



EL CLIMA DE AULA Y LAS RELACIONES PROFESOR-ALUMNO EN LAS AULAS DEL PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

2011/2012

MASTER UNIVERSITARIO EN INTERVENCIÓN Y MEDIACIÓN FAMILIAR

**Trabajo Fin de Master: Orientación Investigadora
Universitat Jaume I**

Directores

Dr. Francisco Juan García Bacete
Dra. Pilar Jara Jiménez

Autora

Íngrid Greta Mora Navarro
22590832W
Licenciada en Psicopedagogía

ÍNDICE DEL TRABAJO

PARTE I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

CAPÍTULO 1: Introducción del trabajo.....Pág.5

- 1.1. *El estudio de las relaciones interpersonales en el contexto escolar.....Pág.7*
- 1.2. *Dos tradiciones teóricas en las relaciones interpersonales en el aula como objeto de estudio.....Pág.9*

CAPÍTULO 2: La tradición teórica del clima de aula y las interacciones profesor-alumno a nivel grupal.....Pág.12

- 2.1. *Autores y estudios más representativos: Panorámica general..... Pág.12*
- 2.2. *Modelo Interpersonal del Comportamiento Docente de Theo Wubbels.....Pág.16*
 - 2.2.1. *Enfoque Sistémico de Comunicación de Watzlawick.....Pág.17*
 - 2.2.2. *Modelo Diagnóstico de la personalidad de Timothy Leary.....Pág. 19*
 - 2.2.3. *La tipología del Estilo de comunicación Docente de Mieke Brekelmans.....Pág.23*
- 2.3. *Estudios Empíricos: Questionnaire on Teacher Interaction (QTI) en diferentes niveles educativos.....Pág.29*

CAPÍTULO 3: La tradición teórica referente a la relación profesor-alumno como díada exclusiva.....Pág.35

- 3.1. *Autores y estudios más representativos: Panorámica general.....Pág.35*
- 3.2. *La propuesta de Jan N. Hughes.....Pág.41*
 - 3.2.1. *La teoría del apego de John Bowlby.....Pág.42*
 - 3.2.2. *La teoría de sistemas: Enfoque ecológico.....Pág.44*
 - 3.2.3. *La provisión de apoyos en las relaciones sociales de Robert Weiss.....Pág.47*
 - 3.2.4. *La teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan.....Pág.49*
- 3.3. *La Orientación empírica de Jan N. Hughes en las relaciones profesor-alumno.....Pág.55*

CAPÍTULO 4: La tipología sociométrica en educación primaria.....Pág.59

PARTE II: ESTUDIO EMPÍRICO.

CAPÍTULO 5: Diseño de Investigación.....Pág.63

- 5.1. *Objetivos planteados e hipótesis de trabajo.....Pág.63*
- 5.2. *Participantes.....Pág.66*
- 5.3. *Procedimiento.....Pág.67*
- 5.4. *Instrumentos.....Pág.68*
- 5.5. *Análisis estadísticos.....Pág.71*

CAPÍTULO 6: Resultados.....Pág.72

6.1. Estudio de la Estructura Factorial y la fiabilidad de los instrumentos	Pág.72
6.2. Análisis diferencial del clima interpersonal de aula y de las relaciones profesor alumno	Pág.78
6.2.1. Análisis descriptivos.....	Pág.78
6.2.2. Estadísticos de contraste por género, tipo y curso	Pág.80
6.3. Modelos de Predicción entre las relaciones profesor – alumno y el clima interpersonal de aula.....	Pág.84
6.3.1. Predicción de la Calidez en función del clima interpersonal de aula....	Pág.88
6.3.2. Predicción de la Cercanía en función del clima interpersonal de aula.....	Pág.105
6.3.3. Predicción del Conflicto en función del clima interpersonal de aula.....	Pág.118
6.3.4. Predicción de la Proximidad del profesor en función de las relaciones profesor-alumno	Pág.133
6.3.5. Predicción de la Influencia del profesor en función de las relaciones profesor-alumno.....	Pág.148

CAPÍTULO 7: Resumen y conclusiones.....Pág.160

7.1. Integración de los resultados.....	Pág.160
7.2. Conclusiones del trabajo.....	Pág.166
7.3. Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	Pág.171

BIBLIOGRAFÍA.....Pág.173

ANEXOS.....Pág.180

1. Cuestionario sociométrico de preferencias.
2. Cuestionario de clima de aula (QTI: Questionnaire on Teacher Interaction).
3. Cuestionario de relaciones profesor-alumno (TSRQ: Teacher Student Relationship Questionnaire).

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN DEL TRABAJO.

Nuestra propia existencia está repleta de momentos de interacción, experiencias compartidas, vivencias y como seres sociales, esto normalmente se acontece en compañía de otras personas las cuales tienen su propio bagaje social, conocimientos, recuerdos, creencias, valores...Pues, esta interacción que se da lugar entre dos personas constituye un proceso social que nos hace crecer, aprender y como tal proceso de interacción puede ser beneficioso o perjudicial para los implicados. Si en tal caso, son adultos y niños¹ los que establecen relaciones personales, comienzan a estar involucradas conductas, patrones, percepciones, expectativas, creencias que a nivel comunicativo y relacional pueden ser elementos potenciales para el desarrollo de ambos participantes. En educación, podría darse lugar un escenario relacional fantástico para el aprendizaje que no surge de la nada y que mejora con su propio metaconocimiento; una cuestión interesante para cualquier profesional del mundo de la enseñanza.

En el presente trabajo, se pretende estudiar de qué manera las relaciones interpersonales establecidas entre el profesor y su alumnado pueden afectar o influir en la propia dinámica de aula, en sus procesos sociales y en las relaciones personales que establece el alumno con su maestro y con sus iguales.

A lo largo de estas páginas se exponen diferentes capítulos. Por un lado, estos capítulos se centran en una primera parte del trabajo que constituye la fundamentación teórica y por otro, forman la segunda parte del trabajo donde se presenta el estudio empírico relacionado.

Tras un primer capítulo introductorio, nos encontramos el capítulo 2 donde se exponen los autores y trabajos más significativos de la tradición teórica referente al clima de aula y las interacciones profesor-alumno a nivel grupal. Nos basamos en el modelo teórico del profesor Theo Wubbels de la universidad de Utrech.

¹ (Nota: Cada vez que se menciona a niños, alumnos, rechazados, compañeros, hijos, maestros, profesores,... se entiende que se hace referencia a los dos sexos indistintamente.)

En el capítulo 3 encontramos el desarrollo de la tradición diádica en cuanto a las relaciones profesor-alumno de carácter exclusivo en las cuales el vínculo de apego juega un papel esencial. Se comentan los trabajos y autores más representativos focalizando finalmente en la trayectoria empírica de la autora Jan N. Hughes de la universidad de Virginia.

De forma no tan exhaustiva pero sí detallada, encontramos el capítulo 4 dedicado a la tipología sociométrica en las aulas de educación primaria y las dinámicas sociales entre iguales en edades tempranas.

En el capítulo 5 empieza la segunda parte del trabajo, se trata del estudio empírico. En él se presenta el diseño de investigación llevado a cabo. Se explican los objetivos e hipótesis de trabajo, las características de los participantes así como los instrumentos utilizados, el procedimiento empleado y los análisis estadísticos. Seguidamente nos encontramos con los capítulos 6 y 7 en los que se exponen los resultados del trabajo así como la integración de los mismos y finalmente, las conclusiones del trabajo.

Al final del discurso se encuentra el listado de bibliografía utilizada en la realización de este trabajo y los anexos, que son en concreto, una copia de los instrumentos suministrados a los participantes.

Cabe decir que este trabajo se ha llevado a cabo gracias al Proyecto de investigación del Grupo GREI (García-Bacete, F.J., Jiménez, I., Muñoz, V., Martín-Antón, L.J., Monjas, I., Sureda, I., Ferrà, P., Sanchíz, M. L., 2010) y gracias a la entrega y plena dedicación de todas sus becarias y colaboradoras.

1.1. EL ESTUDIO DE LAS RELACIONES INTERPERSONALES EN EL CONTEXTO ESCOLAR.

La investigación educativa centrada en el estudio de las relaciones en el aula comenzó a preocuparse por el avance de este campo de estudio en las últimas décadas del siglo XX. A principios de los años 70, en Gran Bretaña fue donde se quiso impulsar la investigación educativa teniendo como objeto estudiar los procesos que tienen lugar dentro del aula; Stubbs and Delamont (1978) afirmaban que la investigación educativa había sido hasta el momento, promovida a pequeña escala en Gran Bretaña y llevada a cabo por investigadores que trabajaban de forma aislada utilizando métodos y teorías *ad hoc*, a diferencia de Estados Unidos, donde la investigación en las aulas había sido profusamente financiada y promovida con vigor.

En esa época, las tradiciones norteamericanas centraron sus investigaciones reiteradas en un tipo de observación, el análisis de la interacción (tradición dominante), a expensas de los restantes tipos, llamados estudios antropológicos o investigación antropológica en el aula. El análisis de interacción trataba de ser una tradición investigadora frente a los supuestos fundamentales del comportamiento de la psicología norteamericana caracterizada por usar un sistema de observaciones para reducir el caudal del comportamiento de la clase a unidades a pequeña escala. Estas unidades podían ofrecer por ejemplo, listados de categorías previamente especificadas o brindar al observador una lista de confrontación de acontecimientos a vigilar. El sistema de análisis de interacción más conocido era el de Flanders (*FIAC, Flanders' Interaction Analysis Categories*) (Stubbs & Delamont, 1978). Al margen de la tradición de análisis de interacción, hubo en Estados Unidos otros programas de investigación en el aula, basados en la observación antropológica. Los estudios antropológicos del aula se basaban en la observación participante, implicaban la presencia de un observador/ observadores para períodos prolongados en una sola o un reducido número de aulas; el investigador podía realizar entrevistas formales, pedir a los participantes que rellenasen cuestionarios. Para el registro de las observaciones, se recopilaban o registraban en un cuaderno de notas sobre el terreno o se tomaban grabaciones sobre la marcha (Stubbs & Delamont, 1978).

A la suma, según Stubbs and Delamont (1978), ambas tradiciones de investigación estaban fuertemente aisladas una de la otra en Estados Unidos; fue realmente en Gran Bretaña donde el diálogo entre ambas se hizo posible, las revisiones de la literatura británica consideraban los méritos de ambas tradiciones y dejaron abierto un vasto campo de estudio para el nacimiento de nuevas aportaciones científicas.

Dentro del campo de la investigación educativa, Lacey (1970), Good and Brophy (1974), Stubbs and Delamont (1978) y Hargreaves (1986) fueron algunos de los autores que se dedicaron al estudio de las escuelas y de las interacciones que en ellas se dan lugar. El proceso de la interacción del alumno en el aula se daba por supuesto que tenía lugar dentro del contexto escolar junto con los grupos de iguales y se sugería que dichos grupos poseían una cultura de normas y valores que impregnaban toda la experiencia escolar de los alumnos; sin embargo se criticaba que este enfoque no examinaba cómo los propios alumnos contemplaban sus mutuas relaciones sociales (Stubbs & Delamont, 1978).

Good and Brophy (1974) se decantaban por un enfoque cuantitativo; utilizaron en sus estudios su propio sistema de observación: *Brophy-Good dyadic interaction system*. Estos autores se referían a las relaciones profesor-alumno en términos de patrón de interacción entre el maestro y el alumno. En este estudio demostraron cómo una estrategia simple, dar feedback a los profesores sobre su comportamiento tras un entrenamiento previo, resultó en cambios de comportamiento de los maestros tanto cuantitativa como cualitativamente. A su vez, estos cambios se tradujeron en cambios en los alumnos y alumnas. Good and Brophy (1974) exponen que es de especial interés para la formación de profesores poder predecir y controlar estos cambios. Por esto el maestro no puede ser visto como un sujeto a quien se le puede manipular. Al contrario, se le debe dar un rol de socio en la investigación.

Los estudios a cargo de David Hargreaves (1986) fueron los más conocidos de los autores de la época. Hargreaves (1986) sostenía que la interacción social se entendía si se estudiaba la interacción en los grupos informales en el aula. Utilizaba un

cuestionario sociométrico y estudiaba las normas centrales de la cultura de un aula, todo ello a través del estudio de las interacciones *intra* y *entre* grupos de alumnos (Stubbs & Delamont, 1978).

Gran parte del trabajo de análisis de interacción que realizó David Hargreaves (1986) sobre las relaciones que se establecen en un aula estaban dirigidas a descubrir el concepto de clima de clase, siendo la palabra clima la encargada de “caracterizar la calidad dominante y penetrante de las relaciones interpersonales en el aula”.

En los estudios observacionales de David Hargreaves (1986) se utilizó una categorización muy extensa y completa, que casi conseguía reflejar la realidad existente en el aula respecto a las relaciones interpersonales establecidas entre el profesor y sus alumnos. El autor llegó a establecer roles y sub-roles del profesor; venían delimitados por dos grandes tipos: roles de enseñanza y roles administrativos - ejecutivos. Cada uno de éstos roles según Hargreaves (1986), caracterizaban un tipo concreto de relación establecida entre el profesor y sus alumnos dentro de un aula; el estudio estaba considerado desde la perspectiva del profesor.

Hargreaves (1986) afirmó que “un giro en la perspectiva del alumno es difícil, puesto que tendemos a examinar el problema de la enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva del profesor y sobre la base de las suposiciones del profesor”.

La investigación posterior se ha hecho eco de esta demanda y ha enriquecido el estudio de las relaciones profesor-alumno, utilizando tanto la perspectiva del alumno como la del profesor aunque esta última se ha hecho mayoritaria.

