Reinke, V., & Herman, K. (2002). Creating school environment that deter antisocial behaviors in youth. *Psychology in the Schools*, 39 , 549-559.

Roeser, R. W., Midgley, C., & Urdan, T. C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents psychological and behavioral functioning in school: The mediating role of goals and belonging. *Journal of Educational Psychology*, 88 , 408-422.

Ryan, A. M., & Patrick, H. (2001). The classroom social environment and changes in adolescents' motivation and engagement during middle school. *American Educational Research Journal*, 38 , 437-460.

School Climate Survey. (s.f.). Recuperado el 22 de Enero de 2012, de <http://schoolclimatesurvey.com>

Skiba, R., Simmons, A., Peterson, R., & Forde, S. (2006). The SRS Safe Schools Survey: A broader perspective on school violence prevention. En N. Mahwah, *Handbook of school violence and school safety: From research to practice*. (págs. 157-170). Erlbaum: Jimerson, S.R.; Furlong, M.J. Editors.

Trianes, M., Blanca, M., De la Morena, L., Infante, L., & Raya, S. (2006). Un cuestionario para evaluar el clima social del centro escolar. *Psicothema*, 18 (2) , 272-277.

Villa, A. (1992). El ambiente del aula percibido a través del instrumento de Percepción de Ambiente Escolar (PAE) y su relación con las preferencias de modelos de profesor en la E.G.B. En B. Báez de la Fé, *Clima Organizativo y de aula. Teorías, modelos e instrumentos de medida*. Vitoria: Gobierno Vasco, Servicio Central de Publicaciones.

Waters, S. K., Cross, D. S., & Runions, K. (2009). Social and ecological structures supporting adolescent connectedness to school: A theoretical model. *Journal of School Health*, 79 , 516-524.

Wentzel, K. (1998). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90 (2) , 202-209.

Yoneyama, S., & Rigby, K. (2006). Bully/victim students and classroom climate. *Youth Studies Australia*, 25 , 34-41.

Anexo 3. Escala breve sobre clima social escolar

Ítem N°	Descripción
1	La escuela favorece el ambiente de no violencia
2	En la escuela aprenden a resolver conflictos de forma adecuada
3	Es fácil hacer amigos en la escuela
4	Los compañeros de clase le respetan
5	Los profesores le respetan
6	El tutor conoce lo que ocurre en el aula
7	El tutor es capaz de resolver peleas en el aula
8	El tutor ha planificado actividades para la mejora de la convivencia
9	El tutor está dispuesto a animar y ayudar
10	El tutor tiene autoridad
11	Los alumnos le cuentan sus problemas al tutor
12	Se puede confiar en el tutor
13	El tutor permite que se tomen decisiones en el aula
14	El tutor ayuda a resolver problemas personales

Capítulo IV: El Clima escolar y familiar como factor de protección en la violencia y victimización en adolescente

1. Introducción

Aunque existen diversas definiciones sobre bullying, todas coinciden en que se trata de un comportamiento agresivo, que se repite en el tiempo, y en el cual existe un desequilibrio de fuerza entre víctima y agresor (Juvonen y Graham, 2001; Pepler y Craig, 2000).

Este comportamiento puede presentarse bajo diversas formas. Tradicionalmente, el bullying era concebido como una agresión física, pero esta solo es una de las diferentes estrategias que pueden usar los bullies para controlar o hacer daño sus semejantes (Pepler et al., 2009). La agresión física se engloba dentro de los que denomina bullying directo, que incluye además de este tipo de agresión (golpes, amenazas, patadas), el acoso verbal (insultos, poner mote). El bullying indirecto o relacional se refiere a acciones tales como ignorar o difundir rumores sobre otro, y de modo general, a cualquier tipo de exclusión social (Baldry y Farrington, 1998; Olweus, 1993a; Powell y Ladd, 2010). En los últimos años, el auge y proliferación de las nuevas tecnologías de comunicación entre los adolescentes traído consigo una nueva forma de acoso denominada cyberbullying. Esta se refiere al uso de la tecnología (móvil, Internet) para la realización de acciones de maltrato (Keith y Martin, 2005; Shariff y Gouin, 2005).

La relación entre el bullying tradicional y el cyberbullying ha sido objeto de diversos estudios en los últimos años (Sourander et al., 2010; Wang et al., 2009). Algunos autores consideran que ambas formas están muy relacionadas, es decir, la mayoría de las cybervíctimas son también víctimas de acoso tradicional, y del mismo modo, los bullies que usan los métodos tradicionales de maltrato se sirven del uso de las nuevas tecnologías para prolongar el daño sobre sus víctimas (Sourander et al., 2010; Nylund, Nishina, Bellmore y Graham, 2007; Wang et al., 2010). Este efecto se

considera más dañino que el acoso verbal o físico directo, ya que por un lado la víctima no puede aislarse del acosador, y por otro, el acosador puede resguardarse en el anonimato para infringir el daño (Smith et al., 2008).

La prevalencia del cyberbullying es todavía menor que la del resto de tipologías de violencia (Gradinger *et al.*, 2009; Mora-Merchán y Jäger, 2010; Raskauskas y Stoltz, 2007), sin embargo, Wolak, Mitchell y Finkelhor (2006) han indicado que esta prevalencia ha aumentado un 50% en los últimos años, hecho que justificaría una investigación mayor de este fenómeno.

La necesidad de ahondar aún más en el entendimiento del maltrato entre adolescentes aumenta si tenemos en cuenta las consecuencias que sobre los mismos puede tener un acoso prolongado. La victimización se ha relacionado con problemas psicológicos y psicosociales (Gini & Pozzoli, 2009; Hawker & Boulton, 2000) o emocionales como ansiedad y depresión (Kaltiala-Heino et al., 2006; Kim et al., 2006; Díaz-Atienza et al., 2004; Menesini, Modena y Tani, 2009).

En esta línea, han sido numerosos los factores asociados con la dinámica bullying. El ambiente familiar, a través del fomento de actitudes de apoyo, cariño y respeto, ha sido asociado en varios estudios con la ausencia de comportamientos violentos además de ser un factor de protección contra la victimización (Bowers, Smith y Binney, 1994; Haynie et al., 2001).

En el contexto escolar, el concepto de clima escolar positivo también ha sido relacionado con la violencia. La percepción de un centro donde se fomentan actitudes no violentas, y considerado seguro por parte de los alumnos, disminuye la frecuencia de actitudes violentas y la prevalencia de víctimas de acoso (Skiba, Simmons, Peterson, & Forde, 2006). Otros estudios han encontrado que los agresores perciben hacia ellos una falta de cuidado y de atención por parte de los profesores y tienen la sensación de que el

centro no es un lugar seguro (Ybarra y Mitchell, 2004). La relajación en los niveles de supervisión y disciplinarios o relaciones sociales negativas se ha relacionado con un aumento en la incidencia del bullying (Craig et al., 2000; Brand et al., 2003).

Sin embargo, la influencia de las relaciones sociales sobre el comportamiento violento, o más concretamente, la posición social de una víctima y su acosador frente a sus semejantes, muestra diversas peculiaridades que deben ser tenidas en cuenta. Al contrario de lo que pudiera pensarse los acosadores parecen encontrarse menos aislados socialmente (Spriggs et al., 2007), mientras que las víctimas parecen tener peores relaciones interpersonales y suelen sentirse rechazados o excluidos (Raskauskas y Stoltz, 2007; Boulton y Smith 2001; Finkelhor et al., 2000). Es más, en ocasiones éstos bullies pueden sentirse respaldados por sus compañeros que alentarían y apoyarían dichos comportamientos (Salmivalli et al., 1997). Afortunadamente, estos mismos compañeros, profesores pueden propiciar un contexto de relaciones interpersonales que propicie la aceptación, seguridad, confianza y las actitudes de rechazo a la violencia (Olweus, 1991).

Creemos por tanto que existen evidencias de la relación entre el ambiente familiar y el clima escolar percibido y el comportamiento violento o victimización entre adolescentes. Sin embargo, estos conceptos son demasiado complejos y agrupan distintas dimensiones que deben ser consideradas por separado para establecer medidas de prevención adecuadas a cada contexto. Por un lado, ya hemos visto que las tipologías de violencias son varias y cada una de ellas posee características propias. El clima escolar a su vez se compone de diferentes áreas que pueden jugar un papel diferente en su implicación en el fenómeno de la violencia o la victimización. Respecto al ambiente familiar, no solo debe considerarse la violencia sufrida u observada en este entorno, sino

que también las actitudes de respeto o empatía de los padres hacia sus hijos pueden resultar de suma importancia en la conducta de los adolescentes.

Este estudio por tanto se propone: (1) estudiar la prevalencia de las diferentes formas de maltrato en adolescentes y examinar su relación entre distintas características sociodemográficas, edad, género e inmigración y más particularmente el cyberbullying producido a través del envío de mensajes amenazantes por el móvil; y (2) determinar la influencia de un ambiente familiar y escolar positivos, dentro de los contextos de cariño y apoyo parental y núcleo de convivencia, y de la convivencia (escuela fomenta la no violencia, y relaciones interpersonales) y competencia del tutor dentro del clima social escolar.

2. Método

2.1. Muestra e instrumento

Para más información consultar el apartado **sujetos e instrumentos** dentro de la metodología de la investigación.

2.2. Medidas

Agresor-Víctima. Los niveles de violencia, se midieron preguntando a los alumnos el número de actos realizados a otros compañeros en la última semana. El instrumento de base para la realización de esta parte del cuestionario fue la Escala de Hostilidad desarrollada y validada por Orpinas (2001). Sobre esta base, se diseñó y validó una escala compuesta de 9 ítems que incluían violencia física (*Me peleé porque estaba enfadado/a, Di una patada o bofetada a alguien, Amenacé a alguien con herirle*

o pegarle, Animé a otros/as compañeros/as a pelear, Empujé a otros/as compañeros/as), verbal (Hice bromas o molesté a otros/as estudiantes para que se enfadaran, Dije cosas de otra persona para hacer reír a los compañeros/as, Insulté a otros/as compañeros/as) y cyber (He enviado un SMS amenazante), en los que se pedía al alumno que cuantificara las acciones de este tipo (0 a 6) realizadas durante la última semana. Para los niveles de victimización, se diseñó una escala de 9 ítems basada en la anterior en la que se preguntaba a los alumnos sobre las acciones de violencia sufridas durante la última semana. Los ítems relacionados con violencia física eran: Un estudiante le dió una paliza, Un estudiante le retó a pelear, Un estudiante le dio una bofetada o patada y Un estudiante le amenazó con herirle. Para medir la violencia verbal se formularon las siguientes preguntas: Un estudiante hizo bromas, Un estudiante dijo cosas para hacer reír, Un estudiante le insultó a él o a su familia y Un estudiante trató de herir sus sentimientos, mientras que para cybervictimización se consultó al alumno si había recibido un SMS amenazante insultante durante la última semana.

Finalmente, para la caracterización de un alumno como agresor o víctima se obtuvo una variable dicotómica para la condición de *Agresor* (ha realizado al menos una acción de violencia durante la última semana) y *Víctima* (ha sufrido al menos una acción violenta por parte de sus compañeros durante la última semana) para cada uno de los tipos de violencia.

Variables socio-demográficas. Se obtuvo información relativa al género del alumno (chico/chica), curso (1º a 4º de la ESO) y se preguntó al alumno si había nacido en España.

Clima escolar. Se diseñó y validó una escala para la medición del clima escolar percibido por los alumnos en tres de sus dimensiones: Capacidades (Competencia) del

tutor, relaciones interpersonales y percepción de un entorno donde se fomentan actitudes no violentas. Las puntuaciones para cada alumno en cada dimensión se obtuvieron mediante un análisis factorial. A partir de las mismas, se establecieron tres categorías *Bajo, medio y alto* para cada una de las dimensiones.

Clima familiar. El clima familiar fue medido a partir de 3 ítems incluidos en el cuestionario. Los alumnos fueron consultados sobre 1) Si se sentía valorado en casa; 2) Disfruta del tiempo que pasa con sus padres y 3) Respetan sus decisiones. Los alumnos debían puntuar esta relación de 1 a 10, con lo que se obtenía una puntuación de 1 a 30 en la escala total. A partir de esta valoración, se dicotomizó la variable en dos grupos: Baja-Media y Alta tomando como punto de corte el valor 20. Debido a la asimetría de esta distribución, este punto de corte corresponde al percentil 25. Para esta escala se obtuvo una fiabilidad de 0.75

Núcleo de convivencia. Se investigó el núcleo de convivencia de los alumnos mediante la consulta a los alumnos sobre si: 1) Vive tu padre en casa contigo y 2) Vive tu madre en casa contigo.

2.3. Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS 15.0. Para cada forma de violencia, se obtuvo la prevalencia de alumnos envueltos en conductas de violencia y victimización. Para estudiar la relación entre los distintos factores socio-demográficos, clima escolar, clima familiar y núcleo de convivencia en cada forma de bullying y victimización se usó regresión logística.