1.2. DOS TRADICIONES TEÓRICAS EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES EN EL AULA COMO OBJETO DE ESTUDIO.

En cuanto al estudio de las relaciones interpersonales entre el maestro y su alumnado en el aula, existen argumentos que atribuyen cierta importancia a la calidad del ambiente en las aulas para obtener beneficios a niveles de aprendizajes escolares como a nivel relacional. Según Moreno-García (2010) se entiende la relación profesor-alumno como interacción; es decir, la acción de la influencia y la reciprocidad que se establece entre dos o más sujetos en un entorno definido. Esta relación maestro-alumno desempeña un papel muy importante en el desarrollo de

las competencias académicas, sociales y emocionales de los niños y niñas durante la educación infantil y primaria (Moreno-García, 2008; Pianta, 1999).

La mayoría de los estudios relacionados con esta temática, comparten una misma orientación teórica, generalmente la teoría del apego de Jonh Bowlby (Pianta, 1999; Pianta, Hamre & Stuhlman, 2003) en la que el maestro es para el niño una figura con la que establecer un vínculo cercano y exclusivo. Desde esta perspectiva es notable la teoría general de sistemas (Pianta, 1999), y en este caso destaca por otro lado el modelo teórico de Vigotsky que entiende la interacción como un proceso de construcción social entre el profesor, los alumnos y los contenidos de aprendizaje y a través de dicha interacción se llega a la comprensión conjunta de la situación y se produce la representación mutua profesor-alumno (González-Blanco, 2007). Frente a esta tradición, de manera complementaria y no vinculada a la misma, aparece en la literatura la tradición relacionada con la perspectiva interpersonal (Wubbels & Brekelmans, 2005), relacionada con los estudios sobre los ambientes de clase o climas de aula, que hace especial hincapié en el hecho de que los niños comparten su maestro con otros muchos niños y en consecuencia, están expuestos y se implican en muchos procesos relacionales de forma simultánea. Es decir, que la relación profesor-alumno implica un proceso de interacción dinámico en el aula que controla el desarrollo de todos los niños, en el que la eficacia instruccional del docente se mide en términos de los patrones recurrentes y relativamente estables de la relación maestro-alumno que han surgido a partir de las interacciones que tienen lugar en el aula cada día (Wubbels, den Brock, Veldman & van Tartwijk, 2006).

La utilización conjunta de ambas perspectivas de estudio enriquece la propia investigación ya que son consideradas complementarias y con instrumentos adecuados pueden ofrecer información muy relevante e interesante para el estudio de las relaciones interpersonales en la educación de forma holística. La perspectiva basada en la teoría del apego nos podrá ofrecer datos sobre las relaciones profesor-alumno de forma individual y exclusiva, y de qué manera está influenciado el ajuste social en los primeros años de escolaridad por las relaciones del maestro con sus alumnos (Hamre & Pianta, 2001; Pianta & Stuhlman, 2004). A su vez, la perspectiva interpersonal nos ofrecerá datos sobre las mismas relaciones (profesor-alumno) pero

tenidas en cuenta a nivel global, basada en las impresiones que tienen los alumnos sobre el patrón interpersonal que ejerce el profesor de manera estable a través de la interacción con el grupo aula (Brekelmans, Sleeper & Fraser, 2000; Fisher, Fraser & Wubbels, 1992).

Partiendo de este esquema conceptual se pretende integrar las dos perspectivas que estudian de forma teórica y empírica las relaciones maestro-alumno desde un prisma diferente. A continuación se desarrollan de forma paralela ambas tradiciones teóricas.

CAPÍTULO 2: LA TRADICIÓN TEÓRICA DEL CLIMA DE AULA Y LAS INTERACCIONES PROFESOR-ALUMNO A NIVEL GRUPAL.

2.1. AUTORES Y ESTUDIOS MÁS REPRESENTATIVOS: PANORÁMICA GENERAL.

Dentro de esta amplia tradición teórica, los primeros fundamentos epistemológicos, métodos de medida y procesos de investigación cuantitativa surgieron, a principios del siglo XX, gracias al esfuerzo de Lewin y Murray. Estos autores no lograron importantes aportaciones para el desarrollo teórico posterior pero son considerados los pioneros en el campo de estudio de los ambientes de aprendizaje y el clima de aula.

Una de las contribuciones más relevantes de Lewin (1936) fue reconocer que el ambiente y su interacción con los rasgos personales del individuo son determinantes poderosos del comportamiento humano; es decir, que la conducta es considerada en función de la persona y del medio. Seguidamente, Murray (1938) partiendo del enfoque de Lewin, propuso el modelo *Needs-Press*, que representaba de forma análoga al individuo y al ambiente de forma que su Modelo se estructuraba en función de las necesidades de la persona y la presión ejercida por el ambiente en el cual se encuentran las personas. Para Murray, las necesidades personales se refieren a características de personalidad, motivaciones que representan tendencias para moverse en la dirección de ciertas metas; mientras que la presión del ambiente proporciona una imagen externa que apoya o frustra la expresión de éstas necesidades internalizadas de personalidad (Fraser, 1989).

En esta línea, Fraser (1989) ya propuso dejar de lado los estudios observacionales de la época, para darle realmente importancia a los estudios de los ambientes de aprendizaje descritos en términos de percepciones compartidas, es decir, tomando las percepciones de los estudiantes y de su profesor, dentro del mismo ambiente. Así, de esta forma, poder conseguir gracias a la visión compartida, una imagen más real de lo que sucede realmente dentro de un aula. Por ello es conveniente citar la importante distinción conceptual propuesta por Stern, Stein and Bloom (1956), entre “Private press” (la opinión particular que una persona tiene del

ambiente) y “Consensual press” (el punto de vista compartido que los miembros de un grupo mantienen sobre un ambiente).

Primero, la investigación se centró en el *clima escolar o clima organizativo* derivado de los estudios en contextos de negocios. Por esta razón se dio lugar al uso extensivo del *Organizational Climate Description Questioner* (OCDQ) de Halpin and Croft (1962), como también el *Stern’s College Characteristics Index* (CCI) de Pace and Stern (1958). Estos autores hicieron el intento de asociar sus instrumentos al campo de la administración educativa superior pero no en escuelas de educación primaria o secundaria (Fraser, 1989).

Concretamente, los estudios específicos sobre el *clima de aula* y las relaciones entre el profesor y el alumno fueron iniciados por Herbert Walberg (Walberg & Anderson, 1968) y Rudolf Moos (1974) hace cuarenta años aproximadamente. Estos autores son considerados pioneros con sus estudios sobre relaciones profesor-alumno dentro del campo de la investigación educativa e investigaciones sobre ambientes de aprendizaje. Por un lado, Walberg and Anderson (1968), en el Harvard Project Physics, validaron *The Learning Environment inventory* (LEI); en este trabajo se estudiaban las percepciones de los estudiantes acerca del clima de las aulas.

Por otro lado, Moos (1974) elaboró las Escalas de Clima Social que evaluaban de forma separada nueve ambientes en los que interacciona el ser humano (incluyendo hospitales, familias, lugares de trabajo...); uno de estos cuestionarios fue *The Classroom Environment scale* (CES) (Moos & Trickett, 1974) fue aplicado en el ámbito escolar. En este trabajo, los autores mostraron como los ambientes ejercen una importante influencia sobre sus miembros. Particularmente en Moos and Moos (1978) afirmaron que los estudiantes tendían a mostrar mayor satisfacción en aulas caracterizadas por una alta participación por parte del alumnado, cierta afiliación con el profesor, la utilización de métodos de innovación docente y una considerable claridad en las reglas de clase respecto al comportamiento.

Una de las contribuciones más relevantes de Moos (1974) fue mostrar que existen las mismas dimensiones básicas en los distintos ambientes considerados

como organizaciones formales, en los cuales interactúa el ser humano como ser social:

a) *Dimensión de Relaciones*, se refiere al tipo e intensidad de las relaciones personales dentro de un ambiente y al grado en que las personas se implican en dicho ambiente y se ayudan los unos a los otros (las relaciones entre los alumnos y las relaciones profesor-alumno). Nos centraremos en esta dimensión de ahora en adelante.

b) *Dimensión de Desarrollo personal*, se refiere a las directrices básicas en las que el ambiente promueve el crecimiento y mejora personal (importancia que se concede en la clase a la realización de tareas, la dificultad para obtener buenos resultados,...).

c) *Dimensión de estabilidad y sistema de cambio*, se refiere al grado en el que el ambiente está estructurado y ordenado, proporciona expectativas claras, mantiene un control y responde al cambio (normas de clase, rutinas establecidas...).

Según la literatura, al concepto *Ambiente de Aprendizaje* se le concede la voluntad de ser un constructo amplio que abarca al término Relaciones Interpersonales que a su vez incluye las Relaciones profesor-alumno; todo esto se sitúa dentro de la primera dimensión de Moos en su Trabajo, *The Social Climates Scale* (1974). Por tanto el término *Relaciones* es una dimensión del clima, probablemente la más importante.

Otro de los instrumentos conocidos fue el (ICEQ) *Individualised Classroom Environment Questionnaire* de Barry Fraser (Fraser & Fisher, 1982; Fraser, 1990). Su elaboración fue motivada por la literatura que aboga por la personalización de la enseñanza y el trato individualizado como indicador de calidad. El (MCI) *My Class Inventory* fue una simplificación del (LEI) *Learning Environment Inventory* (Fraser, Anderson & Walberg, 1982) fue elaborado para su administración a alumnos de entre 8 y 12 años de edad. De igual manera, pero orientado al ámbito universitario se elaboró el (CUCEI) *College and University Classroom Environment Inventory* (Fraser &

Treagust, 1986). Para una aplicación más específica se elaboró el (SLEI) *Science Laboratory Environment Inventory*, centrado en la evaluación del clima de aula en los laboratorios o clases teóricas de ciencias en educación secundaria; en la validación de este instrumento se utilizó muestras de participantes simultáneamente de diferentes países (EE.UU, Canadá, Inglaterra, Israel, Australia y Nigeria), (Fraser & McRobbie, 1995).

Desde el punto de vista constructivista, el aprendizaje significativo es un proceso cognitivo en el que los individuos dan sentido al mundo en relación con el conocimiento que ya se han construido, y este proceso de generación de sentido implica la negociación activa y el consenso. El (CLES) *Constructivist Learning Environment Survey* (Taylor, Dawson & Fraser, 1995) fue desarrollado para ayudar a los investigadores y a los profesores a evaluar el grado en que un entorno de clase es coherente con una epistemología constructivista, y para ayudar a los maestros a reflexionar sobre sus supuestos teóricos y reformar sus prácticas de enseñanza.

Posteriormente, pero igual de novedosas fueron las propuestas del equipo de Theo Wubbels que de forma separada pero conservando la tradición teórica del clima de aula, realizaron aportaciones empíricas dentro del campo de estudio de los ambientes de aprendizaje y las relaciones profesor-alumno. El equipo de Theo Wubbels inició sus estudios en Holanda hace aproximadamente 30 años, con el *Questionnaire on Teacher Interaction* (QTI) en el cual nos centraremos en esta parte del discurso. Se trata de un cuestionario que se centra en la naturaleza y la calidad de las relaciones interpersonales entre profesores y alumnos desde el punto de vista de las percepciones de los alumnos, utilizando un modelo teórico basado en la Proximidad (cooperación - oposición) y en la Influencia (dominación - sumisión) que da lugar a ocho patrones de comportamiento docente en las aulas. La primera versión del QTI fue elaborada por Wubbels, Créton and Hooymayers (1985) en Holanda y tenía 77 ítems que ofrecían información sobre las ocho escalas. Más tarde, Wubbels and Levy (1991) redujeron el cuestionario a 64 ítems y se utilizó muestra de EE.UU. La versión de 48 ítems fue elaborada por Fisher, Fraser and Bassett (1995) en el contexto escolar australiano. La validación cruzada y comparativa sobre el trabajo con el QTI se ha completado en diferentes niveles educativos en diferentes países: EE.UU. (Wubbels &

Levy, 1993), Australia (Fisher *et al.*, 1995), Singapur (Goh & Fraser, 1996) y Brunei (Riah, Fraser & Rickards, 1997). Toda la información referente a los instrumentos que se han citado se recoge en la Tabla 1.

Tabla 1. Adaptación y traducción de la tabla original de Jeffrey Dorman (2002).

Instrumento	Nivel Educativo	Escalas evaluadas por el instrumento	Autores
Learning Environment Inventory (LEI)	Secundaria	cohesión, fricción, favoritismo, agrupación, satisfacción, apatía, velocidad, dificultad, competitividad, diversidad, formalidad, material del ambiente	(Fraser, Anderson & Walberg, 1982)
My Class Inventory (MCI)	Primaria	cohesión del estudiante, fricción, satisfacción, dificultad, competitividad	(Fraser, Anderson & Walberg, 1982)
College and University Classroom Environment Inventory (CUCEI)	Universitario	personalización, participación, cohesión del estudiante, satisfacción, orientación a la tarea, innovación, individualización	(Fraser & Treagust, 1986)
Classroom Environment Scale (CES)	Secundaria	implicación, afiliación, apoyo docente, orientación a la tarea, competencia, orden y organización, claridad de las reglas, control docente	(Moos & Trickett, 1974)
Individualised Classroom Environment Questionnaire (ICEQ)	Secundaria	personalización, participación, independencia, investigación, diferenciación	(Fraser, 1990)
Questionnaire on Teacher Interaction (QTI)	Primaria (últimos ciclos), Secundaria	Liderazgo, ayuda/ amabilidad, comprensión, responsabilidad del estudiante / libertad, Inseguridad, insatisfacción, represión, severidad	(Wubbels, Créton & Hooyamers, 1985)
Science Laboratory Environment Inventory (SLEI)	Secundaria, universitario	cohesión del estudiante, material de carácter abierto, claridad de las reglas, material del ambiente	(Fraser, Giddings & McRobbie, 1995)
Constructivist Learning Environment Survey (CLES)	Secundaria	relevancia personal, incertidumbre, voz crítica, control compartido, negociación del estudiante	(Taylor, Fraser & Fisher, 1997)

2.2. MODELO INTERPERSONAL DEL COMPORTAMIENTO DOCENTE DE THEO WUBBELS

Desde la tradición teórica de estudios sobre ambiente de clase y relaciones profesor-alumno, el Modelo Interpersonal del Comportamiento Docente de Theo Wubbels (Wubbels *et al.* 1985) ocupa un lugar central en la literatura más actual. Este modelo teórico está basado en el Enfoque sistémico de comunicación de Watzlawick (1967) y en el Modelo de diagnóstico de la Personalidad de Timothy Leary (1957) que son expuestos a continuación. Dentro de este marco se considera la relación profesor-alumno como un entramado de interacciones dinámicas entre el docente y su alumnado dentro del aula. Se trata de una visión en la que todos los actores sociales interactúan entre sí y la relación que establecen el profesor y el alumno está medida en términos de la calidad de las relaciones sociales en el aula que conforman a su vez, el clima social de aula (Wubbels *et al.* 1985).

2.2.1. ENFOQUE SISTÉMICO DE COMUNICACIÓN DE WATZLAWICK

El enfoque sistémico de comunicación de Watzlawick (1967) fue diseñado en el contexto de la terapia familiar. Estudiar el comportamiento del profesor desde un enfoque de sistemas implica que el comportamiento de un individuo no es visto como una característica de la persona en sí sino como la característica de un sistema de comunicación que se forma a nivel individual, junto con los demás individuos (Van Tarwijk, Brekelmans & Wubbels, 1998).

Cuando las personas se comunican, su comportamiento se ve influido mutuamente. En un aula, esto significa que el comportamiento del profesor es causado por el comportamiento de los estudiantes tanto como el comportamiento de los alumnos por la conducta del profesor. En el desarrollo del sistema de comunicación en un aula, el comportamiento o la conducta del maestro juega por tanto, un papel primordial (Van Tarwijk *et al.* 1998). De aquí que los conceptos de circularidad y cambio sean centrales para entender la teoría de sistemas. La *circularidad* en concreto, implica que todos los aspectos del sistema están entrelazados; por otro lado el *cambio* en un elemento del sistema, podrá no afectar directamente al sistema pero sí indirectamente irá produciendo modificaciones en el resto de elementos del sistema. De esta manera el desarrollo de procesos de comunicación circular no se identifican

con el comportamiento pero sí que lo determina (Créton, Wubbels & Hooymayers, 1993).

Según el planteamiento del equipo de Wubbels (Créton *et al.* 1993) la relación profesor-alumno no se deduce del enfoque psicosocial, pero sí que es vista como resultado de un sistema de aula en el que el profesor y los estudiantes toman parte. De esta manera, esta orientación del comportamiento permite que la perspectiva sistémica se enfrente a los problemas de la manera más pragmática posible, cosa que hace que el sistema sufra lo menos posible. En cuanto a los problemas de aula, se parte de la premisa que apoya un enfoque centrado en la conducta del profesor, en vez de la de los estudiantes, ya que se considera que es más fácil cambiar una persona en lugar de veinticinco. Sin embargo, se considera poco razonable pensar en los estudiantes como causa de los problemas de un aula cuando los problemas que aparecen son resultado del sistema de comunicación que se ha creado, resultado de la conducta de interacción del profesor y de los estudiantes (Créton *et al.* 1993). Por esta razón el sistema de comunicación establecido en el aula es central para el análisis de las interacciones de las personas implicadas.

Toda forma de comunicación tiene un *contenido* y una *forma* y ambos conceptos están entrelazados. El contenido puede ser entendido como el *qué* y la forma como el *cómo* de la comunicación. El *contenido* transmite el mensaje, información o descripción; la *forma* lleva la instrucción sobre cómo interpretar el *contenido*. Esto en un aula supone que los alumnos y el profesor pueden relatar o expresar información fuera del tema (*contenido*) y a menudo éste puede existir a través de medios no verbales (Créton *et al.* 1993).

Según el modelo teórico de Watzlawick (1967), las relaciones *sanas* entre personas están caracterizadas por estar más formadas por el *contenido* que basadas en aspectos de *forma*. Cuando las cosas no van bien, hay una lucha constante por el significado de los mensajes a nivel de *forma*, y el aspecto del contenido se vuelve menos importante. Por lo general, esto implica el predominio de comportamientos no verbales más que verbales. Así, cuando la investigación educativa se lleva a cabo en los laboratorios, la parte verbal del comportamiento de los docentes parece explicar una

mayor variación en las reacciones de los estudiantes que en los aspectos no verbales (Créton *et al.* 1993).

En medios naturales, sin duda, el canal no verbal prevalece. Esto puede ser debido a la naturaleza de los valores de laboratorio, donde la relación es generalmente pronunciada y saludable. Normalmente se piensa que la *forma* de la comunicación del maestro se pronuncia con un gesto o comportamiento no verbal inmediato. La manera en que se recibe depende en realidad de la historia de la relación o la acumulación de la conducta de todos los estudiantes y del profesor. Esto puede incluir cosas que están por debajo de la superficie, tales como la elección de libros de texto o el desarrollo de las actividades. Cuando el plan de estudios no se presenta con claridad las actividades de instrucción son difíciles, los estudiantes pueden empezar a pensar que carecen de la capacidad necesaria. De esta manera, la *forma* también proporciona información sobre cómo se ven a sí mismos los comunicadores y a los demás (Créton *et al.* 1993).

En términos de flujo, la comunicación se caracteriza, por ser simétrica o complementaria. La simetría implica que la conducta de una persona está seguida por el mismo tipo de conducta por parte de la otra persona que participa en dicho proceso comunicativo. La complementariedad significa que ambas personas implicadas en el proceso de comunicación se comportan de forma diferente por ello se aportan cosas necesariamente. Ambos conceptos forman parte de la vida en un aula normal. Las clases en su mayoría, se caracterizan por una comunicación complementaria. Esto es básicamente debido a la diferencia de posición de poder existente entre el maestro y el alumno en el sistema de la escuela (Créton *et al.* 1993).

Como último componente relevante del enfoque sistémico de comunicación de Watzlawick, está la *meta-comunicación*. Se trata de un indicador sobre la flexibilidad del profesor, es una voluntad de tratar la meta-comunicación, como si fuera una discusión con otra persona sobre el estado de sus comunicaciones. Un maestro puede darse cuenta de que sus patrones de comunicación no son productivos y decidir hablarlo con sus estudiantes y modificar su conducta (Créton *et al.* 1993).

2.2.2. MODELO DE DIAGNÓSTICO DE LA PERSONALIDAD DE TIMOTHY LEARY

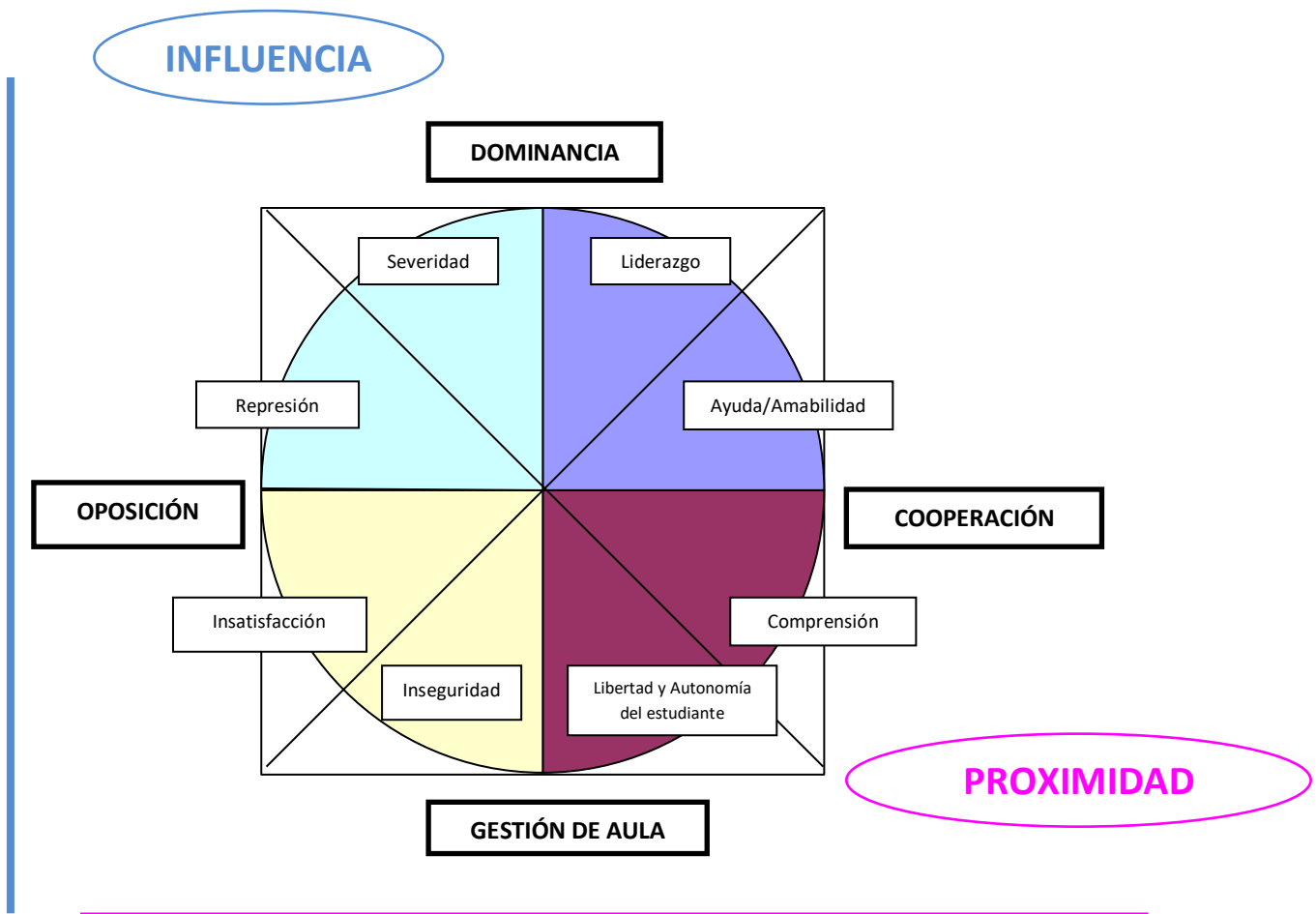
El teórico de mayor relevancia en el intento de desarrollar medidas de personalidad que reflejan una orientación interpersonal ha sido Timothy Leary. Leary (1957) define su enfoque de la medición de la personalidad como conductista – dinámico. Dinámico porque se preocupa por el impacto de un individuo en otro y porque se trata de la interacción de los estados psicológicos entre los diferentes niveles de la personalidad total. Conductista porque el sistema se deriva del procedimiento de ver todas las respuestas de un individuo como una unidad de conducta que está clasificada por métodos objetivos (Leary & Hubert, 1955).

Wubbels and Leary (1993) se centran por tanto, en la perspectiva interpersonal del comportamiento docente. Cuando se estudia el comportamiento docente desde la perspectiva interpersonal, el foco de estudio se centra en la percepción del impacto de la conducta que los maestros tienen en las relaciones maestro-alumno (Van Tarwijk *et al.* 1998).

Según Timothy Leary, la personalidad es el modelo de varios niveles de confianza interpersonal con respuestas (abierta, consciente o privada) expresadas por el individuo y en este caso el comportamiento interpersonal está dirigido a reducir la ansiedad en todos los aspectos sociales, emocionales, activos e interpersonales de un individuo (Leary & Hubert, 1955).

Leary, tras estudios previos, establece finalmente ocho categorías que representan los diferentes tipos de conducta interpersonal que conforman a su vez, estilos de comunicación específicos. Wubbels presenta en su modelo teórico estas ocho categorías para ser explicadas en un plano conceptual con dos dimensiones principales: *Influencia* y *Proximidad* dentro de campo de la educación. Este esquema de categorías se aplica en los estudios de Theo Wubbels y todo su equipo de profesionales de la educación (Wubbels, Créton, Levy & Hooymayers, 1993). A continuación, en la Figura 1 aparece un gráfico en el cual aparecen en color ambas dimensiones y en pequeños cuadros de color negro todas las categorías establecidas en el modelo de diagnóstico de la personalidad de Leary.

Figura 1. Representación gráfica del Modelo de Leary aplicado en educación por Wubbels *et al* (1985).



Según Wubbels (Wubbels *et al.* 1993), el modelo de Leary adaptado al terreno educativo es capaz de explicar la relación entre el comportamiento de los maestros a corto plazo y su comportamiento a largo plazo. El comportamiento a largo plazo constituye el estilo de comunicación del propio maestro que conforma a su vez un comportamiento docente concreto y persistente. Cuando hablamos de comportamiento docente a corto plazo nos referimos a conductas aisladas que son mostradas unos pocos segundos o minutos. La reiteración de estas conductas *moleculares* conforman un patrón *molar* que da lugar a un estilo de conducta interpersonal definido en el docente. Este Patrón tendrá un estilo de comunicación característico adherido al comportamiento docente que se realice.