3. Resultados

3.1. Características de la muestra

De los 2,552 alumnos que completaron el cuestionario, fueron excluidos 751 debido a falta de información en algunas de las variables incluidas en el estudio. Esta falta de información se hizo más acusada en las variables que medían el clima escolar y familiar con un 27.1% y un 19% respectivamente, mientras que las variables relacionadas con la victimización tuvieron un porcentaje de no-respuesta de un 2,6% por un 4.5% para las variables relativas a acciones violentas. La muestra final mostró equilibrio por género (47.6% chicos y 52.4% chicas), mientras que en cuanto al curso, se encontró una disminución en la proporción respecto del primer curso de la ESO, lo que indica que los valores perdidos relativos al clima escolar y familiar se han producido con mayor frecuencia en este curso. La media de edad se situó en 14.05 años, con una desviación típica de 1.35.

3.2. Frecuencia de acciones violentas y de victimización durante la última semana

La Tabla 77 muestra la prevalencia de acciones de violencia y victimización cometidas o sufridas durante la última semana, por tipo de acción realizada o sufrida.

En cuanto a las acciones de violencia, son las de tipo verbal las más utilizadas, en particular, hacer bromas en el caso de los chicos, y decir cosas para hacer reír en el caso de las chicas. Las acciones violentas de tipo físico se dan en un porcentaje más reducido y en último lugar se sitúa el envío de un SMS amenazante, con un porcentaje muy pequeño en el caso de las chicas. En cuanto a la victimización, aunque las acciones

verbales como las bromas son las más sufridas por los alumnos y las alumnas, para estas últimas, el envío de un SMS amenazante se sitúa en unos porcentajes similares al de las acciones violentas de tipo físico, superando ampliamente los porcentajes de chicas que afirman haber sufrido una paliza.

Para cada tipo de acción se observa claramente que las chicas comenten menos acciones violentas que los chicos y que las acciones de victimización reportadas por estos son menores a las de violencia cuando se trata de ítems que miden lo mismo. Esta tendencia cambia ligeramente en el caso de las chicas, donde las bromas sufridas y las amenazas mediante SMS se dan en un mayor porcentaje que las producidas por este mismo medio.

Se ha obtenido también la prevalencia de alumnos agresores o víctimas, en cada una de sus tipologías, física, verbal y cyber, relacionada con cada una de las variables socio-demográficas, de clima escolar y familiar incluidas en el estudio (Tabla 78). Se observa que un 54.1% de los alumnos afirma haber agredido verbalmente a otros, mientras que un 44.1% afirma haberlo hecho físicamente y un 3.9% que dice haber amenazado a otros mediante un SMS. En cuanto a la victimización, un 19.5% afirma haber sido acosado mediante una de los medios de carácter físico indicados en el cuestionario, un 57.3% verbales y un 3.7% a través de SMS. Se observa además una disminución en el % de alumnos agresores y víctimas cuando su percepción del clima escolar y familiar es positiva.

3.3. Regresión Logística

Se usó regresión logística para determinar las relaciones entre los tres tipos de violencia considerados, física, verbal y cyber, y el resto de variables explicativas

incluidas en el estudio: variables socio-demográficas, clima social y familiar y núcleo de convivencia. Se realizó un modelo de RL por cada tipo de violencia o victimización tomando como referencia la no participación en actos violentos en el caso de las agresiones, y el no haber sufrido acoso en el caso de victimización y el resto de variables como predictoras. Las Tablas 79 y 80 muestran los valores para el OR y su intervalo de confianza al 95% para cada uno de los análisis realizados.

Género. En cuanto a las agresiones, los chicos tienen una mayor probabilidad de participación que las chicas en cada una de las formas de violencia, sin embargo, en el caso de la victimización, aunque las chicas tienen menos probabilidad de ser agredidas de forma verbal o física, no se han encontrado diferencias en cuanto a la victimización mediante SMS.

Curso. Tomando como referencia 1º de ESO, no existen diferencias respecto al resto de cursos en cuanto a las agresiones físicas. Respecto a las agresiones verbales, se ha encontrado más probabilidad en los cursos 2º y 4º de ESO. Para la victimización física, la probabilidad disminuye en 3º y 4º de ESO, mientras que en la verbal se obtiene menor probabilidad en 3º ESO. La agresión o victimización a través de SMS no muestra diferencias entre 1ª y el resto de cursos.

Lugar de nacimiento. No se encontraron diferencias en el lugar de nacimiento tanto en los agresores como en las víctimas para cada una de las formas de violencia consideradas.

Clima escolar. Para las 3 dimensiones del clima escolar percibido por los alumnos incluídas en el estudio se tomó como referencia la categoría que representaba el nivel más bajo de valoración de cada una de ellas. La percepción de una alta competencia del tutor se asoció negativamente con la participación en acciones violentas en cada una de sus formas mientras que no se encontraron diferencias en dicha

percepción para las víctimas. Una alta valoración en las relaciones interpersonales también mostró una asociación negativa con la realización de acciones violentas de carácter físico o verbal, mientras que el envío de SMS amenazante esta relación se dio en los grupos de valoración media-alta. Esta asociación negativa la encontramos también en cuanto a la victimización, hallando en este caso diferencias también en la valoración media de las relaciones interpersonales respecto a una mala valoración de las mismas. La consideración de un entorno donde se fomenta la no violencia también se asoció negativamente con la participación en agresiones de tipo físico y verbal, mientras que no fue así para cyber, no encontrándose asociación en este caso, ni en cada una de las tipologías de victimización con la percepción por parte de los alumnos de que el centro escolar promueva actitudes no violentas.

Clima familiar. Respecto al ambiente familiar, se tomó como referencia una valoración media-baja del mismo. No se encontraron diferencias en la percepción del ambiente familiar entre las víctimas de cada uno de los tipos de acoso considerados, del mismo modo que no se halló asociación en los agresores a través de SMS. Sin embargo, en cuanto a los agresores de tipo verbal o físico, una alta consideración del clima familiar se mostró como un factor de protección en la realización de estas acciones.

Núcleo de convivencia. Se consideró categoría de referencia en este caso la situación de convivencia con padre o madre. Respecto a esta situación, en la mayoría de los casos no se obtuvieron evidencias de diferencias en la probabilidad de verse envuelto en situaciones de violencia o victimización. Si se encontró relación positiva en el caso de victimización a través de SMS.

4. Discusión

Los resultados mostraron que más del 50% de los alumnos había estado involucrado al menos una vez, como víctima o como agresor, en situaciones violentas de tipo verbal durante la última semana (54.1% y 57.3% respectivamente), habiendo cometido un 44.1% de ellos agresiones físicas durante el mismo periodo. La prevalencia de victimización de tipo físico se situó en un 19.5%, mientras que los agresores o víctimas por medio de un mensaje de texto oscilan entre un 3.9% y un 3.7% respectivamente. Aunque la comparación de las tasas de incidencia respecto a otros estudios resulta una tarea complicada debido a la disparidad de criterios en la consideración de las formas de violencia y métodos de medición, los resultados obtenidos en nuestro estudio coinciden con los obtenidos en la mayoría de estudios realizados hasta el momento en el panorama internacional respecto a una mayor incidencia de acciones de tipo verbal, respecto a acciones de tipo físico o cyber.

En cuanto a las variables socio-demográficas consideradas, no se encontró relación entre el lugar de nacimiento del alumno y la condición de víctima o agresor para ninguna de las formas de violencia estudiadas. Estos resultados coinciden con los del defensor del pueblo (2007), en los que se encontró que el porcentaje de victimización mediante el uso de armas o conductas de exclusión social era significativamente superior en alumnos nacidos fuera de España, no encontrando relación entre el lugar de nacimiento y su participación en acciones violentas de tipo verbal, física o cyber. La relación entre la victimización y la condición de inmigrante del alumno también se ha observado en otros estudios como los de Cerezo, Calvo y Sánchez (2004) y Funk (1997). Sin embargo, otras investigaciones atribuyen al inmigrante un mayor papel como agresor (Unnever y Cornell, 2003; Wolke, Woods, Stanford y Schulz, 2001) lo que pone de manifiesto la controversia en este tema.

Por otra parte, la prevalencia de acoso y victimización resultó ser muy superior en los chicos, encontrando además una gran asociación en cada una de las formas de violencia entre ser víctima o agresor (especialmente en este último) y ser chico como ya habían mostrado estudios anteriores (Bjorkqvist, 1994; Solberg y Olweus, 2003; Tapper y Boulton, 2005; Owens, Daly y Slee, 2005). Encontramos sin embargo una excepción en el caso de victimización a través de SMS, en el que no se halló una mayor probabilidad de ser acosado a través este medio considerando el sexo del alumno. Estudios previos ya habían mostrado que las chicas podían tener una mayor probabilidad de ser cibervíctimas (Wang et al., 2009), o bien no habían encontrado diferencias significativas entre los dos sexos (Williams y Guerra, 2007).

Aunque en la mayoría de estudios previos los resultados obtenidos parecían indicar que la incidencia del bullying disminuye con el curso o la edad (Martin et al., 2006; Elzo, 2001), en nuestra investigación únicamente hemos encontrado que la probabilidad de ser víctima de un acto violento de tipo físico es menor en cursos superiores, observando que el curso en el que se encuentran los alumnos tiene una influencia dispar en la caracterización de un alumno como agresor o víctima para cada tipo de violencia considerado. Para la violencia verbal, se que observa que la probabilidad de ser agresor es mayor en cursos superiores, mientras que no se han encontrado asociaciones entre el curso y verse envuelto en amenazas por SMS, tanto como agresor como víctima.

Tradicionalmente se viene considerando que los agresores suelen sentirse arropados en sus acciones violentas y puede decirse que gozan de cierto respaldo social y no suelen sentirse aislados del grupo (Perren y Alsaker, 2006; Spriggs et al., 2007). Sin embargo, la percepción de los alumnos violentos sobre el respeto que compañeros y profesores le profesan es bastante negativa (Silver, Measelle, Armstrong y Essex, 2005;

Sánchez, 2009; Nansel et al., 2003). Del mismo modo, las víctimas suelen sufrir un considerable rechazo por parte del grupo (Stevens, Bourdeaudhuij y Van Oost, 2002) y pueden tener principalmente problemas de relaciones con sus compañeros. En esta línea, investigaciones como las de Hodges et al. (1999), apoyan la *friendship protection hypothesis*, estableciendo que la amistad es un factor de protección contra la victimización. Los resultados obtenidos en nuestro estudio confirman todas estas hipótesis. Podemos observar que la percepción del respeto de compañeros y profesores, así como las relaciones de amistad están asociadas negativamente con la condición de víctima de un alumno en cada una de los tres tipos de violencia considerados. En el caso de los agresores, tener una percepción muy positiva del clima de relaciones interpersonales disminuye la probabilidad de cometer actos violentos.

Si las relaciones interpersonales juegan un papel fundamental en la percepción del clima social escolar por parte de los alumnos, la valoración de las situaciones de violencia y sus sensaciones sobre la seguridad en la escuela, se encuentran entre unas de las herramientas más importantes para la evaluación de la violencia en la escuela (Furlong y Morrison, 1994, 2000). Diversos estudios indican que el bullying y otras formas menos severas de acoso, tienen un gran impacto en el sentimiento de seguridad por parte de los alumnos dentro de la escuela (Skiba, Simmons, Peterson y Forde, 2006), y que los agresores no víctimas muestran una sensación de inseguridad en el centro (Nansel et al., 2003). Nuestros resultados confirman este punto, encontrándose una asociación negativa entre la realización de acciones de tipo verbal o físico, y una valoración altamente positiva del clima de seguridad que percibe del centro. No se hallaron sin embargo, diferencias entre la percepción de la seguridad en el centro y la condición de víctima del alumno.

Resultados similares se encontraron respecto a la percepción de la competencia y cualidades del tutor y la participación en acciones violentas. Mientras que no se han encontrado diferencias entre víctimas y el resto de alumnos respecto a la valoración de las cualidades del tutor, si se observa que los alumnos que tienen una valoración alta de la competencia del tutor tienen menor probabilidad de cometer cualquier tipo de acto violento. Esto ya se ha puesto de manifiesto en diversas investigaciones en las que se indica que tanto los estilos educativos de los profesores, la empatía, la intervención en conflictos y la competencia de éstos con los alumnos puede tener gran influencia en el comportamiento agresivo de los alumnos (Roland y Galloway, 2002), de tal manera que los alumnos agresivos muestran relaciones negativas hacia los profesores (Blaya, 2002; Nansel et al., 2003; Blankemeyer, Flannery y Vazsonyi, 2002; Reinke y Herman, 2002).

Junto a la escuela, el principal contexto social inmediato al adolescente, incuestionable en su desarrollo como persona, es la familia, al cual también debemos atender para comprender los problemas del comportamiento violento en la escuela (Moreno et al., 2009). Este es uno de los factores de mayor importancia en el ajuste psicosocial del adolescente (Stevens et al., 2002; Estévez, Musitu y Herrero, 2005), y anteriores investigaciones sugieren que comportamientos positivos dentro del entorno familiar son un factor de protección para los adolescentes, no solo para no verse acosados por otros, sino en su participación en acciones violentas hacia sus compañeros (Haynie et al., 2001). Otros estudios van más allá e indican que las víctimas perciben un mayor desequilibrio en su contexto familiar (Cerezo, 2002). Nuestro trabajo parece corroborar esas tesis, pero no se han encontrado evidencias para todas las tipologías de violencia, únicamente para los actos violentos de carácter físico. Respecto al núcleo de convivencia, se ha encontrado mayor probabilidad de ser acosado a través del móvil en aquellos adolescentes que no viven con su madre, hecho que ya se había encontrado en

un estudio de Sourander et al. (2010), en el que se indicaba que los adolescentes que eran vivían en otra situación que no fuera vivir con sus dos padres biológicos, tenían más probabilidad de ser cibervíctimas. Esta asociación no se encontró en cualquiera de las otras tipologías de acoso y victimización consideradas como otros estudios ya habían señalado (García et al., 2010, Sourander et al., 2010).