Cada dimensión (proximidad e influencia) tiene un polo positivo y un polo negativo de donde emergen los ocho patrones de comportamiento que son explicados en el Modelo Interpersonal del Comportamiento Docente de Theo Wubbels (Wubbels *et al.* 1993). La combinación de las dos dimensiones engloban una serie de conductas, rutinas y/o formas de actuar estables que se estructuran dentro del Modelo establecido y que dan lugar a los patrones de comportamiento docente, ofrecidos por el *Questionnaire on Teacher Interaction* (QTI). Los ocho patrones de comportamiento docente se describen a continuación:

Dentro del eje Dominancia-Cooperación se encuentra el Patrón de Comportamiento docente basado en **el liderazgo**. El profesor muestra conductas estables como darse cuenta de lo que está pasando, dirigir, organizar, dar órdenes, plantear tareas establecidas, determinar los procedimientos y la estructura de la situación en el aula, explicar, mantener la atención de sus alumnos.

Dentro del eje Cooperación-Dominancia se encuentra el Patrón de Comportamiento docente basado en **la ayuda y la amabilidad**. El profesor muestra conductas estables como ayudar, mostrar interés, favorecer la unión, comportarse de manera amistosa o considerada, ser capaz de hacer una broma, inspirar la confianza y la verdad en su alumnado.

Dentro del eje Cooperación-Sumisión se encuentra el Patrón de Comportamiento docente basado en **la comprensión**. El profesor muestra conductas estables como escuchar con interés, sentir empatía, mostrar confianza y comprensión, aceptar defensas o críticas, buscar modos de integrar las diferencias, ser paciente, estar abierto a cualquier cosa.

Dentro del eje Sumisión-Cooperación se encuentra el Patrón de Comportamiento docente basado en **la libertad y la autonomía centrada en el estudiante**. El profesor muestra conductas estables como dar oportunidades para el trabajo independiente, esperar a que la clase se calme, se recupere; dar libertad y ofrecer responsabilidad, dar aprobación sobre cuestiones que plantean los estudiantes.

Dentro del eje Sumisión-Oposición se encuentra el Patrón de Comportamiento docente basado en **la inseguridad**. El profesor muestra conductas estables como procurar pasar desapercibido, pedir perdón, esperar y mirar como *las horas se las lleva viento*, admitir que no hace las cosas bien, que no es buen profesor.

Dentro del eje Oposición- Sumisión se encuentra el Patrón de Comportamiento docente basado en **la insatisfacción**. El profesor muestra conductas estables como esperar el silencio en su clase, considerar los pros y los contras de su alumnado y de su trabajo, callarse, mostrar descontento, parecer malhumorado, preguntar demasiado, criticar negativamente.

Dentro del eje Oposición-Dominancia se encuentra el Patrón de Comportamiento docente basado en **la represión**. El profesor muestra conductas estables como hacerse el enfadado, reñir mucho a sus alumnos, expresar irritación y cólera, prohibir constantemente, corregir, castigar demasiado.

Dentro del eje Dominancia-Oposición se encuentra el Patrón de Comportamiento docente basado en **la severidad**. El profesor muestra conductas estables como castigar, comprobar cualquier cosa, juzgar, conseguir tener una clase silenciosa, mantener el silencio, poner normas estrictas, exactas, ser muy rígido con los alumnos.

2.2.3. LA TIPOLOGÍA DEL ESTILO DE COMUNICACIÓN DOCENTE DE MIEKE BREKELMANS

La tipología original de los patrones de comportamiento docente, los atributos de cada uno de los estilos de comunicación y la relación entre los estilos de comunicación y los patrones de comportamiento docente pertenecen al modelo interpersonal del comportamiento docente de Theo Wubbels (Levy, Wubbels & Brekelmans, 1992; Brekelmans, Levy & Rodriguez, 1993). La investigación sobre tipologías de ambientes de aprendizaje es escasa, pero hay más tipologías de estilos de comunicación docente o estilos de enseñanza (Bennett, 1976; Flanders, 1970; Good, 1979) que se van a exponer a continuación. En el trabajo de González-Blanco (2007)

vemos como Lewin, Lippitt y White ya realizaron aportaciones sobre los años 50 acerca de los tipos de liderazgo en el aula: autoritario, democrático y *laissez-faire*.

Seguidamente, se encuentra en la literatura los estilos de enseñanza de Flanders de los años 70, centrados en la interacción profesor-alumno y la eficacia docente; están diferenciados por el estilo directo e indirecto del docente. Tras las aportaciones de Flanders, surge Bennett en los años 80 con un enfoque algo diferente; propone 3 estilos amplios de enseñanza, que dentro de un continuo se caracterizan en función del mayor o menor grado de participación del estilo liberal o del estilo formal, dando lugar a múltiples matices dentro de estos dos polos diferenciados.

Schultz describe, complementando los trabajos de Bennett, sus estilos de enseñanza combinando la perspectiva interpersonal y la metodología de la pedagogía; también están centrados en el estilo directivo y no directivo de la enseñanza. Brophy and Good (1990) proponen su diferenciación entre los términos: docente *proactivo*, *sobreactivo* y *reactivo*. El docente *proactivo* es aquel que se guía por sus propias creencias sobre qué es razonable y apropiado para conseguir los objetivos a nivel individual de los alumnos y a nivel global de aula. Estos docentes tienden a tener expectativas más positivas hacia sus alumnos; tienen propuestas realistas y presentan las habilidades y competencias requeridas en la labor docente. El profesor *sobreactivo* aparece de forma opuesta al docente *proactivo*; el docente *sobreactivo* tiende a desarrollar percepciones estereotipadas y rígidas sobre sus estudiantes; se basa solo en los primeros logros y en las primeras impresiones en el aula. Según los autores (Brophy & Good, 1990) la mayoría de los docentes se encuentran entre estos dos extremos, son los docentes *reactivos*. Los docentes *reactivos* son aquellos que mantienen sus expectativas ligeramente y se ajustan en respuesta a un nuevo feedback y/o rasgos emergentes que implican un cambio en ellos mismos. Los efectos de las expectativas de estos docentes son mínimos en su estudiantado, existen amplias diferencias (bajo – medio – alto) entre el nivel de rendimiento que consiguen los alumnos de este tipo de profesor.

Levy *et al.* (1992) y Brekelmans *et al.* (1993), plantean la siguiente tipología de estilos de comunicación docente vinculada al Modelo teórico del comportamiento docente de Theo Wubbels. A continuación se explica con mayor detalle dicha tipología.

Estilo Directivo: Los profesores que son directivos se organizan eficientemente y normalmente completan sus lecciones dentro del tiempo previsto. Su entorno de aprendizaje está bien estructurado y orientado a la tarea. Dominan siempre el diálogo de clase y generalmente los estudiantes se muestran interesados. Normalmente son docentes que no se muestran muy cercanos hacia sus estudiantes, aunque en ocasiones pueden ser amistosos y comprensivos. Tienen el listón/nivel muy alto y se muestran claramente exigentes. Mientras las cosas se toman en serio, estos profesores continuamente están trabajando. Se enfadan a veces y tienen que recordar a la clase que se está allí para trabajar; les gusta llamar la atención a los alumnos que se portan mal y no están atentos. Sus acciones suele enderezar y corregir rápidamente la conducta de los estudiantes.

Estilo Autorizativo: El ambiente de estos profesores está bien estructurado, es agradable y está orientado a la tarea. Las reglas y los procedimientos están claros y los estudiantes no necesitan recordarlo. El alumnado se muestra atento y generalmente trabaja mejor que el alumnado en clases con profesores Directivos. Los profesores autorizativos son entusiastas y se muestran abiertos a las necesidades de sus estudiantes; toman interés personal en cuestiones que incumben a sus estudiantes y esto se proyecta en las mismas lecciones que suelen estar bien planteadas y con una buena estructura lógica. Son profesores que se consideran buenos docentes con sus alumnos.

Tolerante y Autorizativo: Este tipo de profesores mantienen una estructura que apoya a los estudiantes en cuanto a responsabilidad y libertad se refiere. Suelen utilizar diversas metodologías a las que los estudiantes suelen responder bastante bien. Con frecuencia organizan sus lecciones en pequeños grupos de trabajo. Mientras que el ambiente de clase se parece al del perfil autorizativo, estos profesores muestran y desarrollan relaciones cercanas con su alumnado. Suelen disfrutar de las clases y están altamente involucrados en sus lecciones. En ocasiones, se puede ver tanto a los

estudiantes como al profesor reír gustosamente y realmente, no haber necesidad de hacer cumplir las reglas. Son profesores que suelen ignorar las pequeñas interrupciones para estar metidos en su lección; los estudiantes trabajan para alcanzar sus propios objetivos de aprendizaje con ninguna o alguna queja por parte del profesor.

Tolerante: Según los autores (Brekelmans *et al.* 1993), para este perfil existen dos versiones descritas:

- a) Versión Alemana del profesor Tolerante: Estos profesores establecen un ambiente agradable y de apoyo; los estudiantes disfrutan atendiendo en clase y gozan de mucha libertad. El alumnado aprecia realmente el ambiente tan personal que crea este tipo de profesores y su capacidad de ajustar las materias a los propios estilos de aprendizaje. Se suele trabajar en paz aunque en ocasiones, el ambiente de clase se puede volverse confuso como resultado de estas características. Son docentes que apuestan por dejar libertad y responsabilidad en el estudiante.
- b) Versión Americana del profesor Tolerante: Estos profesores pueden ser vistos como bastante desorganizados. No se suelen preparar bien sus clases y/o lecciones y no desafían a su alumnado en ningún aspecto. Son docentes que normalmente, al principio de sus clases, hacen una explicación magistral y a continuación mandan tareas individuales a sus alumnos. Se pueden preocupar por las vidas de sus alumnos a nivel personal pero sus expectativas académicas en relación a sus estudiantes no están nada claras y no se hacen evidentes. Son profesores que prefieren mostrarse dominantes.

Inseguro y Tolerante: Estos profesores pueden ser muy cooperativos pero realmente no ejercen un buen liderazgo en sus clases. Sus clases están pobremente estructuradas, no logran implicar al alumnado y no consiguen que los estudiantes se mantengan pendientes de la dinámica de la clase. Generalmente son profesores que toleran el desorden; se caracterizan por una cierta “ceguera a nivel pedagógico” que no les deja ver más allá de lo que está ocurriendo en la clase y los estudiantes no están orientados a la tarea. Estos docentes se preocupan bastante por su clase y están dispuestos a explicar las cosas muchas veces pero su alumnado suele *desconectar* y

dejar de escucharlos. El ambiente que establecen es muy desestructurado sin embargo, sus alumnos prestan atención normalmente cuando se trata de jugar a juegos o hacer deberes en breves periodos de tiempo. No son profesores provocadores pero su gestión de aula se caracteriza por ignorar a los alumnos cuando elevan la voz y por acabar las lecciones rápidamente para cumplir objetivos, aunque los alumnos hayan permanecido hablando en voz alta durante toda la clase. El comportamiento de estos docentes en relación al cumplimiento de las normas es arbitrario; los alumnos no saben qué ocurrirá si hacen algo mal. Suelen hacer pocos esfuerzos para controlar la mala conducta y esto no suele tener buenos efectos en clase. A veces reaccionan rápidamente ante alguna cuestión y otras veces, ante la misma situación, ignoran todo lo ocurrido. Sus expectativas ante el rendimiento de la clase son mínimas sobre todo al momento y no a largo plazo. El efecto global es de un desequilibrio nada productivo en el que tanto el profesor como los estudiantes van por caminos diferentes.

Inseguro y Agresivo: Las clases de este tipo de profesores están caracterizadas por un desorden de tipo agresivo. El maestro y los estudiantes se consideran entre ellos como oponentes directos y derrochan mucho tiempo en escaladas de conflicto simétricas. Los alumnos aprovechan la mínima oportunidad para armar jaleo, portarse mal, provocar al profesor riendo, gritando, asaltándole. En general, esto trae un pánico respecto a la reacción del profesor que da lugar a un peor comportamiento del estudiante. Un observador dentro de esta clase vería a un maestro y a sus estudiantes luchando antes por un libro que por la búsqueda de la atención del alumnado. Los estudiantes se muestran resistentes porque creen que el maestro no tiene derecho a exigir su propiedad. Dado que ninguna de las dos partes se echa atrás, la situación general aumenta, perdiéndose el control. En medio de la confusión, estos maestros de repente pueden tratar de llamar la atención a algunos estudiantes, pero a menudo se las arreglan para *perder de vista* a los verdaderos culpables de los conflictos. Debido a un comportamiento impredecible y desequilibrado del profesor, los alumnos sienten que él es el culpable. Las normas de comportamiento no se comunican o se explican correctamente. Estos profesores pasan la mayor parte de su tiempo tratando de gestionar la clase, sin embargo, no parecen estar dispuestos a experimentar con

diferentes técnicas de enseñanza. Prefieren pensar: ". En primer lugar, tendrán que comportarse". Desafortunadamente, el aprendizaje es el aspecto menos importante en clases con este tipo de profesores.

Represivo: Los estudiantes en la clase de profesores represivos son muy dóciles. Cumplen las normas pero tienen miedo a los arranques de ira de este tipo de profesor que, parece que reaccionan en exceso a las pequeñas transgresiones, a menudo haciendo comentarios sarcásticos o dando malas calificaciones, humillando. Los docentes represivos son extremadamente rígidos. Sus clases son estructuradas, pero no están bien organizadas. Mientras que proporcionan información básica en las lecciones, algunas cuestiones se omiten favoreciendo la incertidumbre respecto al desarrollo de las tareas. A menudo, mandan a los estudiantes trabajar a nivel individual, y son muy pocos los que reciben la *preciada* ayuda del maestro. El ambiente de clase está vigilado constantemente y es desagradable; los estudiantes se muestran preocupados y pasan miedo. Las expectativas de este tipo de profesores están en exceso orientadas a la pura competición; el alumnado suele estar muy preocupado ante los exámenes. A nivel personal, los alumnos perciben a estos docentes como infelices e impacientes.

Tedioso e Insistente: El ambiente de este tipo de profesores varía entre los perfiles de profesores inseguros/tolerantes/agresivos. Una cosa es constante: el profesor continuamente se esfuerza por gestionar la clase. Por lo general tiene éxito (no como los tipos inseguro/tolerante e inseguro/agresivo), pero gastando mucha energía. Los estudiantes prestan atención, siempre y cuando el profesor intente motivarlos energicamente. Cuando el alumnado logra implicarse, el ambiente de clase se orienta hacia la materia y el profesor. Este tipo de profesores no suele generar mucha calidez en su relación con el alumnado. Por lo general siguen una rutina en la que utilizan extensas explicaciones en sus clases; tienden a experimentar con nuevos métodos de enseñanza. Estos maestros siempre parecen ir cuesta abajo, se muestran negativos y la clase no se caracteriza ni por su entusiasmo ni por su apoyo y tampoco por su carácter competitivo. Desafortunadamente, debido a su preocupación continua por la gestión de la clase, suelen ser maestros que se sienten víctimas del Bournot.

A continuación se presenta la Tabla 2, donde se relacionan los patrones de comportamiento docente y los estilos de comunicación docente, que hasta ahora se han ido explicando.

Tabla 2: Relación entre Patrones de comportamiento docente y estilo de comunicación docente.

PATRONES DE COMPORTAMIENTO DOCENTE BASADOS EN...		ESTILOS DE COMUNICACIÓN DOCENTE CARACTERIZADOS POR SER...
LIDERAZGO		DIRECTIVO
AYUDA/AMABILIDAD		AUTORIZATIVO
COMPRESIÓN		TOLERANTE Y AUTORIZATIVO
LIBERTAD Y AUTONOMÍA DEL ESTUDIANTE		TOLERANTE
INSEGURIDAD		INSEGURO Y TOLERANTE
INSATISFACCIÓN		INSEGURO Y AGRESIVO
REPRESIÓN		REPRESIVO
SEVERIDAD		TEDIOSO E INSISTENTE

2.3. ESTUDIOS EMPÍRICOS: Questionnaire on Teacher Interaction (QTI) en diferentes niveles educativos.

Según Brekelmans *et al.* (1993) los maestros que ofrecen estilos de comunicación autorizativo insisten en el apoyo y en procedimientos innovadores de instrucción así como en la flexibilización de la normativa. Los profesores que ofrecen estilos de comunicación directivos centralizan el control del estrés y tratan de favorecer la competencia entre el alumnado, orientada a las tareas. Wubbels and Brekelmans (2005) afirman que las relaciones profesor-alumno y su vinculación a resultados o percepciones desde el punto de vista afectivo obtienen patrones más consistentes que en los estudios referentes a resultados cognitivos. Vemos en Mainhard, Brekelmans and Wubbels (2011) cómo afecta negativamente el

comportamiento coercitivo por parte del docente, a las relaciones interpersonales establecidas en el aula (profesor-alumno, alumno-alumno) y al clima general de aula. Los autores comprueban que las conductas frecuentes de apoyo hacia los estudiantes favorecen la percepción de proximidad y en ocasiones, de influencia en la relación de los implicados en el aula. Los autores explican que el comportamiento coercitivo en el docente es muy poco probable que vaya de la mano con tasa altas de proximidad e influencia en las aulas; aunque las acciones disciplinarias a veces son necesarias con frecuencia arruinan el clima positivo de aula.

En Wubbels and Brekelmans (2005), siguiendo el modelo interpersonal del comportamiento docente, se expone como el perfil autoritativo, el tolerante y la mezcla de ambos (autoritativo/tolerante) constituyen patrones a través de los cuales, el alumnado percibe a sus profesores con tasas relativamente altas en la dimensión de Proximidad; aunque el tipo Tolerante ofrece puntuaciones más bajas en la dimensión de Influencia. Por otro lado, el patrón directivo, inseguro/tolerante y el tedioso e insistente son los tipos menos cooperativos en el aula; el tipo represivo/inseguro es el menos colaborativo en cuanto a la relación profesor-alumno y en el caso del tipo represivo es el que muestra mayor dominancia de los ocho tipos clasificados.

La tipología de estilo de comunicación docente es puesta a prueba en los estudios de Brekelmans *et al.* (1993) y Brekelmans, Wubbels and Van Tartwijk (2006) donde el uso del QTI y el ICEQ, junto con las variables: satisfacción laboral, experiencia laboral, edad, autoestima, actitudes hacia la innovación y el tipo de interacción que los docentes prefieren en relación a sus estudiantes y a los objetivos a trabajar en el aula, ofrecen resultados dignos de tener en cuenta en la propia formación docente. Los autores afirman que los docentes de mayor edad, con mayor experiencia muestran con mayor probabilidad patrones de comunicación directivos y/o represivos. Sin embargo, el profesorado joven y con menor experiencia muestra más frecuentemente patrones de comunicación más caracterizados por ser tediosos e insistentes, tolerantes y/o autoritativos.

En Brekelmans *et al.* (1993) se muestra cómo los profesores que se encuentran en sus primeros años de práctica docente son mejores representantes de un ambiente

placentero y pacífico en las aulas. Los docentes que muestran un estilo de comunicación tedioso e insistente prefieren ser menos dominantes y más colaboradores con sus alumnos; pero este objetivo no suelen cumplirlo ya que ponen dificultades involuntariamente en la formación de un ambiente productivo en la clase.

Los profesores que se muestran directivos prefieren mostrarse más dominantes y medianamente colaborativos con sus alumnos; en el caso de los profesores de estilo represivo no muestran ningún indicio de colaboración con el alumnado. Este tipo de docentes suelen cometer el error de utilizar la agresión para dominar y esta es una de las principales razones por las que sus clases muestran un ambiente muy tenso. Según los autores Brekelmans *et al.* (1993) el ser capaz de separar la dominancia de la agresión es una de las competencias más relevantes en la práctica docente.

Los profesores que muestran altas puntuaciones en dominancia y bajas puntuaciones en oposición suelen tener ambientes de aprendizaje mucho más productivos. Uno de los datos más curiosos en relación a los resultados de este último estudio es el que afirma que el estilo de docente más abierto a la innovación es aquel que se muestra tedioso e insistente con su alumnado; suelen ser muy enérgicos y le dedican mucho tiempo a dicha innovación pero no tanto en su presencia y en sus conductas más básicas y esenciales. El estilo represivo es el que menos se inclina por la innovación docente y el que menos se implica en intereses, valores o aspectos personales de su alumnado. Se comprueba que la satisfacción docente no está relacionada con el estilo de comunicación docente, que permanece adherido a los patrones de conducta estable del profesorado. La autoestima baja en el docente aparece relacionada significativamente con los estilos de comunicación basados en la inseguridad, agresividad o la insistencia.

En relación al *Questionnaire on Teacher Interaction* (QTI) se han realizado numerosos y diversos estudios en relación a las medidas de clima de aula referentes a la interacción establecida entre el profesor y sus alumnos en Educación Secundaria principalmente, a pesar de haberse validado la versión del QTI para Educación Primaria, para los últimos ciclos (Goh & Fraser, 1996) pero no existe ninguna versión para el primer o el segundo ciclo de educación primaria; objetivo que nos planteamos

en este trabajo. Se ha validado una versión en Grecia para educación primaria (Kokkinos, Charalambous & Davazoglou, 2009) pero igualmente para el último ciclo de educación primaria. El propio instrumento QTI, a su vez, ha sido traducido y validado para educación secundaria en diferentes países: Versión alemana (Wubbels *et al.*, 1985; Brekelmans, Wubbels & Creton, 1990), versión americana (Wubbels & Levy, 1991); versión australiana (Fisher, Fraser & Wubbels, 1992). También, se realizó un estudio comparativo y de validación con estudiantes de Singapur, Brunei, US, Holanda, Eslovaquia y Australia (Den Brok, 2001). Rickards and Fisher (1999), Den Brok, Fisher and Scott (2005) y Fisher, Waldrup and Den Brok (2006) utilizan el instrumento QTI para evaluar el patrón de comportamiento docente en las clases de ciencias, con una muestra del último ciclo de educación primaria, en los tres casos, siempre con muestra de los últimos cursos de educación primaria.

En la literatura, existen muchos más trabajos empíricos con muestras obtenidas en educación secundaria; se han estudiado cómo las medidas de ambiente de clase están relacionadas con el rendimiento académico de los estudiantes (Wubbels & Brekelmans, 2005). Se han replicado diversos estudios empíricos en los que han indagado sobre las discrepancias en cuanto a la percepción del ambiente de clase y las relaciones profesor-alumno establecidas en dicho aula (Wubbels *et al.* 1991; Levy *et al.*, 1993). Se han estudiado de qué manera influye el ambiente de clase en relación a aspectos de comunicación intercultural pudiéndose ver en Wubbels *et al.* (2006) que las competencias del docente en relación a la enseñanza en un aula multicultural son consideradas de igual manera como las competencias convenientes en un docente impartiendo clase en un aula ordinaria. Se ha visto de qué manera actúa el comportamiento interpersonal del docente a la hora de presentar actividades y/o programas de aprendizaje activo; en concreto, las aulas en las que los alumnos ofrecen puntuaciones más altas respecto a su comportamiento frente al aprendizaje activo muestran que los docentes de dichas aulas ejercen patrones de comportamiento docente tolerante y autoritativo. De forma opuesta, los maestros que muestran patrones docentes inseguros y/o agresivos correlacionan con puntuaciones bajas en el comportamiento de sus alumnos en relación al aprendizaje activo (Brekelmans *et al.* 2000). En el trabajo de Brekelmans, Wubbels and Tartwijk (2006) se muestra de qué

manera puede servir a los docentes en su formación y desarrollo profesional, el modelo interpersonal del comportamiento docente siendo un punto de partida para la investigación-acción en el aula y la reflexión constante referente al *quehacer* diario de los profesores.

Existe un estudio muy interesante realizado por Ferguson and Fraser (1999) en el que estudian las variaciones y/o cambios respecto al género de los estudiantes, su rol como discentes y el número de ratio por aula en relación al propio clima de aula en el último curso de educación primaria y la transición a educación secundaria, teniendo como referencia el instrumento QTI: *Questionnaire on Teacher Interaction* y el MCI: *My Class Inventory*. Los resultados indican que los estudiantes perciben cierto deterioro en la calidad de las interacciones profesor-alumno en el cambio de educación primaria a educación secundaria, sobre todo en términos de menor presencia de conductas de comprensión, ayuda y libertad y responsabilidad en el estudiante. Respecto al género, los chicos, en la transición a educación secundaria, informan sobre cambios más favorables en la percepción de mayor satisfacción, menor dificultad y cierta disminución en cuanto a conductas de comprensión por parte de los docentes. Por otro lado, las chicas informan sobre cambios relacionados con una disminución de la fricción en el ambiente de clase, pero también perciben a los docentes menos amistosos y menos dispuestos a ofrecer ayuda a los estudiantes, perciben a los profesores un poco más inseguros pero menos estrictos que en educación primaria.

Con menor frecuencia pero igual de importantes son los hallazgos en los estudios donde se utiliza el instrumento QTI pero en muestras de educación primaria. En el estudio de su propia validación llevada a cabo por Goh and Fraser (1996), se encuentran pequeñas diferencias de género en cuanto a las percepciones de clima de aula entre niños y niñas. Las niñas ofrecen puntuaciones más altas y con connotación más optimista cuando se trata de comportamientos del docente positivos y puntuaciones menos altas cuando se trata de comportamientos con connotación negativa (comportamientos de inseguridad, insatisfacción y severidad por parte del docente) (Goh & Fraser, 1996).

Theo Wubbles (Wubbels *et al.* 1993), afirma que el modelo que acaba de ser descrito constituye el marco de análisis de la conducta interpersonal de los docentes. Por esta razón se anima a la administración de QTI como instrumento que ofrece un feedback esencial sobre la práctica docente. Según los autores, los objetivos que pueden conseguir mediante el uso del QTI en las aulas son los siguientes:

1. Permitir a los profesores, maestros, educadores observar y analizar su comportamiento interpersonal como docentes.
2. Proporcionar una base para el desarrollo de instrumentos para recopilar datos sobre el comportamiento interpersonal.
3. Proporcionar un *lenguaje* para describir las relaciones entre estudiantes y profesores.
4. Ayudar a los docentes a que tomen conciencia sobre la perspectiva de sistemas de comunicación en el aula. Esto permitirá entender los efectos que los profesores y los estudiantes tienen sobre la conducta de otros participantes dentro de un aula.
5. Facilitar el desarrollo profesional basado en competencias docentes como de personalidad.
6. Explicar la relación entre el comportamiento a corto plazo y a largo plazo de los docentes, que a la suma da lugar al estilo de comunicación del profesor.

CAPÍTULO 3: LA TRADICIÓN TEÓRICA REFERENTE A LA RELACIÓN PROFESOR-ALUMNO COMO DÍADA EXCLUSIVA.

3.1. AUTORES Y ESTUDIOS MÁS REPRESENTATIVOS: PANORÁMICA GENERAL.

Las relaciones entre maestros y alumnos ha sido un tema de interés para psicólogos del desarrollo y de la educación, pero es a finales del siglo XXI cuando surgen las relaciones maestro-alumno como campo de estudio. Las relaciones entre el profesorado y los niños y niñas también ha sido un foco de preocupación para los educadores desde hace décadas desde diferentes paradigmas. Tanto es así que en la actualidad, el apoyo del maestro se considera una fuente de resiliencia para el niño en situación de riesgo y la propia relación profesor-alumno constituye la unidad de análisis en esta tradición teórica (Pianta *et al.* 2003).