Las limitaciones del presente estudio son varias. Por un lado, el carácter transversal del estudio impide la obtención de inferencias de tipo causal. Sería necesario realizar estudios longitudinales que, en los que a partir de métodos de prevención y de promoción de un clima escolar y familiar positivos, pudiéramos comprobar de una manera más clara el efecto de éstos en la disminución de comportamientos violentos en los centros escolares. Por otro, la caracterización de un alumno como agresor o víctima se ha realizado mediante su participación en actos violentos durante la última semana. Se debería realizar un seguimiento más exhaustivo del alumno a lo largo del tiempo con el fin de que esa caracterización no sea casual debida a su participación en acciones aisladas y no mediante un comportamiento continuado.

Sin embargo, y a pesar de estas limitaciones, podemos afirmar que nuestros resultados confirman el papel predominante que dentro del estudio del comportamiento violento de los adolescentes, tienen el clima social familiar y escolar, y recomiendan su consideración en futuras investigaciones sobre violencia escolar y en la planificación de medidas de prevención contra este tipo de comportamientos por parte de los adolescentes (Bradshaw, Koth, Thornton, & Leaf, 2009). Además, las diferencias encontradas entre el acoso y victimización a través de SMS respecto a las otras formas tradicionales de bullying, más considerando las particularidades de esta nueva modalidad de acoso (anonimato, indefensión), implica la necesidad de establecer nuevas y diferentes estrategias para su prevención, intervención y erradicación.

Tabla 77. Porcentaje de participación en acciones violentas o acoso sufrido en la última semana

Formas	Ítem	Chico	Chica	Total	
Agresor	Hizo bromas o molestó	51.5 %	22.8 %	26.6 %	
	Verbal	Dijo cosas sobre otra persona para hacer reír	49.0 %	24.5 %	26.2 %
		Insultó a otros compañeros	43.4 %	19.4 %	31.0 %
		Peleó porque estaba enfadado	18.0 %	4.2 %	10.9 %
		Amenazó con herir o pegar	19.0 %	5.0 %	11.7 %
	Física	Dió una bofetada a alguien	25.2 %	8.8 %	16.8 %
		Animó a otros estudiantes a pelear	26.3 %	6.5 %	15.9 %
	Cyber	Empujó a otros compañeros	31.1 %	9.1 %	19.7 %
		Envió un SMS amenazante	6.5 %	1.5 %	3.9 %
Víctima	Un estudiante hizo bromas	46.5 %	28.3 %	42.1 %	
	Verbal	Un estudiante dijo cosas para hacer reír	42.4 %	21.2 %	36.2 %
		Un estudiante le insultó a él o a su familia	25.4 %	15.8 %	20.5 %
		Un estudiante trató de herir sus sentimientos	21.5 %	20.7 %	21.5 %
		Un estudiante le dió una paliza	5.2 %	1.7 %	3.3 %
	Física	Un estudiante le retó a pelear	17.7 %	5.7 %	11.5 %
		Un estudiante le dió una bofetada o patada	14.1 %	4.2 %	9.0 %
		Un estudiante le amenazó con herirle	11.9 %	5.1 %	8.5 %
	Cyber	Recibió un SMS amenazante o insultante	4.5 %	3.0 %	3.7 %

Tabla 78. Porcentaje de participación en cada forma de violencia por género, curso, lugar de nacimiento, clima escolar y clima familiar

Categorías	Física		Verbal		Cyber	
	Agresor	Víctima	Agresor	Víctima	Agresor	Víctima
TOTAL	44.1	19.5	54.1	57.3	3.9	3.7
Género						
Chico	60.3	27.5	68.0	61.8	6.5	4.5
Chica	29.0	12.0	40.9	53.0	1.5	3.0
Curso						
1º ESO	46.2	24.3	48.1	59.1	4.7	4.0
2º ESO	46.1	21.8	56.8	58.6	4.0	3.7
3º ESO	44.4	17.1	54.4	53.3	4.1	4.3
4º ESO	39.7	14.3	57.1	57.8	2.9	2.7
Lugar de Nacimiento						
España	43.6		54.7		3.6	3.6
Fuera de España	48.2		49.1		6.8	4.2
CSE- Competencias Tutor						
Bajo	48.6	18.2	57.6	57.7	6.0	3.8
Medio	43.0	19.1	56.1	60.0	3.5	3.8
Alto	37.1	17.6	47.8	54.5	1.5	3.1
CSE- Relaciones interpersonales						
Bajo	52.4	27.1	60.2	71.9	6.6	5.4
Medio	42.3	16.0	54.8	55.2	2.7	3.0
Alto	34.1	12.1	46.4	45.4	1.7	2.3
CSE- Escuela fomenta no violencia						
Bajo	47.1	18.3	55.8	58.3	3.9	3.8
Medio	46.1	19.3	60.9	60.7	4.5	3.5
Alto	35.6	17.4	45.0	53.3	2.6	3.4
Ambiente Familiar						
Medio-Bajo	53.3	24.5	59.3	62.4	6.4	5.4
Alto	38.8	15.9	51.6	54.5	2.5	2.8
Núcleo de Convivencia						
Vive el padre en casa	44.0	19.3	53.6	56.9	3.9	3.6
No vive el padre en casa	45.7	21.3	57.6	61.4	4.0	4.7
Vive la madre en casa	43.9	19.2	54.2	57.5	3.8	3.5
No vive la madre en casa	47.9	28.6	47.9	51.0	12.5	12.2

Tabla 79. Relación entre las distintas variables socio-demográficas, clima escolar y familiar y las 3 formas de acoso mediante regresión logística

Categorías	Física			Verbal			Cyber		
	OR	95% IC		OR	95% IC		OR	95% IC	
Género									
Chico	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Chica	0.27	0.22	0.33	0.33	0.27	0.40	0.27	0.14	0.51
Curso									
1º ESO	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
2º ESO	0.91	0.67	1.22	1.53	1.14	2.04	1.08	0.51	2.26
3º ESO	0.84	0.62	1.14	1.23	0.92	1.65	0.81	0.37	1.75
4º ESO	0.79	0.59	1.06	1.55	1.16	2.07	0.70	0.32	1.51
Lugar de Nacimiento									
Fuera de España	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
España	0.92	0.65	1.30	1.33	0.95	1.87	0.67	0.31	1.42
CSE- Competencias Tutor									
Bajo	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Medio	0.84	0.66	1.08	1.00	0.78	1.28	0.59	0.33	1.05
Alto	0.66	0.51	0.85	0.74	0.58	0.94	0.23	0.10	0.53
CSE- Relaciones interpersonales									
Bajo	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Medio	0.78	0.60	1.00	0.91	0.71	1.17	0.46	0.24	0.90
Alto	0.61	0.47	0.79	0.68	0.53	0.88	0.38	0.18	0.79
CSE- Escuela fomenta no violencia									
Bajo	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Medio	0.93	0.73	1.19	1.15	0.90	1.47	1.14	0.62	2.09
Alto	0.68	0.53	0.88	0.72	0.56	0.92	0.79	0.39	1.60
Ambiente Familiar									
Medio-Bajo	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Alto	0.72	0.56	0.91	0.95	0.75	1.21	0.71	0.39	1.26
Núcleo de Convivencia									
Vive el padre en casa	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
No vive el padre en casa	0.78	0.56	1.10	1.09	0.79	1.50	0.46	0.16	1.33
Vive la madre en casa	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
No vive la madre en casa	1.01	0.48	2.10	0.79	0.38	1.65	3.43	0.99	11.88

Tabla 80. Relación entre las distintas variables socio-demográficas, clima escolar y familiar y las 3 formas de victimización mediante regresión logística

Categorías	Física			Verbal			Cyber		
	OR	95% IC		OR	95% IC		OR	95% IC	
Género									
Chico	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Chica	0.36	0.28	0.47	0.74	0.61	0.90	0.81	0.49	1.34
Curso									
1º ESO	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
2º ESO	0.88	0.62	1.24	0.88	0.66	1.17	0.87	0.43	1.77
3º ESO	0.56	0.39	0.81	0.74	0.55	0.99	1.02	0.51	2.04
4º ESO	0.50	0.35	0.72	0.87	0.65	1.15	0.58	0.27	1.24
Lugar de Nacimiento									
Fuera de España	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
España	1.10	0.72	1.70	0.94	0.67	1.33	1.80	0.68	4.74
CSE- Competencias Tutor									
Bajo	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Medio	1.25	0.91	1.70	1.11	0.88	1.42	1.08	0.59	1.99
Alto	1.13	0.82	1.56	0.89	0.70	1.13	0.90	0.47	1.70
CSE- Relaciones interpersonales									
Bajo	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Medio	0.52	0.39	0.71	0.49	0.38	0.63	0.58	0.31	1.07
Alto	0.45	0.32	0.62	0.34	0.26	0.43	0.48	0.25	0.94
CSE- Escuela fomenta no violencia									
Bajo	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Medio	0.96	0.71	1.31	1.05	0.82	1.33	0.96	0.52	1.76
Alto	0.90	0.65	1.24	0.84	0.66	1.07	0.98	0.52	1.84
Ambiente Familiar									
Medio-Bajo	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
Alto	0.74	0.55	0.99	1.05	0.83	1.34	0.68	0.39	1.20
Núcleo de Convivencia									
Vive el padre en casa	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
No vive el padre en casa	0.85	0.55	1.31	1.16	0.84	1.59	1.10	0.51	2.39
Vive la madre en casa	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-	1.00 (Ref.)	-	-
No vive la madre en casa	1.82	0.82	4.01	0.71	0.35	1.46	4.42	1.51	12.88

5. Bibliografía

- Baldry, A., & Farrington, D. (2010). Parenting influences on bullying and victimization. *Legal and Criminological Psychology, 3* , 237-254.
- Bjorkqvist, K. (1994). Sex differences in physical, verbal, and indirect aggression: A review of recent research. *Sex Roles, 30* , 177-188.
- Blankemeyer, M., Flannery, D., & Vazsonyi, A. (2002). The role of aggression and social competence in children's perceptions of the child-teacher relationship. *Psychology in the Schools, 39* , 293-304.
- Blaya, C. (2002). Elementos para la reflexión para un ambiente escolar positivo y más seguro: Los casos de Francia e Inglaterra. *Organización y Gestión Educativa, 4* , 12-20.
- Boulton, M., & Smith, P. (2001). Bully/victim problems in middle-school children: stability, self-perceived competence, peer perceptions, and peer acceptance. *Br J Dev Psychol, 12* , 315-329.
- Bowers, L., Smith, P., & Binney, V. (1994). Perceived family relationships of bullies, victims and bully/victims in middle childhood. *J Soc Pers Relat, 11* , 215-232.
- Bradshaw, C., Glaser, B., Calhoun, G., & Bates, J. (2006). Beliefs and Practices of the Parents of Violent and Oppositional Adolescents: An Ecological Perspective. *The Journal of Primary Prevention, 27* , 245-263.
- Brand, S., Felner, R., & Shim, M. (2003). Middle school improvement and reform: Development and validation of a school-level assessment of climate, cultural pluralism, and school safety. *J Educ Psychol, 95* , 570-578.
- Cerezo, F. (2002). *Violencia escolar, estilos educativos familiares y percepción del clima social familiar en un grupo de adolescentes*. X Congreso de Psicología de la Infancia y de la Adolescencia. INFAD. Teruel.
- Cerezo, F., Calvo, A., & Sánchez, C. (2004). Bullying y estatus social en el grupo-aula en una muestra de escolares. *IV Congreso Internacional de Psicología y Educación*. Almería.
- Craig, W., Pepler, D., & Atlas, R. (2000). Observations of bullying in the playground and in the classroom. *Sch Psychol Int, 2* , 22-36.
- Defensor del Pueblo. (2007). *Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria Obligatoria 1999-2006*. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.
- Díaz-Atienza, F., Prados Cuesta, M., & Ruiz-Veguilla, M. (2004). Relación entre las conductas de intimidación, depresión e ideación suicida en adolescentes: resultados preliminares. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del Adolescente, 4* , 10-19.

Elzo, J. *Juventud i seguretat a Catalunya: enquesta als joves escolaritzats de 12 a 18 anys*. Generalitat de Catalunya.

Estévez, E., Musitu, G., & Herrero, J. (2005). The influence of violent behavior and victimization at school on psychological distress: the role of parents and teachers. *Adolescence*, 40 , 183-195.

Finkelhor, D., Mitchell, K., & Wolak, J. (2000). *Online victimization: a report on the nation's youth*. Recuperado el 10 de 03 de 2012, de http://www.missingkids.com/en_US/publications/NC62.pdf

Funk, W. (1997). Violencia Escolar en Alemania. *Revista de educación*, 353 , 53-78.

Furlong, M., & Morrison, G. (1994). Introduction to miniseries: School violence and safety in perspective. *School Psychology Review*, 23 , 139-150.

Furlong, M., & Morrison, G. (2000). The School in School Violence. Definitions and Facts. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8 , 71-82.