Desde el marco de la psicología de la educación, el curriculum y la instrucción, las primeras referencias a las relaciones profesor-alumno y las relaciones sociales se atribuyen a John Dewey y Vygotsky (Dewey, 1990; Vygotsky, 1978). Por parte de Dewey rescatamos el concepto de *being cared for (ser cuidado)* como componente en su conceptualización de la escuela como contexto. Vygotsky aporta la idea de apoyo al niño en el desafío que le suponen las tareas de aprendizaje, enmarcadas dentro del concepto de *zona de desarrollo próximo* (Pianta *et al.* 2003). A continuación aparecieron oleadas de estudios observacionales basados en la interacción en las aulas (Brophy & Good, 1974). Algo posteriores son los estudios centrados en la percepción interpersonal, las atribuciones y las expectativas de los actores. Cabe citar los estudios de Rosenthal (1969) acerca de la influencia de las expectativas del profesorado en los alumnos y alumnas como también los trabajos de Eccles and Roeser (1998) acerca de la motivación, las autopercepciones, la actitud de los maestros y la propia asociación de estos conceptos con los resultados escolares. Este tipo de trabajos suelen ser los que, según Pianta *et al.* (2003) muestran con firmeza que la enseñanza no se trata solo de simples demostraciones, explicaciones, refuerzos y modelado sino que nos referimos a un complejo proceso bio-psico-social que afecta a todos los implicados en el contexto educativo.

Desde el marco de la psicología del desarrollo, se toma de partida el vínculo entre padres e hijos para el estudio de las relaciones profesor-alumno dado que

proporciona un férreo apoyo teórico y empírico para el estudio de la influencia de las relaciones entre adultos y niños para el desarrollo de los mismos (Bowlby, 1969; Ainsworth, 1989; Howes, Hamilton & Matheson, 1994). Otra línea de interés son los estudios preventivos, el programa de prevención de riesgo de exclusión social de Robert C. Pianta (1999) toma como unidad central las relaciones profesor-alumno.

Son muchas las investigaciones que sugieren que las relaciones profesor-alumno están asociadas con el ajuste social, emocional y académico de los niños (Birch & Ladd, 1997, 1998; Hamre & Pianta, 2006; Howes *et al.* 1994; Murray & Murray, 2004). Baker (2006) informa que las relaciones profesor-alumno juegan un papel muy importante en la adquisición de las habilidades necesarias para tener éxito en el ámbito escolar.

Algunos estudios se centran en la relación interpersonal entre el educador y el alumno en los primeros años de la escolaridad. Howes *et al.* (1994) muestran en su trabajo las asociaciones existentes entre las relaciones de los niños con sus iguales y aspectos diferenciales de la relación profesor-alumno en 2 - 4 años. Se centran en tres aspectos concretos, derivados de dicha relación profesor-alumno: seguridad emocional, dependencia y socialización; constituyen constructos teóricos que se muestran vinculados directamente con las relaciones sociales entre iguales.

Según Howes *et al.* (1994), la orientación de los niños a establecer relaciones sociales con sus iguales está influida por las expectativas, las competencias y las actitudes desarrolladas a través de la relación de apego con el adulto. De esta forma, muestran en sus resultados cómo la seguridad del niño en el maestro correlaciona negativamente con la agresión hostil, al tiempo que favorece una mayor presencia de conductas de juego complejo entre pares y comportamientos gregarios, de asociaciones entre los iguales. En la misma línea, cabe decir que aumenta la percepción de la aceptación de los iguales cuanto mejor es la relación entre el alumno y su maestro; si dicha relación no es favorable es más probable observar menor tasa de juego complejo entre compañeros, mayor indecisión e inseguridad en el niño así como mayor tasa de atribución accidental.

En su trabajo (Howes *et al.* 1994), los constructos seguridad y dependencia son tratados de forma diferencial partiendo del apoyo de una base teórica (Bowlby, 1969 en Howes *et al.* 1994) y fundamentado en la ausencia de correlación en su estudio. Así pues, la dependencia es considerada un rasgo de personalidad y la seguridad en sí misma, es considerada una relación específica.

Seguidamente, exponen que los niños que muestran un comportamiento dependiente hacia su profesor, tienden a llamar la atención con conductas “empalagosas”, conductas de inhibición y/o de agresión que pueden irritar a algunos profesores en su intento de atender al grupo de niños y niñas. Esto puede dar lugar a cuidado y atención irritables e insensibles por parte del maestro, pudiendo promover una relación basada en la inseguridad por parte del alumno. Si el maestro muestra un comportamiento más flexible y sensible, esto podrá ayudar a los niños que son dependientes a sentirse más seguros. Las puntuaciones de seguridad y dependencia respecto a la relación profesor-alumno son independientes y sugieren que la seguridad emocional en dicha relación es más cercana al constructo de apego que a ser un índice de proximidad del maestro (Howes *et al.* 1994)

Por otro lado, la seguridad emocional de la relación profesor-alumno y la socialización entre el profesor y el niño también son constructos diferentes y ambos predicen aspectos de las relaciones sociales entre los iguales, en concreto la presencia de conductas competentes y menos comportamientos desadaptativos con los iguales (Howes *et al.* 1994). Seguidamente, la seguridad emocional del maestro, facilita que el niño desarrolle una orientación positiva dentro del mundo de las relaciones con los iguales; mientras las experiencias de socialización ayudan a formar comportamientos particulares y específicos en el niño en relación a los pares, incluso frente a situaciones de conflicto. Formando relaciones positivas con el maestro subyacen actitudes similares en cuanto a competencia social, que luego se proyectan en el contexto de los iguales (Howes *et al.* 1994).

Howes *et al.* (1994) utilizan un instrumento que está basado en el principio del vínculo de apego, *The Teacher Attachment Q-Set* que es una adaptación del

Attachment Q-Set de Waters (1987). Este instrumento evalúa el tipo de apego que tienen los niños pequeños con adultos de referencia (madre, padre, maestro...).

Otro trabajo referente en esta línea de investigación es el longitudinal de 8 años realizado por Hamre & Pianta (2001), en el cual estudian las asociaciones entre la calidad de las relaciones profesor-alumno y los resultados académicos y sociales dentro de la esfera escolar, a lo largo de toda la educación primaria. En este trabajo se utiliza la *Student-Teacher Relationship Scale* de Robert C. Pianta (STRS; Pianta, 1992) donde el maestro responde 28 ítems para evaluar su percepción acerca de su relación con los alumnos, definida por tres factores: Cercanía, Conflicto y Dependencia. Los autores exponen en su trabajo que los estilos relacionales negativos caracterizados por una alta tasa de conflicto y dependencia representan un potente predictor de resultados escolares posteriores. Se hacen explícitas las diferencias de género en cuanto a los beneficios proporcionados de dicha relación profesor-alumno puesto que los niños con bajos niveles de conflicto y dependencia en su relación con su maestro, en educación infantil, tienen mejores resultados académicos a largo plazo. Sin embargo, las niñas con relaciones más cercanas durante los primeros años de escolaridad tienden a presentar menos dificultades de comportamiento en los años posteriores (Hamre & Pianta, 2001).

Para los autores, las relaciones tempranas con adultos juegan un rol importante en la formación de competencias sociales que a menudo se traducen en un ajuste positivo en las aulas de educación primaria. Los maestros y maestras constituyen un papel relevante en las experiencias escolares del alumnado. Por ello, consideran que los programas de intervención preventivos que se centran en la relación profesor-alumno para todos los niños y niñas, así como las intervenciones específicas que tienen como foco la mejora de dicha relación interpersonal, pueden mantener el propósito de favorecer e incrementar los resultados escolares por medio de su fuerte influencia en aspectos sociales en las dinámicas de aula y el clima escolar (Hamre & Pianta, 2001).

En uno de los trabajos de Robert Pianta (Saft & Pianta, 2001) observaron que la etnia la edad y el género del alumnado en educación infantil influían en las relaciones profesor-alumno. En concreto, los autores exponen que cuando un niño y su maestro

son de la misma etnia el maestro tiende a informar de relaciones más positivas con este tipo de alumnado y que la etnia en sí, predice el conflicto y la dependencia en la relación con el maestro, de forma consistente.

Un instrumento bastante conocido en la literatura relacionada es el Y-CATS: *Young Children's Appraisals of Teacher Support* (Mantzicopoulos & Neuharth-Pritchett, 2003). Se trata de un instrumento diseñado para evaluar las percepciones de los niños y niñas en infantil y primer ciclo de educación primaria acerca de su relación con su maestro, a través de tres dimensiones: Calidez, Conflicto y Autonomía. En su validación, los autores vieron que los niños informaban de tasas más altas de conflicto en la relación con su maestro; en concreto, los niños afroamericanos en una amplia muestra mediterránea (Grecia) fueron los que informaron de mayor conflicto en sus relaciones con el profesorado. Sus resultados informaron de asociaciones consistentes entre las dimensiones del Y-CATS, el rendimiento académico y las valoraciones de los maestros acerca de habilidades sociales y problemas de comportamiento en el alumnado.

Un trabajo digno de tener en cuenta es el realizado por Hamre, Pianta, Mashburn & Downer (2007) con el uso del sofisticado instrumento CLASS: *Classroom Assessment Scoring System* de Pianta, La Paro & Hamre (2008). En este trabajo (Hamre *et al.* 2007), se presenta un modelo teórico derivado del propio instrumento que organiza y evalúa la interacción profesor-alumno en tres áreas principales, y pone a prueba empíricamente este modelo gracias a una muestra muy amplia de observaciones normalizadas en aulas de educación infantil y primaria en estados unidos. Los resultados proporcionan evidencias de que: 1) las interacciones en el aula se componen de distintos dominios: organización, apoyo emocional y apoyo instruccional, las tres grandes dimensiones del instrumento, 2) la estructura de los tres dominios es generalizable desde educación infantil hasta el último curso de educación primaria. Los autores consideran que su marco teórico es útil para el estudio de muchos temas importantes en el ámbito de la educación y pueden servir como base para la sistemática, la investigación rigurosa y progresiva de los efectos en el aula y la formación docente, que a su vez puede conducir a una mejora significativa, con base científica en el campo de la educación (Hamre *et al.* 2007).

De forma paralela, en el trabajo de Murray, Murray & Waas (2008) se utiliza el instrumento M-FFT: *My Family and Friends-Teacher/Child* de Reid, Landesman, Treder & Jaccard (1989) con el cual estudian las relaciones profesor-alumno en aulas de educación infantil. Este instrumento tiene cinco factores que definen la relación diádica profesor-alumno: Apoyo Emocional, Apoyo Informacional, Apoyo Instrumental, Compañerismo y Conflicto.

Toda la información resumida referente a los instrumentos que se acaban de comentar se encuentra en la Tabla 3.

Tabla 3. Tabla resumen de los instrumentos más utilizados para evaluar las relaciones profesor-alumno en la tradición teórica basada en la díada maestro-niño.

Instrumento	Nivel Educativo	Escalas evaluadas por el instrumento	Autores
<i>MFF-T: My Family and Friends-Teacher/Child</i>	Educación Infantil y Educación Primaria	Apoyo Emocional, Apoyo Informacional, Apoyo Instrumental, Compañerismo y Conflicto	Reid, Landesman, Treder & Jaccard (1989)
<i>STRS TEACHER: Student-Teacher Relationship Scale</i>	Educación Infantil, Primer ciclo de Educación Primaria	Relación maestro-alumno basada en: Cercanía, Conflicto y Dependencia	Robert C. Pianta (1992)
<i>TEACHER ATTACHMENT Q-SET</i>	Guardería, educación infantil.	Relación maestro-alumno basada en: seguridad, conflicto y dependencia.	Howes, Hamilton & Matheson (1994)
<i>TSRI: Teacher Student Relationship Inventory</i>	Educación Primaria	Relación maestro-alumno basada en: Calidez, Cercanía y Conflicto	Hughes, Cavell & Jackson (1999)
<i>Y-CATS: Young Children's Appraisals of Teacher Support</i>	Educación Infantil, Primer ciclo de Educación Primaria	Calidez, Conflicto y Autonomía	Mantzicopoulos & Neuhath-Pritchett (2003)
<i>CLASS: Classroom Assessment Scoring System</i>	Educación infantil, educación primaria, educación secundaria	Apoyo emocional, organización de la clase y apoyo instruccional	Pianta, La Paro & Hamre (2008)

3.2. LA PROPUESTA DE JAN N. HUGHES.

En esta tradición teórica, el modelo teórico Holístico de Robert C. Pianta (Pianta, 1999) es el que prevalece en la literatura y está basado en la Teoría General de Sistemas y en la Teoría del Apego de John Bowlby. Dentro de este marco se considera la relación maestro-alumno como un sistema diádico. Se trata de una perspectiva individual en la que el alumno tiene una relación cercana y exclusiva con su maestro de manera que dicha relación se explica en términos de relación recíproca entre ambos. La intención de Robert C. Pianta en su extenso trabajo (Pianta, 1999) no es más que una adecuada intención de plantear una teoría que sirva para la comprensión y para la puesta en práctica de una serie de estrategias que favorezcan la calidad de dichas relaciones profesor-alumno y sirvan como base para la prevención y actuación entre determinados problemas académicos y emocionales en el contexto educativo.

No obstante, Jan N. Hugues es muy conocida en la literatura por estudiar la tipología sociométrica en los primeros años de escolaridad e introducir un planteamiento ligeramente diferente al que ofrece Robert C. Pianta en cuanto al marco teórico utilizado para explicar las relaciones profesor-alumno. La autora mantiene los supuestos de las teorías socio-ecológicas así como el principal eje relativo a la teoría del Apego de John Bowlby sin embargo, introduce dos variantes que se consideran cruciales en la actualidad en este campo de estudio: la Teoría de las provisiones de apoyo en las relaciones sociales de Robert Weiss de 1957 y la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan de 1985.

De acuerdo con el planteamiento teórico que defiende la autora, las interacciones del maestro con sus estudiantes pueden contribuir a la formación de las percepciones de los compañeros de clase de manera que influyeran en la propia interacción con los iguales y en la preferencia social, constructo muy tenido en cuenta en el presente trabajo. En sus trabajos pone de manifiesto que las relaciones positivas profesor-alumno se asocian a un mejor sentimiento de pertenencia a la escuela, a niveles más bajos de comportamientos externalizantes, mejores relaciones con los iguales y mejor rendimiento académico (Hughes, Cavell & Jackson, 1999; Hughes, Cavell & Prasad-Gaur, 2001).

Para Jan N. Hughes, la calidad de la relación como constructo diádico refleja las características de cada uno de los implicados en sus propias interacciones y la relación de apoyo por parte del profesor, habiendo bajas tasas de conflicto, beneficia a los alumnos ya desde educación infantil en cuanto a su ajuste escolar se refiere (Hughes *et al.* 1999). Es así como la influencia de una relación profesor-alumno basada en afecto de calidad, sobre el agrado o preferencia de los iguales, puede llegar a ser un factor considerable sobre todo en el caso de niños con problemas de conducta en las aulas; niños rechazados, controvertidos (Hughes *et al.* 1999). En concreto, cabe destacar que en sus trabajos (Hughes *et al.* 1999; Hughes *et al.* 2001) se hace notable que las relaciones positivas profesor-alumno predicen tasas más bajas de agresividad en la infancia dado que este tipo de relación caracterizada por la calidez, el apoyo y el afecto hacia el niño, aminora la presencia de problemas de comportamiento con los iguales en la primera infancia, en Educación Infantil y primeros ciclos de Educación Primaria.

A continuación, se va a desarrollar el marco teórico en el cual se basa Jan N. Hughes en su trayectoria empírica y que consideramos muy importante para conformar el marco teórico que corresponde a esta tradición teórica. Finalmente, se expondrá la orientación y trayectoria empírica de la autora dentro del campo de la investigación en educación.

3.2.1. EL VÍNCULO EMOCIONAL ENTRE NIÑOS Y ADULTOS: TEORÍA DEL APEGO DE JOHN BOWLBY

La teoría del apego constituye una de las construcciones teóricas más sólidas dentro del campo del desarrollo socio-emocional. El surgimiento de la teoría del apego puede considerarse sin ninguna duda uno de los hitos fundamentales de la psicología contemporánea. Alejándose de los planteamientos teóricos psicoanalíticos, que habían considerado que el estrecho vínculo afectivo que se establecía entre el bebé y su madre era un amor interesado que surgía a partir de las experiencias de alimentación con la madre, John Bowlby (1907-1991) elaboró una teoría en el marco de la etología. No obstante, a pesar de mostrar una indudable orientación etológica al considerar el apego entre madre e hijo como una conducta instintiva con un claro valor adaptativo, su concepción de la conducta instintiva iba más allá de las explicaciones que habían

ofrecido etólogos como Lorenz. Basándose en la teoría de los sistemas de control, Bowlby (1969) planteó que la conducta instintiva no es una pauta fija de comportamiento que se reproduce siempre de la misma forma ante una determinada estimulación, sino un plan programado con corrección de objetivos en función de la retroalimentación, que se adapta, modificándose, a las condiciones ambientales.

El modelo propuesto por Bowlby (1986) se basa en la existencia de cuatro sistemas de conductas relacionados entre sí: el sistema de conductas de apego, el sistema de exploración, el sistema de miedo a los extraños y el sistema afiliativo. El sistema de conductas de apego se refiere a todas aquellas conductas que están al servicio del mantenimiento de la proximidad y el contacto con las figuras de apego. Se trata de conductas que se activan cuando aumenta la distancia con la figura de apego o cuando se perciben señales de amenazas, poniéndose en marcha para restablecer la proximidad. El sistema de exploración está en estrecha relación con el anterior, ya que cuando se activan las conductas de apego disminuye la exploración del entorno. El sistema de miedo a los extraños muestra también su relación con los anteriores, ya que su aparición supone la disminución de las conductas exploratorias y el aumento de las conductas de apego. Por último, el sistema afiliativo se refiere al interés que muestran los individuos, por mantener proximidad e interactuar con otros sujetos, incluso con aquellos con quienes no se han establecido vínculos afectivos.

Por lo tanto, lejos de encontrarnos ante una simple conducta instintiva que aparece siempre de forma semejante ante la presencia de un determinado estímulo o señal, el apego hace referencia a una serie de conductas diversas, cuya activación y desactivación, así como la intensidad y morfología de sus manifestaciones, va a depender de diversos factores contextuales e individuales (Oliva-Delgado, 2004).

Para Bowlby (1986), el modelo interno activo o modelo representacional (internal working model) es una representación mental de sí mismo y de las relaciones con los otros. Este modelo se va a construir a partir de las relaciones con las figuras de apego y va a servir al sujeto para percibir e interpretar las acciones e intenciones de los demás y para dirigir su conducta. Un aspecto clave de estos modelos, que incluyen componentes afectivos y cognitivos, es la noción de quiénes son las figuras de apego, dónde han de encontrarse y qué se espera de ellas. El hecho de que estos modelos deriven de las experiencias de interacción con los cuidadores supone que distintas

experiencias llevarán a distintas representaciones mentales. Las posibles respuestas del cuidador pueden clasificarse en tres tipos: mostrarse sensible a las llamadas del niño y permitir su acceso, que llevaría a un modelo de apego seguro; mostrarse insensible e impedir el acceso del niño que supondría un modelo de apego inseguro evitativo; y atender y permitir el acceso del niño de forma imprevisible, sólo en algunas ocasiones, lo que generaría un modelo inseguro-ambivalente. Los modelos representacionales pueden construirse también en ausencia de interacción con la figura de apego, ya que si el niño llora y pide la proximidad del adulto y éste no está presente, lo importante será la falta de respuesta del cuidador.

El modelo representacional va a tener una profunda influencia sobre las relaciones sociales del sujeto. Si una persona, durante su infancia, tuvo un apego seguro con sus padres u otras personas significativas que se mostraron sensibles, responsivos y consistentes, en su vida posterior tendrá una actitud básica de confianza en las personas con las que establezca sus relaciones. Por el contrario, si un sujeto ha tenido experiencias negativas con sus figuras de apego, tenderá a no esperar nada positivo, estable o gratificante de las relaciones que pueda establecer en su vida adulta. Como siempre, esperará rechazos o falta de respuesta empática (Oliva-Delgado, 2004).

3.2.2. LA TEORÍA DE SISTEMAS: ENFOQUE ECOLÓGICO

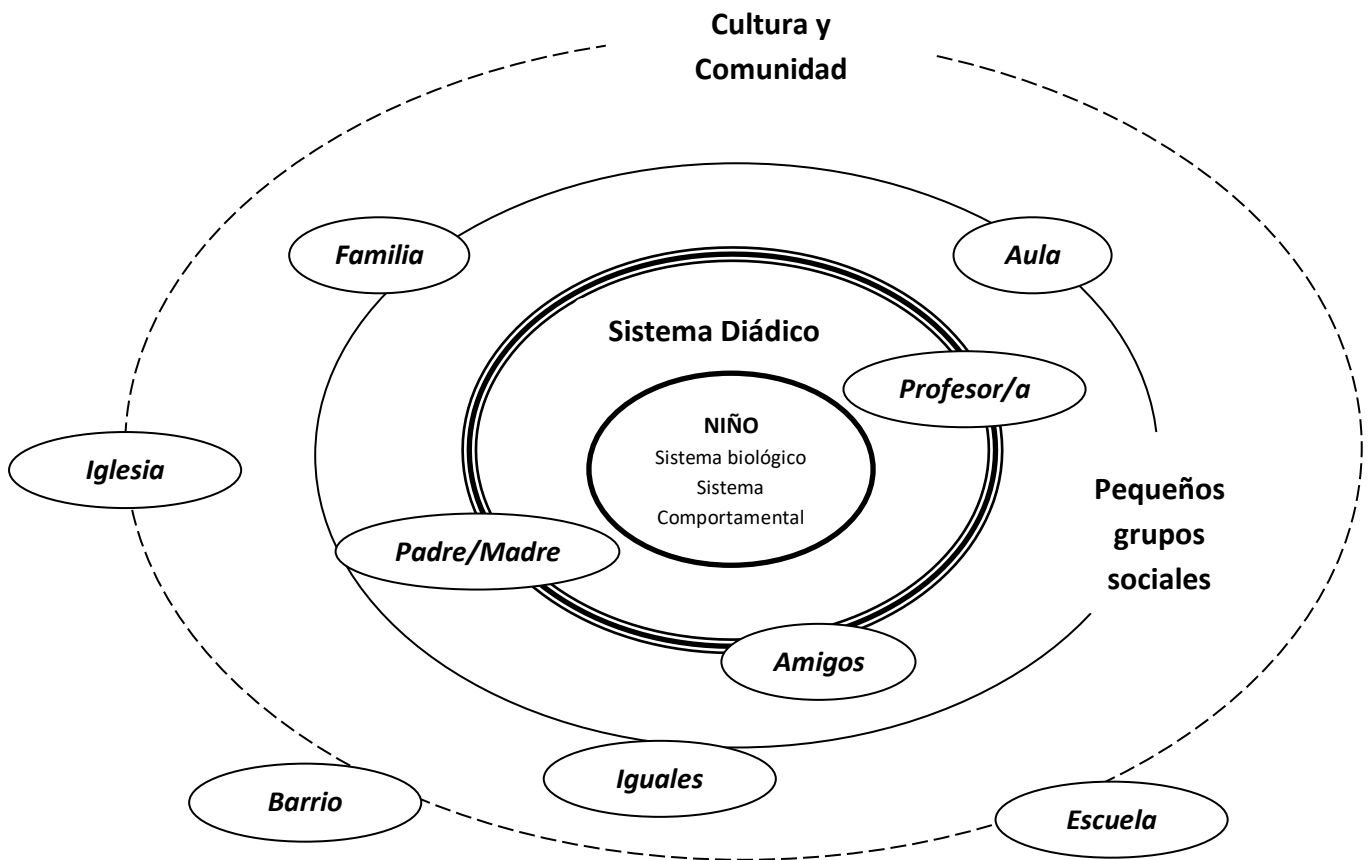
El enfoque actual sobre la relación maestro-alumno refleja que la integración de las tradiciones teóricas, diferentes metodologías y aplicaciones es intrínsecamente interdisciplinaria. En estos modelos, el desarrollo de la persona en un contexto se representa como una función de procesos dinámicos integrados en las interacciones de varios niveles entre la persona y el contexto a lo largo del tiempo. Los principios de la teoría de sistemas facilitan la comprensión del comportamiento de las partes de cada sistema que, a su vez, se encuentra en relación con la unidad de análisis en su conjunto; así como la comprensión de las propiedades dinámicas del conjunto en relación con su contexto. En otras palabras, los principios de la teoría de sistemas facilitan la comprensión del comportamiento social del niño, dicha comprensión mejora conforme aumenta el conocimiento acerca de cómo es este niño, cómo se

relaciona con su maestro en un contexto concreto que se encuentra dentro de otro más amplio llamado escuela (Pianta, 1999).

Según Pianta (Pianta *et al.* 2003), las familias, las aulas, las relaciones padre-hijo, las relaciones maestro-alumno, el comportamientos de auto-regulación y los grupos de iguales son sistemas de una forma u otra, como son los diferentes sistemas biológicos en el organismo. De esta manera el análisis de la relación maestro-alumno se basa en gran medida en la teoría de sistemas de desarrollo, en sus principios y en sus constructos que guían la investigación, la comprensión y la integración de diversas fuentes de conocimiento (Pianta *et al.* 2003).

En términos de análisis de la relación maestro-alumno, el holismo (gestalt) significa que para entender por ejemplo, el comportamiento relacionado con la disciplina de los profesores en sus aulas, hay que saber algo sobre la escuela, del sistema escolar y la comunidad, en el que está incorporado el maestro, sus experiencias y sus propios sistemas internos de cognición y de regulación del afecto en relación a las expectativas de comportamiento en el aula. De esta manera, el desarrollo del niño es también un sistema que tiene en cuenta que el desarrollo motor, cognitivo, emocional y social no son entidades independientes con caminos paralelos sino que se integran en los procesos de organización y dinámica del propio sistema (Pianta, 1999). Esto se hace visible en la Figura 2.

Figura 2. Contextos para el desarrollo de las relaciones. Adaptado por Pianta & Walsh (1996), en Pianta (1999).