García, X., Pérez, A., & Nebot, M. (2010). Factores relacionados con el acoso escolar(bullying) en los adolescentes de Barcelona. *Gaceta Sanitaria* , 103-108.

Gini, G., & Pozzoli, T. (2009). Association between bullying and psychosomatic problems: A meta-analysis. *Pediatrics*, 123 , 1059–1065.

Gradinger, P., Strohmeier, D., & Spiel, C. (2009). Traditional bullying and cyberbullying: Identification of risk groups for adjustment problems. *Zeitschrift für Psychologie / Journal of Psychology*, 217(4) , 205-213.

Hawker, D. S., & Boulton, M. J. (2000). Twenty years' research on peer victimization and psychosocial maladjustment A meta-analytic review of cross-sectional studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41 , 441–455.

Haynie, D., Nansel, T., Eitel, P., Crump, A., & Saylor, K. (2001). Bullies, victims, and bully/victims: Distinct groups of at-risk youth. *J Early Adolesc*, 21 , 29–49.

Haynie, D., Nansel, T., Eitel, P., Crump, A., Saylor, K., & Yu, K. (2001). Bullies, victims, and bully/victims Distinct groups of at-risk youth. *J Early Adolesc*, 21 , 29–49.

Hodges, E., Boivin, M., Vitar, F., & Bukowski, W. (1999). The power of friendship: Protection against an escalating cycle of peer victimization. *Dev Psychol*, 35 , 94–101.

Juvonen, J., & Graham, S. (2001). *Peer harassment in school: the plight of the vulnerable and victimized*. New York: Guilford Press.

Kaltiala-Heino, R., Rimpela, R., & Marttunen, M. (1999). Bullying, depression, and suicidal ideation in Finnish adolescents: school survey. *BMJ*, 319 , 348–351.

- Keith, S., & Martin, M. (2005). Cyber-bullying: Creating a culture of respect in a cyber world. *Children and Youth, 13* , 224–228.
- Kim, Y., Leventhal, B., & Koh, Y. (2006). School bullying and youth violence. *Arch Gen Psychiatry, 63* , 1035–1041.
- Martín, E., Lucas, J., Santiago, K., Marchesi, A., Pérez, E., & Martín, A. (2006). *Convivencia y conflictos en los centros educativos*. Euskadi.
- Menessini, E., Modena, M., & Tani, F. (2009). Bullying and victimization in adolescence: Concurrent and stable roles and psychological health symptoms. *Journal of Genetic Psychology, 170* , 115–133.
- Mora-Merchán, J., & Jäger, T. (2010). *Cyberbullying. A cross-national comparison*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Moreno, D., Estévez, E., Murgui, S., & Musitu, G. (2009). Relación entre el clima familiar y el clima escolar: el rol de la empatía, la actitud hacia la autoridad y la conducta violenta en la adolescencia. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* , 123-136.
- Nansel, T., Overpeck, M., Haynie, D., Ruan, W., & Scheidt, P. (2003). Relationships between bullying and violence among US youth. *Arch Pediatr Adolesc Med, 157* , 348-353.
- Nylund, K., Nishina, A., Bellmore, A., & Graham, S. (2007). Subtypes, severity, and structural stability of peer victimization: What does latent class analysis say? *Child Development, 78* , 1706–1722.
- Olweus, D. (1991). Bully/victim problems among schoolchildren: Basic facts and effects of a school based intervention program. En N. Hillsdale, & D. Pepler, *The development and treatment of childhood aggression* (págs. 411– 448). Hillsdale, New Jersey Hove and London: Lawrence Erlbaum.
- Olweus, D. (1993a). Bully/victim problems among schoolchildren: Long-term consequences and an effective intervention program. En S. Hodgins, *Mental disorder and crime* (págs. 317-349). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Owens, L., Daly, A., & Slee, P. (2005). Sex and age differences in victimization and conflict resolution among adolescents in a South Australian School. *Aggressive behavior, 31* , 1-12.
- Pepler, D., & Craig, W. (2000). *Making a difference in bullying*. Toronto: LaMarsh Centre for Research on Violence and Conflict Resolution, York.
- Pepler, D., Craig, W., & Lamb, J. (2009). Approach to bullying and victimization. *Can Fam Physician, 55* , 356-60.

- Perren, S., & Alsaker, F. D. (2006). Social behavior and peer relationships of victims, bully-victims, and bullies in kindergarten. *Journal of Child Psychology y Psychiatry*, *47*, 45-57.
- Powell, M., & Ladd, L. (2010). Bullying: A review of the literature and implications for family therapists. *American Journal of Family Therapy*, *38*, 189-206.
- Raskauskas, J., & Stoltz, A. (2007). Involvement in traditional and electronic bullying among adolescents. *Dev Psychol*, *43*, 564–575.
- Reinke, V., & Herman, K. (2002). Creating school environment that deter antisocial behaviors in youth. *Psychology in the Schools*, *39*, 549-559.
- Roland, E., & Galloway, D. (2002). Classroom influences on bullying. *Educational Research*, *44*, 299-312.
- Salmivalli, C., Huttunen, A., & Lagerspetz, K. (1997). Peer networks and bullying in schools. *Scand J Psychol*, *38*, 305–312.
- Sánchez, C. (2009). *Nivel de implicación en bullying entre escolares de Educación Primaria. Relación con el estatus sociométrico y la percepción del clima social, familiar y escolar. Tesis Doctoral*. Universidad de Murcia.
- Shariff, S., & Gouin, R. (2005). *Cyber dilemmas: Gendered hierarchies, free expression and cyber-safety in schools*. Recuperado el 10 de 03 de 2012, de http://www.oii.ox.ac.uk/research/cybersafety/extensions/pdfs/papers/shaheen_shariff.pdf
- Silver, R. B., Measelle, J. R., & Armstrong, J. M. (2005). Trajectories of classroom externalizing behavior: Contributions of child characteristics, family characteristics, and the teacher–child relationship during the school transition. *Journal of School Psychology*, *43*, 39-60.
- Skiba, R., Simmons, A., Peterson, R., & Forde, S. (2006). The SRS Safe Schools Survey: A broader perspective on school violence prevention. En N. Mahwah, *Handbook of school violence and school safety: From research to practice*. (págs. 157-170). Erlbaum: Jimerson, S.R.; Furlong, M.J. Editors.
- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, C., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *49*, 376-385.
- Solberg, M. E., & Olweus, D. (2003). Prevalence estimation of school bullying with the Olweus Bully/Victim questionnaire. *Aggressive Behavior*, *29(3)*, 239-268.
- Sourander, A., Klomek, A., Ikonen, M., Lindroos, J., Luntamo, T., Koskelainen, M., y otros. (2010). Psychosocial Risk Factors Associated With Cyberbullying Among Adolescents. *Archives of General Psychiatry*, *67*, 720-728.

Spriggs, A., Iannotti, R., Nansel, T., & Haynie, D. (2007). Adolescent bullying involvement and perceived family, peer and school relations: commonalities and differences across race/ethnicity. *J Adolesc Health, 41* , 283–293.

Stevens, V., Bourdeaudhui, I., & Van Oost, P. (2002). Relationship of the family environment to children's involvement in bully/victim problems at school. *Journal of Youth and Adolescence, 31* , 419-428.

Tapper, K., & Boulton, M. (2004). Sex differences in levels of physical, verbal, and indirect aggression amongst primary school children and their associations with beliefs about aggression. *Aggressive Behavior, 30(2)* , 123-145.

Unnever, J. D., & Cornell, D. G. (2003). Bullying, self-control, and ADHD. *Journal of Interpersonal Violence, 18(2)* , 129-147.

Wang, J., Iannotti, R., & Nansel, T. (2009). School Bullying Among US Adolescents: Physical, Verbal, Relational and Cyber. *J Adolesc Health, 45(4)* , 368–375.

Wang, J., Iannotti, R., Luk, J., & Nansel, T. (2010). Co-occurrence of Victimization from Five Subtypes of Bullying: Physical, Verbal, Social Exclusion, Spreading Rumors, and Cyber. *Journal of Pediatric Psychology 35 (10)* , 1103–1112.

Williams, K., & Guerra, N. (2007). Prevalence and Predictors of Internet Bullying. *Journal of Adolescent Health, 41* , S14–S21.

Wolak, J., Mitchell, K., & Finkelhor, D. (2006). *Online victimization: 5 years later. Alexandria, VA: National Center for Missing and Exploited.* Alexandria VA: National Center for Missing and Exploited.

Wolke, D., Woods, S., Stanford, K., & Schulz, H. (2001). Bullying and victimization of primary school children in England and Germany: Prevalence and school factors. *British Journal of Psychology, 92(4)* , 673.

Ybarra, M., & Mitchell, K. (2004). Online aggressor/targets, aggressors, and targets: a comparison of associated youth characteristics. *J Child Psychol Psychiatry, 45* , 1308-

1316

Conclusiones

Conclusiones

Conclusiones sobre las escalas diseñadas para esta investigación:

- a) Las escalas de acoso, victimización, y clima escolar han resultado ser unas escalas válidas y fiables en la medida de los constructos que se pretendía, no encontrándose diferencias en su validez entre chicos y chicas.
- b) Dichas escalas pueden ser una herramienta de utilidad en la medición de conductas violentas, situaciones de victimización y percepción del clima escolar entre nuestros adolescentes.
- c) Se aprecia a partir del estudio de dichas escalas, que las manifestaciones verbal y física son dos dimensiones claramente diferenciadas en los constructos violencia y victimización.
- d) El acoso mediante SMS es un indicador de violencia severa que podría incluirse en la dimensión de violencia física y amenazas.
- e) La escala de clima social diseñada para esta investigación mide tres componentes: percepción del centro como un lugar donde se fomenta la no violencia, relaciones interpersonales y competencias del tutor.

Conclusiones sobre la frecuencia del SMS entre agresores y víctimas:

- a) Enviar SMS es la acción menos frecuente entre las agresiones realizadas por los alumnos.
- b) Recibir un SMS amenazante es la forma menos frecuente de victimización en chicos y la segunda menos frecuente en chicas, tras la de haber recibido una paliza.

Conclusiones sobre la consideración del clima escolar y familiar y otras variables como factores de protección ante violencia y victimización:

- a) La probabilidad de cometer alguna acción violenta, o de ser agredido es mayor en el caso de los chicos en cada una de las manifestaciones de violencia, salvo en el caso de la agresión mediante SMS en el que no se aprecian diferencias.
- b) La percepción de un ambiente familiar altamente positivo disminuye la probabilidad de verse envuelto en acciones violentas como agresor o como víctima, pero únicamente en el caso de la violencia física.
- c) Los alumnos que perciben una alta competencia del tutor tienen menos probabilidad de agredir a sus compañeros.
- d) Las malas relaciones interpersonales, en términos de amistad y percepción del respeto de alumnos y profesores aumentan la probabilidad de que un adolescente sea agredido. Los alumnos que tienen una percepción muy positiva de estas relaciones tienen menos probabilidad de ser agresores.
- e) Los alumnos que perciben de manera muy positiva la promoción de un entorno que fomenta la no violencia dentro del centro escolar tienen menos probabilidad de agredir física o verbalmente. No se encontró asociación en el caso del acoso mediante SMS.
- f) No existen relación entre ser víctima y la percepción de un entorno escolar donde se fomenta la no violencia.
- g) El lugar de nacimiento no se relaciona con la condición de agresor o de haber sido agredido entre los alumnos.
- h) Aunque el núcleo de convivencia no se ha relacionado con violencia o victimización en general, la ausencia de la madre en el núcleo familiar, se ha presentado como un factor de riesgo en la victimización mediante SMS. La

coincidencia de este hecho con algún estudio previo, hace que esta situación deba revisarse en futuros estudios.

Trabajos Futuros

Siguiendo con la idea inicial de poder aplicar mi formación y conocimientos adquiridos a lo largo de este periodo, amén de mi experiencia profesional, me planteo la siguiente prospectiva de investigación:

- a) **Estabilidad temporal de las escalas.** Utilizar los datos recogidos posteriormente al algunos alumnos para aplicar la técnica del test-retest y de este modo verificar la estabilidad temporal de las escalas diseñadas para esta investigación.
- b) **Aplicación de modelos TRI.** La FAS (family affluence scale) es una escala ampliamente utilizada en el panorama científico que pretende ser un indicador socioeconómico de las familias. Esta escala se compone de 4 ítems correspondientes a variables ordinales o dicotómicas. Estos ítems son:
 - a. ¿Tu familia tiene coche? (no/sí, Uno/sí, dos o más);
 - b. ¿Compartes habitación? (no/Sí).
 - c. ¿Cuántas veces has ido de vacaciones con tu familia en los últimos 12 meses? (nunca/una vez/dos o más).
 - d. ¿Cuántos ordenadores hay en casa? (ninguno/uno/dos o más).

En nuestro cuestionario se midieron algunas variables iguales y otras similares, pero tras realizar los primeros estudios, se determinó que no cumplían los criterios de validez y fiabilidad exigibles. Nuestro propósito es poder validar una escala de estas características (o con la misma morfología) con el fin de poder aplicar los modelos TRI. En el mercado existen diversos software que facilitan estos análisis y cálculos (BILOG-MG, MULTILOG, etc.).

- c) **Clima Escolar-Reacción ante violencia observada.** En los estudios revisados sobre clima escolar, se ha analizado la influencia de éste en el rendimiento y en los consumos de riesgo. Analizaremos esta relación además de comprobar si el clima escolar modifica las reacciones ante la violencia observada. Cuando revisamos el ciclo del bullying de Olweus (2001), vimos que había sujetos que no intervenían y otros que intervenían de distintas formas, como defensores pasivos o activos, o como reforzadores pasivos o activos. Queremos comprobar si un clima escolar positivo favorece el aumento de roles que salen en defensa de la víctima, o al menos reducen los roles de tipo reforzador.
- d) **Técnicas de Análisis Multinivel.** Continuando con los trabajos iniciados en la Tesis de Máster, pretendemos profundizar en el estudio de la violencia desde una perspectiva contextual y ecológica. Las técnicas más adecuadas para realizar esta tarea son las técnicas multinivel, por lo que en futuras investigaciones intentaremos profundizar en el estudio de la influencia del contexto (escolar, familiar) aplicando estas técnicas.

En estos primeros trabajos, se analizaron algunos factores escolares y características del aula en la producción de conductas de violencia severa. Pudimos observar que la influencia de estos factores contextuales en la probabilidad de que un alumno tenga un comportamiento de carácter muy grave es mínima. Si se puede observar que este tipo de violencia severa se daba con mayor probabilidad en chicos, y que los violentos severos no se consideraban respetados por el profesor.

Nuestro objetivo a partir de ahora será indagar en la influencia de estos factores en la intensidad de la violencia (o victimización) por parte de un alumno.

- e) **Redes neuronales (RNA)**. En futuros estudios pretendemos aplicar estas técnicas a través de dos frentes:
- a. Realizar los mismos estudios en los que se han utilizado técnicas de regresión logística (RL) y multinivel (RLM).
 - b. Comparación de métodos estadísticos de predicción (RNA, RL y RLM):
Comparar la eficacia de predicción con ambos métodos mediante curvas ROC.

Bibliografía

- AERA, APA, & NCME. (1999). Standards for educational and psychological tests. Washington, DC: American Psychological Association.
- Ajenjo, F., & Bas, J. (2005 Manuscrito no publicado). Diagnóstico de violencia escolar. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile & Fundación Paz .
- Almeida, A., Caurcel, M., & Machado, J. (2006). Perceived characteristics of victims according to their victimized and nonvictimized peers. *Electronical Journal of Research in Educational Psychology*, 9(4) , 371-396.
- Anderson, C., & Bushman, B. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53 , 27-51.
- Anderson, G. J., & Walberg, H. J. (1974). Learning environments. En H. Walberg, *Evaluating educational performance*. Berkeley: McCutchan.
- Andreou, E. (2000). Bully/Victim problems and their association with psychological constructs in 8-to 12-year old Greek schoolchildren. *Aggressive Behavior*, 26(1) , 49-56.
- Arón, A., & Milicic, N. (1999). Clima social escolar y desarrollo personal. Un programa de mejoramiento. Santiago: Editorial Andrés Bello.
- Arora, C. (1996). Defining bullying: Towards a clearer general understanding and more effective interbention strategies. *School psychology international*, 17 , 317-129.
- Ascorra, P., Arias, H., & Graff, C. (2003). La escuela como contexto de contención social y afectiva. *Revista Enfoques Educativos* 5 (1) , 117-135.
- Austin, G., & Bailey, J. (2008). What teachers and other staff tell us about California schools: Statewide results of the 2004-2006 California School Climate Survey. San Francisco: WestEd: California Department of Education.
- Avilés, J. (2002). La intimidación entre iguales (bullying) en la Educación Secundaria Obligatoria. Validación del Cuestionario CIMEI y estudio de incidencia. Universidad de Valladolid.
- Avilés, J. (2009). Victimización percibida y bullying: Factores diferenciales entre víctimas. *Boletín de Psicología*, 95 , 7-28.
- Baeza, S. (2005). Funcionamiento y clima sociorrelacional del aula. Una perspectiva sistémica: una escala sistémica de observación de clases. Buenos Aires: Aprendizaje Hoy.
- Baldry, A., & Farrington, D. (2010). Parenting influences on bullying and victimization. *Legal and Criminological Psychology*, 3 , 237-254.
- Barnow, S., Lucht, M., & Freyberger, H. (2005). Correlates of aggressive and delinquent conduct problems in adolescence. *Aggressive Behavior*, 31 , 24-39.

- Batista-Foguet, J., Coenders, G., & Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(1), 21-7.
- Belsey, B. (2005). Cyberbullying: An emerging Threta to the always on generation. Recuperado el 25 de 12 de 2011, de <http://www.cyberbullying.ca>
- Benitez, J. (2002). Diseño, implementación y evaluación de un programa de intervención contras los malos tratos entre iguales en contextos escolares. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Benítez, J., & Justicia, F. (2006). El maltrato entre iguales: descripción y análisis del fenómeno. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 9, 4(2), 151-170.
- Berkowitz, L. (1989). Frustration-aggression hypothesis: Examination and reformulation. *Psychological Bulletin*, 106, 59-73.
- Berkowitz, L. (1974). Some determinants of impulsive aggression: Role of mediated associations with reinforcements for aggression. *Psychological Review*, 82, 165-176.
- Berkowitz, L. (1993). Towards a general theory of anger and emotional aggression: Implications of the cognitive-neoassociacionistic perspective for the analysis of anger and other emotions. En R. S. Wyer, Jr., y T. K. Srull (Eds.), *Advances in social cognition*: Vol. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bernstein, J., & Watson, M. (1997). Childrens who are targets of bullying. *Journal of interpersonal violence*, 12(4), 483-498.
- Bickham, D., & Rich, M. (2009). Global assessment of online threats and intervention opportunities for adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 44(2, Supplement 1), S18-S19.
- Björkqvist, K., Ekman, K., & Lagerspetz, K. (1982). Bullies and victims: Their ego pictures ideal ego picture and normative ego picture. *Scandinavian Journal of Psychology*, 23, 307-313.
- Bjorkqvist, K. (1994). Sex differences in physical, verbal, and indirect aggression: A review of recent research. *Sex Roles*, 30, 177-188.
- Bjorkqvist, K., Lagerspetz, K., & Kaukiainen, A. (1992). Do girls manipulate and boys fight? Developmental trends in regard to direct and indirect aggression. *Aggressive behaviour*, 18, 815-823.
- Blankemeyer, M., Flannery, D., & Vazsonyi, A. (2002). The role of aggression and social competence in children's perceptions of the child-teacher relationship. *Psychology in the Schools*, 39, 293-304.
- Blaya, C. (2002). Elementos para la reflexión para un ambiente escolar positivo y más seguro: Los casos de Francia e Inglaterra. *Organización y Gestión Educativa*, 4, 12-20.

- Blaya, C. (2005). Factores de riesgo escolares. Actas de la IX Reunión Internacional sobre Biología y Sociología de la Violencia. Violencia y Escuela. Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia. Valencia, 6 y 7 de Octubre.
- Bokhorst, J., Goossens, F., Dekker, P., & De Ruyter, P. (2000). Predictoren van betrokkenheid bij pesten in de middenbouw van het basisonderwijs. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 9, , 372-383.
- Boulton, M., & Smith, P. (2001). Bully/victim problems in middle-school children: stability, self-perceived competence, peer perceptions, and peer acceptance. *Br J Dev Psychol*, 12, , 315-329.
- Bowers, L., Smith, P., & Binney, V. (1994). Perceived family relationships of bullies, victims and bully/victims in middle childhood. *J Soc Pers Relat*, 11, , 215-232.
- Bradshaw, C., Glaser, B., Calhoun, G., & Bates, J. (2006). Beliefs and Practices of the Parents of Violent and Oppositional Adolescents: An Ecological Perspective. *The Journal of Primary Prevention*, 27, , 245-263.
- Brain, P. (1994). Hormonal aspects of aggression and violence. En A. J. Reis, Jr. y J. A. Roth (Eds.). *Understanding and control of biobehavioral influences on violence* (Vol. 2, pp. 177-244). Washington, DC: National Academy Press.
- Brand, S., Felner, R., & Shim, M. (2003). Middle school improvement and reform: Development and validation of a school-level assessment of climate, cultural pluralism, and school safety. *J Educ Psychol*, 95, , 570-578.
- Brand, S., Felner, R., Shim, M., Seitsinger, A., & Dumas, T. (2003). Middle school improvement and reform: Development and validation of a school-level assessment of climate, cultural pluralism, and school safety. *Journal of Educational Psychology*, 95, , 570-588.
- Brendgen, M., Vitario, F., Tremblay, R., & Lavoie, F. (2001). Reactive and proactive aggression: Predictions to physical violence in different contexts and moderating effects of parental monitoring and caregiving behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24, , 473-480.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Buelga, S., Cava, M., & Musitu, G. (2010). Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y de Internet. *Psicothema*, 22, , 784-789.
- Buss, A. H. (1961). *The Psychology of Aggression*. New York: Wiley.
- California Healthy Kids Survey. (s.f.). Recuperado el 2011 de Agosto de 14, de <http://chks.wested.org>

- Calmaestra, J., Ortega, R., Maldonado, A., & Mora-Merchán, J. (2010). Exploring Cyberbullying in Spain. En J. A. Mora-Merchán y T. Jäger (Eds.), *Cyberbullying. A cross-national comparison* (pp. 146-162). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Calmestra, J. (2011). *Cyberbullying: prevalencia y características de un nuevo tipo de bullying indirecto*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Camodeca, M. (2003). *Bullying and victimitation at school*. Amsterdam: Vrije Universiteit. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Campbell, M. (2005). Cyber Bullying: An old problem in a new guise? *Australian Journal of Guidance & Counseling*, 15(1), 68-76.
- Carney, A., & Merrell, K. (2001). Bullying in schools: Perspectives on understanding and preventing an international problem. *School Psychology International*, 22(3), 364-382.
- Casassus, J. (2000). Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B). Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/gestion_problemas_gestion_educativa_casassus.pdf
- Cassullo, G., Álvarez, L., & Pasman, P. (1998). Adaptación de las escalas de clima social escolar y familiar. VI Anuario de Investigaciones. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.
- Caurcel, M. (2009). Estudio evolutivo del maltrato entre iguales desde la percepción y el razonamiento sociomoral de los implicados. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Cava, M., & Musitu, G. (2001). Autoestima y precepción del clima escolar en niños con problemas de integración social en el aula. *Revista de psicología general y aplicada*, 54(2), 297-311.
- Cava, M., & Musitu, G. (2002). *La convivencia en la escuela*. Barcelona: Paidós.
- Cava, M., Musitu, G., & Murgui, S. (2006). Familia y violencia escolar: el rol mediador de la autoestima y la actitud hacia la autoridad institucional. *Psicothema*, 18(3), 367-373.
- Cerezo, F. (2006). Análisis comparativo de variables socio-afectivas diferenciales entre los implicados en bullying. Estudio de un caso de víctima-provocador. *Anuario De Psicología Clínica y De La Salud*, 2, 27-34.
- Cerezo, F. (2002b). *Conductas agresivas en la edad escolar. Aproximación teórica y metodológica. Propuestas de intervención*. Madrid: Pirámide.
- Cerezo, F. (2002). El bullying y su relación con las actitudes de socialización en una muestra de adolescentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 5(1), 1-6.

Cerezo, F. (1990). La agresividad social entre escolares. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.

Cerezo, F. (2001). La violencia en las aulas. Madrid: Pirámide.

Cerezo, F. (2002). Violencia escolar, estilos educativos familiares y percepción del clima social familiar en un grupo de adolescentes. X Congreso de Psicología de la Infancia y de la Adolescencia. INFAD. Teruel.

Cerezo, F. (2006b). Violencia y victimización entre escolares. El bullying: Estrategias de identificación y elementos para la intervención a través del Test Bull-S. Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 4(9), 333-352.

Cerezo, F., Calvo, A., & Sánchez, C. (2004). Bullying y estatus social en el grupo-aula en una muestra de escolares. IV Congreso Internacional de Psicología y Educación. Almería.

Chisholm, J. F. (2006). Cyberspace violence against girls and adolescent females. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1087, 74-89.

Ciucci, E., & Smorti, A. (1999). Atteggiamenti e adattamenti sociale di bulli e vittime nella scuola media. *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, 2, 263-283.

(1996). La escuela como contexto de enseñanza-aprendizaje. En R. Clemente, & C. Hernández, *Contextos de desarrollo psicológico y educación* (págs. 221-230). Málaga: Aljibe.

Collell, J., & Escude, C. (2003). El maltractament entre iguals en el parvulari: una aproximació al fenomen de la victimizació relacional. *Àmbits de psicopedagogia*, 7, 16-20.

Cook, T., Murphy, R., & Hunt, H. (2000). Comer's School Development Program in Chicago: A Theory-Based Evaluation. *American Educational Research Journal*, 37, 535-597.

Craig, W. (1998). The relationship among bullying, victimization, depression, anxiety, and aggression in elementary school children. *Personality and individual differences*, 24(1), 123-130.

Craig, W., Pepler, D., & Atlas, R. (2000). Observations of bullying in the playground and in the classroom. *Sch Psychol Int*, 2, 22-36.

Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development*, 66, 710-722.

Cross, D., Shaw, T., Hearn, L., Epstein, M., Monks, H., Lester, L., y otros. (2009). Australian Covert Bullying Prevalence Study (ACBPS): Child Health Promotion Research Centre. Perth: Edith Cowan University.

Cummings, E., Goeke-Morey, M., & Papp, L. (2003). Children's Responses to Everyday Marital Conflict Tactics in the Home. *Child Development*, 74 , 1918–1929.

De la Torre, M., García, M., Villa, M., & Casanova, P. (2007). La autoestima y la violencia entre iguales en Segundo Ciclo de la ESO. En *Situación actual y características de la Violencia Escolar* (págs. 335-339). Almería: Grupo Editorial Universitario.

Defensor del Pueblo. (2000). Informe sobre violencia escolar. Madrid: Oficina del defensor del pueblo.

Defensor del Pueblo. (2007). Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria Obligatoria 1999-2006. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.

Dekovic, M., Wissink, I., & Meijer, A. (2004). The role of family and peer relations in adolescent antisocial behaviour: comparison of four ethnic groups. *Journal of Adolescence*, 27 , 497-514.

Del Barrio, C. (2002). Conflictos entre escolares de educación secundaria y visiones del profesorado. IV Congreso de Escuelas de Trabajo Social: Los desafíos. Alicante.

Del Rey, R., & Ortega, R. (Revista Mexicana de Investigación Educativa, 10(26)). Violencia Interpersonal y Gestión de la Disciplina. 2005 , 805-832.

Díaz-Aguado, M. (2002). Convivencia escolar y prevención de la violencia. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, CNICE.

Díaz-Aguado, M. (1994). Educación y desarrollo de la tolerancia. Programas para favorecer la interacción educativa en contextos étnicamente heterogéneos. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Díaz-Aguado, M. J. (2006). El acoso escolar. Claves para prevenir la violencia desde la familia. Madrid: Comunidad de Madrid.

Díaz-Aguado, M. (2005b). La violencia entre iguales en la adolescencia y su prevención desde la escuela. *Psicothema*, 17(4) , 549-558.

Díaz-Aguado, M. (2005). Por qué se produce la violencia y cómo prevenirla. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37 , 17-47.

Díaz-Aguado, M., Martínez, R., & Martín, G. (2004). Prevención de violencia y lucha contra la exclusión desde la adolescencia. En *La violencia entre iguales en la escuela en el ocio. Estudios comparativos e instrumentos de evaluación*. Vol. I. Madrid: Instituto de la Juventud.

Díaz-Atienza, F., Prados Cuesta, M., & Ruiz-Veguilla, M. (2004). Relación entre las conductas de intimidación, depresión e ideación suicida en adolescentes: resultados preliminares. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del Adolescente*, 4 , 10-19.

Dodge, K. (1991). The structure and function of reactive and proactive aggression. En D.J.Pepler y K.H.Rubin (Eds.), *The development and treatment of childhood aggression*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Dodge, K., & Coie, J. (1987). Social-information-processing factors in reactive and proactive aggression in children's playgroups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53 , 1146-1158.

Dodge, K., Lansford, J., Burks, V., Bates, J., Pettit, G., & Fontaine, R. (2003). Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Development*, 74(2) , 374-393.

Dodge, K., Lochman, J., Harnish, J., Bates, J., & Pettit, G. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology*, 106 , 37-51.

Dollard, J., Doob, L., Miller, N., Mowrer, O., & Sears, R. (1939). *Frustration and aggression*. New Haven, CT: Yale University Press.

Dooley, J. J., Gradinger, P., Strohmeier, D., Cross, D., & Spiel, C. (2010). Cyber-Victimisation: The Association Between Help-Seeking Behaviours and Self-Reported Emotional Symptoms in Australia and Austria. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 20(2) , 194-209.

Dooley, J. J., Pyzalski, J., & Cross, D. (2009). Cyberbullying Versus Face-to-Face Bullying: A Theoretical and Conceptual Review. *Journal of Psychology*, 217(4) , 182-188.

Elzo, J. Joventud i seguretat a Catalunya: enquesta als joves escolaritzats de 12 a 18 anys. Generalitat de Catalunya.

Erdur-Baker, Ö., & Tanrikulu, I. (2010). Psychological consequences of cyber bullying experiences among Turkish secondary school children. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2) , 2771-2776.

Eron, L., & Huesmann, R. (1993). The stability of aggressive behaviour even unto the third generation. En M. Lewis, & S. Miller, *Handbook of developmental psychopathology* (págs. 147-156). New York: Plenum.

Escudé, C., & Collé, J. (2002). La violència entre iguals a l'escola: el Bullying. *Àmbits de Psicopedagogia*, 4 , 20-24.

Eslea, M., & Rees, J. (2001). At what age are children most likely to be bullied at school? *Aggressive Behavior*, 27(6) , 419-429.

Eslea, M., Menesini, E., Morita, Y., O'Moore, M., Mora-Merchán, J., Pereira, B., y otros. (2003). Friendship and loneliness among bullies and victims: Data from seven countries. *Aggressive Behaviour*, 30 , 71-83.

- Espelage, D., & Holt, M. (2002). Bullying and victimization during early adolescence: Peer influences and psychosocial correlates. *Journal of Emotional Abuse*, 2 , 123-142.
- Espelage, D., & Swearer, S. (2003). Research on school bullying and victimization: What have we learned and where do we go from here? *School Psychology Review*, 32(3) , 365-383.
- Espelage, D., Holt, M., & Henkel, R. (2003). Examination of peer group contextual effects on aggressive behavior during early adolescence. *Child development*, 74 , 205-220.
- Estévez, E. (2005). *Violencia, victimización y rechazo escolar en la adolescencia*. Tesis doctoral. Universitat de Valencia.
- Estévez, E., Murgui, S., & Musitu, G. (2008). Psychosocial adjustment in aggressors, pure victims and aggressive victims at school. *European Journal of Educational Psychology*, 1(2) , 29-39.
- Estévez, E., Murgui, S., Moreno, D., & Musitu, G. (2007). Estilos de comunicación familiar, actitud hacia la autoridad institucional y conducta violenta del adolescente en la escuela. *Psicothema*, 19 , 108-113.
- Estévez, E., Musitu, G., & Herrero, J. (2005). The influence of violent behavior and victimization at school on psychological distress: the role of parents and teachers. *Adolescence*, 40 , 183-195.
- Farnos, T. (2005). *Violencia escolar*. Actas de la IX Reunión Internacional sobre Biología y Sociología de la Violencia. *Violencia y Escuela*. Valencia, 6 y 7 de Octubre: Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia.
- Farrington, D. (1993). Understanding and preventing bullying. En M Tonry (Ed.), *Crime and Justice*. Vol. 17. Chicago: University of Chicago Press.
- Farrington, D., & Baldry, A. (2005). Factores de riesgo individuales de la violencia escolar. Actas de la IX Reunión Internacional sobre Biología y Sociología de la Violencia. *Violencia y Escuela*. Valencia, 6 y 7 de Octubre: Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia.
- Felix, E., Furlong, M., & Austin, G. (2009). A cluster analytic investigation of school violence victimization among diverse students. *Journal of Interpersonal Violence*, 24(10) , 1673-1695.
- Fernández, I. (1998). *Prevención de la violencia y resolución de conflictos. El clima como factor de calidad*. Madrid: Narcea.
- Fernández-Ballesteros, R., & Sierra, B. (1984). *Escalas de clima social: familia, trabajo, instituciones penitenciarias, centro escolar*. Manual: Investigación y publicaciones psicológicas. Madrid: Tea Ediciones, S.A.

Finkelhor, D., Mitchell, K., & Wolak, J. (2000). Online victimization: a report on the nation's youth. Recuperado el 10 de 03 de 2012, de http://www.missingkids.com/en_US/publications/NC62.pdf

Flotats, A. (15 de Octubre de 2009). Uno de cada 10 alumnos de segundo de ESO es víctima de acoso de sus compañeros. Recuperado el 10 de Abril de 2012, de http://elpais.com/diario/2009/10/15/catalunya/1255568838_850215.html

Flouri, E., & Buchanan, A. (2003). The role of mother involvement and father involvement in adolescent bullying behavior. *Journal Interpersonal Violence*, 18(6) , 634-644.

Fraser, B. J., Treagust, D. F., & Dennis, N. (1986). Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at Universities and Colleges. *Studies in Higher Education*, 1 (11) , 43-54.

Freud, S. (1920). Más allá del principio del placer OC XVIII. Buenos Aires : Amorrortu, 1976.

Fuchs, M., Lamnek, S., & Luedtke, J. (1996). Schule und Gewalt. Realität und Wahrnehmung eines sociales problems.

Funk, W. (1997). Violencia Escolar en Alemania. *Revista de educación*, 353 , 53-78.

Furlong, M., & Morrison, G. (1994). Introduction to miniseries: School violence and safety in perspective. *School Psychology Review*, 23 , 139-150.

Furlong, M., & Morrison, G. (2000). The School in School Violence. Definitions and Facts. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8 , 71-82.

García, X., Pérez, A., & Nebot, M. (2010). Factores relacionados con el acoso escolar(bullying) en los adolescentes de Barcelona. *Gaceta Sanitaria* , 103-108.

Gerard, J., & Buehler, C. (s.f.). Multiple risk factors in the family environment and youth problems behaviors. *Journal of Marriage and the family*, 61 , 343-361.

Gini, G., & Pozzoli, T. (2009). Association between bullying and psychosomatic problems: A meta-analysis. *Pediatrics*, 123 , 1059–1065.

Gradinger, P., Strohmeier, D., & Spiel, C. (2009). Traditional bullying and cyberbullying: Identification of risk groups for adjustment problems. *Journal of Psychology*, 217 , 205-213.

Gradinger, P., Strohmeier, D., & Spiel, C. (2009). Traditional bullying and cyberbullying: Identification of risk groups for adjustment problems. *Zeitschrift für Psychologie / Journal of Psychology*, 217(4) , 205-213.

- Greene, M. B. (2000). Bullying and harassment in schools. En R. S. Moser y C. E. Franz (Eds.), *Shocking violence: youth perpetrators and victims: A Multidisciplinary perspective*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Griffin, R., & Gross, A. M. (2004). Childhood bullying: current empirical findings. *Aggression and Violenta Behavior*, 9 , 379-400.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2004). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall International Inc.
- Harachi, T., Catalano, R., & Hawkins, J. (1999). *The nature of School Bulliying: A cross national perspective*. Londres: Routledge.
- Hartup, W. (1996). The company they keep: Friendships and their developmental significance. *Child Development*, 67 , 1-13.
- Hartup, W., & DeWit, J. (1974). The development of aggression: Problems and perspectives. En J. DeWit y W. W. Hartup (Eds.), *Determinants and origins of aggressive behavior*. Den Haag: Mounon.
- Hawker, D. S., & Boulton, M. J. (2000). Twenty years' research on peer victimization and psychosocial maladjustment A meta-analytic review of cross-sectional studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41 , 441-455.
- Haynes, N., Emmons, C., & Comer, J. (1993). *Elementary and middle school climate survey*. New Haven, CT: Yale University Child Study Center.
- Haynie, D., Nansel, T., Eitel, P., Crump, A., & Saylor, K. (2001). Bullies, victims, and bully/victims: Distinct groups of at-risk youth. *J Early Adolesc*, 21 , 29-49.
- Haynie, D., Nansel, T., Eitel, P., Crump, A., Saylor, K., & Yu, K. (2001). Bullies, victims, and bully/victims Distinct groups of at-risk youth. *J Early Adolesc*, 21 , 29-49.
- Heirman, W., & Walrave, M. (2008). *Assessing Concerns and Issues about the Mediation of Technology in Cyberbullying*. Recuperado el 12 de Enero de 2012, de <http://cyberpsychology.eu/view.php?cisloclanku=2008111401&article=1>
- Hodges, E., Boivin, M., Vitar, F., & Bukowski, W. (1999). The power of friendship: Protection against an escalating cycle of peer victimization. *Dev Psychol*, 35 , 94-101.
- Huang, Y., & Chou, C. (2010). An analysis of multiple factors of cyberbullying among junior high school students in Taiwan. *Computers in Human Behavior*, 26(6) , 1581-1590.
- Idsoe, T., Solli, E., & Cosmovici, E. (2008). Social psychological processes in family and school: More evidence on their relative etiological significance for bullying behavior. *Aggressive Behavior*, 34(5) , 460-474.

- Jesus, S. (2000). *Como Prevenir e Resolver o Stress dos Professores e a Indisciplina dos Alunos?* Porto: ASA.
- Jiménez, T., Moreno, D., Murgui, S., & Musitu, G. (2008). Factores psicosociales relacionados con el estatus social del alumno en el aula: el rol de la reputación social, la amistad, la conducta violenta y la relación con el profesor. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8 , 227-236.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *Cómo reducir la violencia en las escuelas*. Buenos Aires: Paidós.
- Jolliffe, D., & Farrington, D. (2006). Examining the relationship between low empathy and bullying. *Aggressive Behavior*, 32(6) , 540-550.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7 User's Reference Guide*. Mooresville: Scientific Software, Inc.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Chicago: Scientific Software International Inc.
- Junger-Tas, J., & Van Kesteren, J. (1999). *Bullying and Delinquency in a Dutch School population*. The Hague: Kugler Publications.
- Juvonen, J., & Graham, S. (2001). *Peer harassment in school: the plight of the vulnerable and victimized*. New York: Guilford Press.
- Kaiser, H. (1974). An index of factorial Simplicity. *Psychometrik*, 39 , 31- 36.
- Kaltiala-Heino, R., Rimpela, R., & Marttunen, M. (1999). Bullying, depression, and suicidal ideation in Finnish adolescents: school survey. *BMJ*, 319 , 348–351.
- Kane, J., & Portin, P. (2008). *Violencia y Tecnología*. Recuperado el 8 de Febrero de 2012, de http://ec.europa.eu/justice_home/funding/daphne3/funding_daphne3_en.htm
- Kaukiainen, A., Björkqvist, K., Lagerspetz, K., Österman, K., Salmivalli, C., Forsblom, S., y otros. (1999). The relationship between social intelligence, empathy and three types of aggression. *Aggressive behavior*, 25 , 81-89.
- Keith, S., & Martin, M. (2005). Cyber-bullying: Creating a culture of respect in a cyber world. *Children and Youth*, 13 , 224–228.
- Kim, Y., Leventhal, B., & Koh, Y. (2006). School bullying and youth violence. *Arch Gen Psychiatry*, 63 , 1035–1041.
- Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: Linking teacher support to student engagement. *Journal of School Health*, 74 , 262–273.

- Klomek, A. B., Sourander, A., & Gould, M. (2010). The association of suicide and bullying in childhood to young adulthood: A review of cross-sectional and longitudinal research findings. *Canadian Journal of Psychiatry*, 55 , 282–288.
- Kowalski, R. M., & Limber, S. P. (2007). Electronic bullying among middle school students. *Journal of Adolescent Health*, 41 , S22-S30.
- Kuperminc, G., Leadbeater, B., Emmonds, C., & Blatt, S. (1997). Perceived school climate and difficulties in the social adjustment of middle school students. *Applied developmental science*,1(2) , 76-88.
- Lagerspetz, K. M., Björkqvist, K., & Peltonen, T. (1988). Is indirect aggression typical of females? Gender differences in aggressiveness in 11 to 12 year old children. *Aggressive Behavior*, 14 , 403-414.
- Lagerspetz, K., Bjorkqvist, K., Berts, M., & King, E. (1982). Group aggression among school children in three schools. *Scandinavian Journal of Psychology*, 23 , 45-52.
- Lenhart, A., Ling, R., Campbell, S., & Purcell, K. (2010). Teens and mobile phones: Text messaging explodes as teens embrace it as the centerpiece of their communication strategies with friends. Recuperado el 12 de Enero de 2012, de <http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2010/PIP-Teens-and-Mobile-2010-with-topline.pdf>
- Letamendia, R. (2002). El maltrato en contextos escolares. *Revista de Psicodidáctica*,13 , 77-90.
- Li, Q. (2008). A cross-cultural comparison of adolescents' experience related to cyberbullying. *Educational Research*, 50 , 223-234.
- Li, Q. (2006). Cyberbullying in schools: A research of gender differences. *Sch Psychol Int*, 27(2) , 157-170.
- Li, Q. (2007). New bottle but old wine: A research of cyberbullying in schools. *Comput Human Behav* , 1777–1791.
- Little, T., Henrich, C., Jones, S., & Hawley, P. (2003). Disentangling the “whys” from the “whats” of aggressive behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 27 , 122-133.
- Lord, F. (1952). *A Theory of Test Scores* (Psychometric Monograph No. 7). Recuperado el 6 de Mayo de 2012, de <http://www.psychometrika.org/journal/online/MN07.pdf>
- Lorenz, K. (1966). *On Aggression*. London: Routledge.
- Marjoribanks, K. (1980). *School Enviromental Scale*. Australia: Jan Press.

- Martín, E., Lucas, J., Santiago, K., Marchesi, A., Pérez, E., & Martín, A. (2006). *Convivencia y conflictos en los centros educativos*. Euskadi.
- Mason, K. L. (2008). Cyberbullying: A Preliminary Assessment for School Personnel. *Psychology in the Schools*, 45(4) , 323-348.
- Mateo, V., Soriano, M., & Godoy, C. (2009). Un Estudio Descriptivo sobre el Acoso y Violencia Escolar en la Educación Obligatoria. *Escritos de Psicología*, 2 , 43-51.
- McGuinness, T. (2007). Dispelling the myths of bullying. *Journal of Psychosocial Nursing*, 45 , 19-22.
- McKenna, P. (2009). The rise of cyberbullying. *The New Scientist*, 195 , 26-27.
- Melero, J. (1993). *Conflictividad y violencia en centros escolares*. Madrid: SXXI.
- Menessini, E., Modena, M., & Tani, F. (2009). Bullying and victimization in adolescence: Concurrent and stable roles and psychological health symptoms. *Journal of Genetic Psychology*, 170 , 115–133.
- Mengual, E. (01 de Marzo de 2012). No son cosas de niños: es acoso. Recuperado el 01 de Marzo de 2012, de www.elmundo.es: <http://www.elmundo.es/elmundo/2012/03/01/espana/1330625918.html>
- Mengual, E. (2004). Resumen 2004. Recuperado el 10 de Abril de 2012, de http://www.elmundo.es/resumen/2004/enboca/enboca_5.html
- Molpeceres, M., Llinares, L., & Bernard, J. (1999). La percepción de las figuras de autoridad formales e informales y la inclinación a la conducta delictiva en la adolescencia: Un análisis preliminar de sus relaciones. *Intervención Psicosocial*, 8 , 349-367.
- Monks, C., Smith, P., Naylor, P., Barter, C., Ireland, J., & Coyne, I. (2009). Bullying in different contexts: Commonalities, differences and the role of theory. *Aggression and Violent Behavior*, 14(2) , 1359-1789.
- Monks, C., Smith, P., & Swetenham, J. (2003). Aggressors, victims and defenders in preschool: Peer, self and teacher reports. *Merrill-Palmer-Quartely*, 49 , 453-469.
- Moos, R. (1974). *The Social Climate Scale: An overview*, Palo alto, California. Consulting Psychologists Press.
- Moos, R., & Trickett, E. (1974). *Classroom environment scale manual*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.
- Moos, R., Moos, B., & Trickett, E. (1987). *Escalas de clima social: familia, trabajo, instituciones penitenciarias, centro escolar*. Madrid: TEA.

- Mora-Merchán, J., & Jäger, T. (2010). *Cyberbullying. A cross-national comparison*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Moreno, D., Estévez, E., Murgui, S., & Musitu, G. (2009). Relación entre el clima familiar y el clima escolar: el rol de la empatía, la actitud hacia la autoridad y la conducta violenta en la adolescencia. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* , 123-136.
- Moreno, M., Vacas, C., & Roa, J. (2006). Victimización escolar y clima socio-familiar. *Revista Iberoamericana De Educación*, 41(1) , 1-20.
- Morrison, G., Furlong, M., & Morrison, R. (1994). School violence to school safety: reframing the issue for school psychologists. *School Psychology Review*, 23 (2) , 236-256.
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los test: Teoría clásica y Teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31(1) , 57-66.
- Musitu, G., & García, F. (2004). Consecuencias de la socialización familiar en la cultura española. *Psicothema*, 16 , 288-293.
- Musitu, G., Buelga, S., Lila, M., & Cava, M. (2001). *Familia y adolescencia*. Madrid: Síntesis.
- Mynard, H., & Joseph, S. (1997). Bully/Victim problema and their association with Eysenck's personality dimensions in 8 to 13 years-olds. *British Journal of Educational Psychology*, 67 (1) , 51-54.
- Nansel, T., Overpeck, M., Haynie, D., Ruan, W., & Scheidt, P. (2003). Relationships between bullying and violence among US youth. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 157 , 348-353.
- Nansel, T., Overpeck, M., Ramani, S., Pilla, R., Ruan, W., Simona-Morton, B., y otros. (2001). Bullying behaviours among US youth: Prevalence and association with psychosocial adjustment. *Journal of the American Medical Association*, 30(5) , 561-575.
- Navarro, J. B., Doménech, J. M., De la Osa, N., & Ezpeleta, L. (1998). El análisis de curvas ROC en estudios epidemiológicos de psicopatología infantil: aplicación al cuestionario CBCL. *Anuario de Psicología* , 29 (1), 3-15.
- Naylor, P., Cowie, H., & Del Rey, R. (2001). Doping strategies of secondary school children in response to being bullied. *Child Psychology and psychiatry review*, 6 , 114-120.
- Nocentini, A., Calmaestra, J., Schultze-Krumbholz, A., Scheithauer, H., Ortega, R., & Menesini, E. (2010). Cyberbullying: Labels, behaviours and definition in three European countries. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 20(2) , 129-142.

- Noret, N., & Rivers, I. (2006). The prevalence of bullying by text message or email: Results of a four year study. Cardiff: Poster presented at British Psychological Society Annual Conference.
- Nylund, K., Nishina, A., Bellmore, A., & Graham, S. (2007). Subtypes, severity, and structural stability of peer victimization: What does latent class analysis say? *Child Development*, 78 , 1706–1722.
- O'Brennan, L., & Furlong, M. (2010). Relations between students' perceptions of school connectedness and peer victimization. *Journal of School Violence*, 9(4) , 375.
- O'Moore, M. (2000). Critical issues for teacher training to counter bullying and victimization in schools. *Aggressive Behavior*, 26 , 99–111.
- Olweus, D. (2003). A profile of bullying at school. *Educational Leadership*, 60(6) , 12–17.
- Olweus, D. (1977). Aggression and peer acceptance in adolescent boys: Two short term longitudinal studies of ratings. *Child Development*, 48 , 1301–1313.
- Olweus, D. (1978). *Aggression in the school: Bullies and Whipping boys*. Washington, D.C.: Hemisphere.
- Olweus, D. (1994). Annotation: Bullying at School: Basic facts and effects of a school base intervention program. *Journal of school psychology and psychiatry*, 35(7) , 1171-1190.
- Olweus, D. (1991). Bully/victim problems among schoolchildren: Basic facts and effects of a school based intervention program. En N. Hillsdale, & D. Pepler, *The development and treatment of childhood aggression* (págs. 411– 448). Hillsdale, New Jersey Hove and London: Lawrence Erlbaum.
- Olweus, D. (1993a). Bully/victim problems among schoolchildren: Long-term consequences and an effective intervention program. En S. Hodgins, *Mental disorder and crime* (págs. 317-349). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford, UK: Blackwell.
- Olweus, D. (2005). Bullying en la escuela: datos e intervención. En J. Sanmartín (Ed.), *Violencia y Escuela*. Valencia: Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia.
- Olweus, D. (1998). *Conductas de acoso y amenaza entre escolares*. Madrid: Morata.
- Olweus, D. (2001). Peer harassment: A critical analysis and some important issues. En J. Juvonen, & S. Graham, *Peer harassment in school: the plight of the vulnerable and victimized* (págs. 3–20). New York: Guilford Press.

- Olweus, D. (1972). Personality and aggression. En J. K. Cole, & D. Jensen, Nebraska Symposium on Motivation (págs. 261- 321). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Olweus, D. (1999). Sweden. En P. Smith, Y. Morita, J. Junger-Tas, D. Olweus, R. Catalano, & P. Slee, The nature of school bullying: A cross-national perspective (págs. 7-27). London & New York: Routledge.
- Oñate, A., & Piñuel, I. (2005). Informe Cisneros VII: Violencia y Acoso Escolar en alumnos de Primaria, ESO y Bachiller. Madrid: Instituto de Innovación Educativa y Desarrollo Directivo.
- Orpinas, P. (2001). A Self-Report Measure of Aggressive Behavior for Young Adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 21 , 50-67.
- Orpinas, P., & Horne, A. (2006). *Bullying Prevention: Creating a Positive School Climate and Developing Social Competence*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Ortega, R. (2000). La convivencia escolar: qué es y cómo abordarla. Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.
- Ortega, R., & Mora-Merchán, J. (2000). Violencia escolar. Mito o realidad. Sevilla: Mergabulum.
- Ortega, R., Calmaestra, J., & Mora-Merchán, J. (2008). Cyberbullying. *International Journal of Psychology and Psychological therapy*, 8(2) , 183-192.
- Owens, L., Daly, A., & Slee, P. (2005). Sex and age differences in victimization and conflict resolution among adolescents in a South Australian School. *Aggressive behavior*, 31 , 1-12.
- Parke, R. D., & Slaby, R. G. (1983). The development of aggression en *Handbook of child psychology: Vol. 4*. New York: Wiley.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2006). Bullies Move Beyond the Schoolyard: A Preliminary Look at Cyberbullying. *Youth Violence and Juvenile Justice* 4(2) , 148-169.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2009). *Bullying beyond the schoolyard: Preventing and responding to cyberbullying*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2010). Cyberbullying and Self-Esteem. *Journal of School Health*, 80 , 614-621.
- Patchin, J., & Hinduja, S. (2008). Cyberbullying: An Exploratory Analysis of Factors Related to Offending and Victimization, *Deviant Behavior*, 29:2. Recuperado el 4 de Febrero de 2012, de <http://dx.doi.org/10.1080/01639620701457816>

- Pellegrini, A., Bartini, M., & Brooks, F. (1999). School bullies, victims, and aggressive victims Factors relating to group affiliation and victimization in early adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 91 , 216-224.
- Pepler, D., & Craig, W. (2000). *Making a difference in bullying*. Toronto: LaMarsh Centre for Research on Violence and Conflict Resolution, York.
- Pepler, D., & Slaby, R. (1994). Theoretical and developmental perspectives on youth and violence. En L. Eron, J. Gentry, & P. Schlegel, *Reason to hope: A psychosocial perspective on violence and youth* (págs. 22-58). Washington, DC: American Psychological Association.
- Pepler, D., Craig, W., & Lamb, J. (2009). Approach to bullying and victimization. *Can Fam Physician*, 55 , 356-60.
- Pereira, B., Mendonça, D., Neto, C., Almeida, A., Valente, L., & Smith, P. (2006). Facts and figures from the first survey on bullying in Portuguese schools. Sevilla: European Conference on Education Research (ECER).
- Pérez, A., Ramos, G., & López, E. (2009). Diseño y análisis de una escala para la valoración de la variable clima social aula en alumnos de Educación Primaria y Secundaria. *Revista de Educación*, 350 , 221-252.
- Perren, S., & Alsaker, F. D. (2006). Social behavior and peer relationships of victims, bully-victims, and bullies in kindergarten. *Journal of Child Psychology y Psychiatry*, 47 , 45-57.
- Piñero, E. (2010). *Características de las relaciones familiares y escolares y roles en la dinámica bullying en estudiantes de educación secundaria obligatoria*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
- Powell, M., & Ladd, L. (2010). Bullying: A review of the literature and implications for family therapists. *American Journal of Family Therapy*, 38 , 189-206.
- Proces-Joven. (2002). *Estudio sobre conductas relacionadas con la salud en la población escolarizada de la región de Murcia. Curso 2001-02* . Murcia: Consejería de Sanidad y Consumo. Consejería de Educación y Cultura.
- Ramírez, S. (2006). *El maltrato entre escolares y otras conductas-problemas para la convivencia: Un estudio desde el contexto grupo-clase*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Rasch, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Oxford, England: Nielsen & Lydiche.
- Raskauskas, J., & Stoltz, A. (2007). Involvement in traditional and electronic bullying among adolescents. *Dev Psychol*, 43 , 564-575.

- Reddy, R., Rhodes, J., & Mulhal, P. (2003). The influence of teacher support on student adjustment in the middle school years: a latent growth curve study. *Development and Psychopathology*, 15 , 119-138.
- Reinke, V., & Herman, K. (2002). Creating school environment that deter antisocial behaviors in youth. *Psychology in the Schools*, 39 , 549-559.
- Rigby, K. (1997). Attitudes and beliefs about bullying among Australian school children. *Irish Journal of Psychology*, 18 , 202-220.
- Rigby, K. (1996). *Bullying in schools. And what to do about it*. Londres: Jessica Kingsley.
- Rigby, K. (2002). *New perspectives on bulliying*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley.
- Rodríguez, N. (2004). *Guerra en las aulas*. Madrid: Temas de Hoy.
- Roeser, R. W., Midgley, C., & Urdan, T. C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents psychological and behavioral functioning in school: The mediating role of goals and belonging. *Journal of Educational Psychology*, 88 , 408-422.
- Roland, E., & Galloway, D. (2002). Classroom influences on bullying. *Educational Research*, 44 , 299-312.
- Rueda, E. (2003). *La violencia entre iguales dentro y fuera de los centros escolares de Jaén*. Tesis Doctoral. Universidad de Jaén.
- Ryan, A. M., & Patrick, H. (2001). The classroom social environment and changes in adolescents' motivation and engagement during middle school. *American Educational Research Journal*, 38 , 437-460.
- Salmivalli, C. (2010). Bullying and the peer group: A review. *Aggression and Violent Behavior*, 15 , 112-120.
- Salmivalli, C. (2001). Feeling good about oneself, being bad to other? Remarks on selfesteem hostility, and aggressive behavior. *Aggressive and Violent Behavior*, 6 , 375-393.
- Salmivalli, C., & Nieminen, E. (2002). Proactive and reactive aggression among school bullies victims and bully-victims. *Aggressive Behavior*, 28 , 30-44.
- Salmivalli, C., Huttunen, A., & Lagerspetz, K. (1997). Peer networks and bullying in schools. *Scand J Psychol*, 38 , 305-312.
- Salmivalli, C., Lagerspetz, K., Björkqvist, K., Österman, K., & Kaukianen, A. (1996). Bullying as a group process: Participant role and their relation to social status within the group. *Aggressive Behavior*, 22 , 1-15.

Sánchez, C. (2009). Nivel de implicación en bullying entre escolares de educación primaria. relación con el estatus sociométrico y la percepción del clima social, familiar y escolar. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.

Sánchez, C. (2009). Nivel de implicación en bullying entre escolares de Educación Primaria. Relación con el estatus sociométrico y la percepción del clima social, familiar y escolar. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.

Santesteban, C. (2009). Principios de psicometría. Madrid: Síntesis.

School Climate Survey. (s.f.). Recuperado el 22 de Enero de 2012, de <http://schoolclimatesurvey.com>

Schultze-Krumbholz, A., & Scheithauer, H. (2009). Social-behavioral correlates of cyberbullying in a German student sample. *Journal of Psychology*, 217 , 224-226.

Schwartz, D., Dodge, K., Pettit, G., & Bates, J. (2000). Friendship as a moderating factor in the pathway between early harsh home environment and later victimization in the peer group. *Developmental Psychology*, 36 , 646-662.

Serrano, A., & Iborra, I. (2005). Violencia entre compañeros en la escuela. Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia. Valencia: Goeprint.

Shariff, S., & Gouin, R. (2005). Cyber dilemmas: Gendered hierarchies, free expression and cyber-safety in schools. Recuperado el 10 de 03 de 2012, de http://www.oii.ox.ac.uk/research/cybersafety/extensions/pdfs/papers/shaheen_shariff.pdf

Silver, R. B., Measelle, J. R., & Armstrong, J. M. (2005). Trajectories of classroom externalizing behavior: Contributions of child characteristics, family characteristics, and the teacher-child relationship during the school transition. *Journal of School Psychology*, 43 , 39-60.

Skiba, R., Simmons, A., Peterson, R., & Forde, S. (2006). The SRS Safe Schools Survey: A broader perspective on school violence prevention. En N. Mahwah, *Handbook of school violence and school safety: From research to practice.* (págs. 157-170). Erlbaum: Jimerson, S.R.; Furlong, M.J. Editors.

Slonje, R., & Smith, P. K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying?: *Personality and Social Sciences. Scandinavian Journal of Psychology*, 49 , 147-154.

Smith, P. (2004). Bullying: Recent Developments. *Child and adolescent mental health* 9(3) , 98-103.

Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, C., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49 , 376-385.

- Smith, P., Mahdavi, J., Carvalho, C., & Tippett, N. (2006). An investigation into cyberbullying, its forms, awareness and impact, and the relationship between age and gender in cyberbullying. A Report to the Anti-Bullying Alliance.
- Smith, P., Morita, Y., Jungers-Tas, J., Olweus, D., Catalano, R., & Slee, P. (1999). The nature of school bullying. London: Routledge.
- Solberg, M. E., & Olweus, D. (2003). Prevalence estimation of school bullying with the Olweus Bully/Victim questionnaire. *Aggressive Behavior*, 29(3) , 239-268.
- Sourander, A., Jensen, P., Ronning, J., Niemela, S., Helenius, H., & Sillanmaki, L. (2007). What is the early adulthood outcome of boys who bully or are bullied in childhood? The Finnish "From a Boy to. *Pediatrics*, 120 , 397–404.
- Sourander, A., Klomek, A., Ikonen, M., Lindroos, J., Luntamo, T., Koskelainen, M., y otros. (2010). Psychosocial Risk Factors Associated With Cyberbullying Among Adolescents. *Archives of General Psychiatry*, 67 , 720-728.
- Spears, B., Slee, P., Owens, L., & Johnson, B. (2009). Behind the scenes and screens: Insights into the human dimension of covert and cyberbullying. *Journal of Psychology*, 217 , 189-196.
- Spriggs, A., Iannotti, R., Nansel, T., & Haynie, D. (2007). Adolescent bullying involvement and perceived family, peer and school relations: commonalities and differences across race/ethnicity. *J Adolesc Health*, 41 , 283–293.
- Stevens, V., Bourdeaudhui, I., & Van Oost, P. (2002). Relationship of the family environment to children's involvement in bully/victim problems at school. *Journal of Youth and Adolescence*, 31 , 419–428.
- Swartz, M. K. (2009). Cyberbullying: An Extension of the Schoolyard. *Journal of Pediatric Health Care*, 23(5) , 281-282.
- Tanaka, T. (2001). The Identify formation of the victim of shunning. *School Psychology International*, 22 , 463-476.
- Tapper, K., & Boulton, M. (2004). Sex differences in levels of physical, verbal, and indirect aggression amongst primary school children and their associations with beliefs about aggression. *Aggressive Behavior*, 30(2) , 123-145.
- Tattum, D., & Lane, D. (1989). *Bullying in schools*. Trenhtam Books.
- Tokunaga, R. S. (2010). Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in Human Behavior*, 26 , 277-287.
- Toldos, M. (2005). Sex and age differences in self-estimated physical, verbal and indirect aggression in spanish adolescents. *Aggressive Behavior*, 31(1) , 13-23.

- Trianes, M. (2000). *La violencia en contextos escolares*. Málaga: Aljibe.
- Trianes, M., Blanca, M., De la Morena, L., Infante, L., & Raya, S. (2006). Un cuestionario para evaluar el clima social del centro escolar. *Psicothema*, 18 (2) , 272-277.
- Twyman, K., Saylor, C., Taylor, L. A., & Comeaux, C. (2010). Comparing children and adolescents engaged in Cyberbullying to matched peers. *CyberPsychology & Behavior*, 13(2) , 195-199.
- Unnever, J. D., & Cornell, D. G. (2003). Bullying, self-control, and ADHD. *Journal Interpersonal Violence*, 18(2) , 129-147.
- Vandebosch, H., & Van Cleemput, K. (2009). Cyberbullying among youngsters: Profiles of bullies and victims. *New Media and Society*, 11(8) , 1349-1371.
- Varjas, K., Henrich, C., & Meyers, J. (2009). Urban middle school students' perceptions of bullying, cyberbullying, and school safety. *Journal of School Violence*, 8(2) , 159-176.
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A., De Winter, A., Verhulst, F., & Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: a comparison of bullies, victims, bully/victims, and uninvolved preadolescents. *Developmental Psychology*, 41(4) , 672-682.
- Villa, A. (1992). El ambiente del aula percibido a través del instrumento de Percepción de Ambiente Escolar (PAE) y su relación con las preferencias de modelos de profesor en la E.G.B. En B. Báez de la Fé, *Clima Organizativo y de aula. Teorías, modelos e instrumentos de medida*. Vitoria: Gobierno Vasco, Servicio Central de Publicaciones.
- Wang, J., Iannotti, R., & Nansel, T. (2009). School Bullying Among US Adolescents: Physical, Verbal, Relational and Cyber. *J Adolesc Health*, 45(4) , 368–375.
- Wang, J., Iannotti, R., Luk, J., & Nansel, T. (2010). Co-occurrence of Victimization from Five Subtypes of Bullying: Physical, Verbal, Social Exclusion, Spreading Rumors, and Cyber. *Journal of Pediatric Psychology* 35 (10) , 1103–1112.
- Waters, S. K., Cross, D. S., & Runions, K. (2009). Social and ecological structures supporting adolescent connectedness to school: A theoretical model. *Journal of School Health*, 79 , 516-524.
- Wentzel, K. (1998). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90 (2) , 202-209.
- Willard, N. (2004). *I can't see you - you can't see me. How the Use of Information and Communication Technologies Can Impact Responsible Behavior*. Recuperado el 10 de Marzo de 2012, de <http://new.csriu.org/cyberbully/docs/disinhibition.pdf>

- Williams, K., & Guerra, N. (2007). Prevalence and Predictors of Internet Bullying. *Journal of Adolescent Health, 41* , S14–S21.
- Withney, I., & Smith, P. (1993). A survey of the nature and the extend of bullying in junior , middle and secondary schools. *Educational research, 35* , 3-25.
- Wolak, J., Mitchell, K., & Finkelhor, D. (2006). *Online victimization: 5 years later*. Alexandria, VA: National Center for Missing and Exploited. Alexandria VA: National Center for Missing and Exploited.
- Wolke, D., Woods, S., Stanford, K., & Schulz, H. (2001). Bullying and victimization of primary school children in England and Germany: Prevalence and school factors. *British Journal of Psychology, 92*(4) , 673.
- Woods, S., & Wolke, D. (2004). Direct and relational bullying among primary school children. *Journal of School Psychology, 42*(2) , , 135-155.
- Ybarra, M., & Mitchell, K. J. (2007). Prevalence and Frequency of Internet Harassment Instigation: Implications for Adolescent Health. *Journal of Adolescent Health, 41*(2) , 189-195.
- Ybarra, M., & Mitchell, K. (2004). Online aggressor/targets, aggressors, and targets: a comparison of associated youth characteristics. *J Child Psychol Psychiatry, 45* , 1308-1316.
- Yoneyama, S., & Rigby, K. (2006). Bully/victim students and classroom climate. *Youth Studies Australia, 25* , 34-41.
- Zimmer-Gembeck, M., & Locke, E. (2007). The socialization of adolescent coping: Relationships at home and school. *Journal of Adolescence, 30* , 1-16.