En el modelo Holístico sobre relaciones de Robert C. Pianta, la unidad de análisis es el “todo” siendo las relaciones maestro-niño un gran sistema que puede explicar un sistema más pequeño, como puede ser el niño. No se puede entender o explicar la interacción maestro-alumno sin entender cómo estas interacciones encajan y son parte de los objetivos (implícitos o explícitos) de la escuela y/o de la comunidad. El “todo” da significado a la actividad de las “partes” y no al revés (Pianta, 1999). Los conceptos de *integración* y de *diferenciación* permiten a los sistemas ser eficientes; en un sistema en el que las unidades son diferenciadas (al servicio de las diferentes funciones) e integradas (ej. que la mano derecha sepa lo que está haciendo la izquierda), hay una variedad mucho más amplia de formas en que el sistema puede adaptarse a la presión si las unidades son redundantes y no están conectadas. Esto es que en el contexto de las relaciones maestro-alumno, los maestros pueden instruir

disciplina y consolar a un estudiante en particular. No es necesario para el adulto que se tenga que centrar o detener en cada una de estas funciones separadamente (Pianta, 1999).

Para Pianta (1999) las relaciones interpersonales (niño-padre, igual-igual, padre-madre, maestro-alumno) son sistemas diádicos que juegan roles en la regulación del comportamiento del niño dentro de pequeños grupos sociales. Las interacciones entre dos personas, a lo largo del tiempo y a través de muchas situaciones, pueden ser modeladas siendo el patrón modelado el que refleja la calidad de la relación compartida entre dos personas. Esta relación, con sus cualidades puede desempeñar un papel en la formación de la conducta del individuo. A su vez, la relación a través de innumerables interacciones, regula o restringe el desarrollo de los dos individuos implicados. Se considera conveniente dejar que pase el tiempo para que los maestros y los niños lleguen a conocerse mutuamente de forma que se establezca una influencia y que con el tiempo y los encuentros repetidos, logren saber qué esperar el uno del otro, entender las señales que se dan como respuesta y los límites que se aplicarán dentro de esta relación. El hecho de que las relaciones (como los sistemas diádicos) necesiten tiempo para desarrollarse, y que el tiempo sea necesario para la influencia de la reglamentación de estas relaciones tome forma, apoya las políticas de la escuela y las prácticas que maximicen y alargan el contacto entre los niños y sus maestros (Pianta, 1999).

3.2.3. LA PROVISIÓN DE APOYOS EN LAS RELACIONES SOCIALES DE ROBERT WEISS

La teoría de la provisión de apoyos en las relaciones sociales (Weiss, 1957) identifica seis categorías de provisiones esenciales en las relaciones interpersonales. Cada una de ellas está asociada con un tipo diferente de relación (Weiss, 1974). En estas categorías de la teoría de Robert Weiss está basada la adaptación del cuestionario *Teacher Student Relationship Inventory (TSRI)*, realizada por la profesora Jan N. Hugues (Hughes *et al.* 1999) que se utiliza en el presente estudio; siendo una versión extraída a su vez, de la Versión Original de Furman & Buhrmester (1985).

Attachment (Apego). Este aspecto está provisto en las relaciones que proporcionan cierto sentido de seguridad y un *lugar*, entre las personas implicadas. En presencia de una relación que proporciona un vínculo de apego, el individuo se siente cómodo y sosegado. Cuando hay ausencia de éste vínculo en la relación, el individuo se siente solo, aislado e intranquilo.

Social Integration (Integración social). Este aspecto está provisto en la relación en la que los participantes comparten sus preocupaciones, o mejor aún, su preocupación por una red de este tipo de relaciones adecuadas. La pertenencia a una red de relaciones sobre preocupaciones comunes permite el desarrollo de información combinada con ideas y la interpretación compartida de las experiencias personales. La integración social además provee de una fuente de compañerismo y oportunidades de intercambio de servicios, especialmente en el área de intereses comunes. La red de relaciones ofrece una base para los eventos sociales y acontecimientos para el compromiso social y la actividad social. En la ausencia de tales relaciones la vida se vuelve aburrida, y tal vez dolorosa.

Opportunity for nurturance (Oportunidad de crianza). Este aspecto está provisto en la relación en la que el adulto toma responsabilidad de llevarse bien con el niño y así poder desarrollar el sentido de ser necesitado. La responsabilidad parece proporcionar sentido a la vida individual y mantener el compromiso de los objetivos en una amplia gama de actividades. Las personas solteras sin niños, al encontrarse seriamente en esta situación, pueden tener la tentación de "dejarse ir". Sin embargo, las personas solteras con niños afirman tener una razón para seguir viviendo, en cualquier situación en la que se encuentren.

Reassurance of worth (Establecimiento de valores). Este aspecto está provisto en la relación que exige cierta competencia individual en un rol social. La función de las relaciones entre colegas para algunos hombres va en esta línea, sobre todo para hombres que trabajan mucho o que están muy valorados. Las relaciones sin familia pueden tener la función de esta forma, para otros hombres los cuales su sentido de competencia depende no de sus habilidades en particular sino más bien en su habilidad de dar apoyo a la familia. Para las mujeres que trabajan, igual que para los

hombres, el establecimiento de valores puede ser proporcionado por las relaciones entre colegas, amistades...Sin embargo, para las mujeres que están en casa y no trabajan, las relaciones con su marido, los niños y conocidos que reconocen las habilidades de *llevar la casa*, puede ofrecer esta provisión de establecimiento de valores.

A sense of reliable alliance (Sentido de alianza fiable). Este aspecto está provisto principalmente por las relaciones con familiares. Sólo dentro de los lazos de parentesco, especialmente aquellos entre hermanos o familiares lineales, se puede esperar la continuación de la asistencia sea si hay un afecto mutuo o no, o si uno ha correspondido en busca de ayuda en el pasado o no. Se supone que los individuos aislados de sus propios recursos son en ocasiones vulnerables y abandonados.

The obtaining of guidance (Obtención de guía). Este aspecto parece ser importante para los individuos cuando se encuentran en situaciones de stress. En esos momentos, parece importante que las personas tengan acceso a una relación con una figura aparentemente dignos de confianza y de autoridad, y que puedan brindarles apoyo emocional y ayudarles a formular y mantener una línea de acción.

Robert Weiss (1957) afirma que una organización de vida adecuada es aquella que pone a su disposición un conglomerado de relaciones que, en conjunto, pueden aglutinar todas las disposiciones relacionales mencionadas anteriormente. No todas estas disposiciones serán de igual importancia para todos los individuos. Diferentes fases de la vida, diferentes preocupaciones y diferentes estructuras de carácter y gustos pueden hacer valorar de forma distinta las provisiones relacionales. Pero es de suponer que una organización de vida adecuada a nivel relacional hace posible la obtención de cada provisión, es más, se considera totalmente necesario.

3.2.4. TEORIA DE LA AUTODETERMINACIÓN DE DECI Y RYAN EN LAS RELACIONES PROFESOR-ALUMNO

La Teoría de la Autodeterminación se basa un enfoque de la personalidad y de la motivación humana que usa métodos empíricos tradicionales mientras emplea una

metateoría organísmica que enfatiza la importancia de la evolución de los recursos humanos internos para el desarrollo de la personalidad y la autorregulación de la conducta (Ryan & Deci, 2000). Los autores afirman que existen tres necesidades en el ser humano que son esenciales para un desarrollo social óptimo y constructivo, y el bienestar personal: la necesidad de ser competente, la necesidad de relacionarse con otras personas y la necesidad de autonomía/sentirse autónomo. En concreto, la Teoría de la Autodeterminación se dirige a factores específicos que nutren los potenciales humanos innatos que se vinculan con el crecimiento, la integración, el bienestar, y la exploración de los procesos y condiciones que fomentan el desarrollo saludable y el funcionamiento efectivo de los individuos, los grupos, y las comunidades. (Ryan & Deci, 2000).

Una asunción general de dicha teoría es que los seres humanos son organismos activos con tendencias innatas hacia el crecimiento personal, y a implicarse de forma óptima y eficaz en el entorno que les ha tocado vivir. Se defiende que si, en su interacción con el medio, las personas regulan sus conductas de forma voluntaria y volitiva, se favorecerá la calidad de la implicación y el bienestar, mientras que, si por el contrario, el ambiente actúa de forma controladora, esta tendencia innata se verá frustrada y se desarrollará el malestar (Ryan & Deci, 2000). Desde esta teoría se postula que las personas cuando interactúan con su ambiente necesitan sentirse competentes (deseo de interactuar de forma eficaz con el ambiente), autónomas (deseo de elección y sentimiento de ser es el iniciador/a de las propias acciones) y relacionadas con los demás (deseo de sentirse conectado con los otros y sentirse respetadas por ellos), y que la satisfacción de estas necesidades es esencial para el desarrollo tanto de la motivación (Deci & Ryan, 1985), como del bienestar psicológico (Ryan & Deci, 2000).

El término *motivación extrínseca* se refiere al desempeño de una actividad a fin de obtener algún resultado separable y, por lo tanto, contrasta con el de *motivación intrínseca* que se refiere al hacer una actividad por la satisfacción inherente que ocasiona la actividad por sí misma. Ryan & Deci (2000) sugieren atender primero al contexto social inmediato de los individuos y después a los ambientes del desarrollo para examinar el grado en el cual sus necesidades de ser competente, de autonomía y

de relacionarse están siendo o han sido frustradas. Mantienen que al fracasar en proporcionar los apoyos para estas necesidades de los niños, los agentes socializadores y las organizaciones contribuyen a la alienación y al malestar (Ryan & Deci, 2000). La teoría de la Autodeterminación aplicada en el contexto educativo revela que la conducta docente afecta directamente al alumnado en cuanto a que las recompensas tangibles, las amenazas, las fechas de cumplimiento, las directivas u órdenes directas así como las presiones de las evaluaciones, y las metas impuestas por el propio profesor reducen la motivación intrínseca debido a que, al igual que las recompensas tangibles, todas ellas conducen a un locus de causalidad percibida externo (Ryan & Deci, 2000). Sin embargo, el sentido de elección, el reconocimiento de los sentimientos, y las oportunidades para una auto-dirección amplían la motivación intrínseca debido a que ellas permiten un mayor sentimiento de autonomía (Deci & Ryan, 1985). Los estudios de campo han mostrado además que los maestros que apoyan la autonomía (en contraste con los docentes controladores) catalizan una mayor motivación intrínseca, curiosidad, y el deseo de desafío en sus estudiantes. Los estudiantes a los que se les enseña con un enfoque más controlador no solo muestran cierta pérdida de iniciativa sino que también aprenden menos efectivamente, especialmente cuando el aprendizaje requiere de un procesamiento conceptual y creativo (Grolnick & Ryan, 1987).

La TAD hipotetiza que una dinámica similar ocurre en los escenarios interpersonales durante toda la vida, con una mayor tendencia al florecimiento de la motivación intrínseca en contextos caracterizados por una sensación de seguridad y de estar relacionado (Ryan & Deci, 2000). Naturalmente, muchas conductas intrínsecamente motivadas son ejecutadas felizmente en soledad, sugiriéndose que los apoyos relacionales próximos podrían no ser necesarios para la motivación intrínseca, pero se evidencia que una base de relaciones seguras (firmes) parece ser importante para la expresión de la motivación intrínseca (Ryan & Deci, 2000).

El conocimiento de los nutrientes esenciales para la motivación y las experiencias positivas y, a su vez, para el incremento del desempeño y el bienestar es realmente muy importante. Este es relevante para los padres y educadores que están interesados en el desarrollo cognitivo y de la personalidad debido a que informa de las

condiciones que promueven la asimilación tanto de la información como de las regulaciones comportamentales. Este conocimiento también es relevante para los dirigentes que desean facilitar la motivación y el compromiso en el trabajo; es importante para los psicoterapeutas y profesionales de la salud debido a que la motivación es quizás la variable crítica en el logro de un cambio duradero. Por tanto, al atender a la presencia relativa o la privación del apoyo para estas necesidades psicológicas básicas, los practicantes son más capaces de diagnosticar las fuentes de alienación versus las de compromiso, y facilitar tanto el incremento de los logros humanos como el bienestar de las personas (Ryan & Deci, 2000).

Cuando la interacción entre maestros y estudiantes va bien, los maestros funcionan como una guía para estructurar las oportunidades de aprendizaje, así como un sistema de apoyo para fomentar los intereses de los estudiantes y para permitir a los estudiantes internalizar los nuevos valores, desarrollar habilidades importantes, y desarrollar la responsabilidad social. (Reeve, 2006). Bajo estas condiciones de apoyo, las actividades de los estudiantes en el aula son consistentes con las necesidades del alumnado, sus preferencias, y éstos muestran una fuerte motivación, un compromiso activo y un aprendizaje significativo (Ryan & Deci, 2000).

La Teoría de la autodeterminación guía gran parte de la investigación sobre las condiciones en el aula que fomenten o socavan el funcionamiento positivo de los estudiantes. Un trato especial y diferenciado supone que todos los estudiantes, independientemente de su origen, poseen tendencias inherentes de crecimiento y necesidades psicológicas que proporcionan una base de motivación para su funcionamiento óptimo, el compromiso académico, el desarrollo social constructivo, y el bienestar personal (Reeve, 2006).

Reeve (2009) define el estilo motivacional del docente basado en el Apoyo a la autonomía como la crianza de recursos motivacionales internos, con fundamentos explicativos, confiando en que no controlen el propio lenguaje, mostrando paciencia para permitir a los estudiantes el tiempo que necesitan para se produzca su ritmo de aprendizaje y reconocer y aceptar las expresiones de efecto negativo. Un estilo motivacional docente de apoyo a la autonomía supone un conjunto de creencias y

suposiciones sobre la naturaleza de la motivación del estudiante, y no es un conjunto determinado de técnicas y estrategias.

Según Reeve (2006) es de vital importancia que un docente muestre un estilo motivacional basado en el apoyo a la autonomía. El autor presenta las directrices del comportamiento docente en el estilo motivacional de Apoyo a la autonomía: a) escuchar con atención, b) crear oportunidades para que los estudiantes trabajen a su manera y por su cuenta, c) proporcionar oportunidades a los estudiantes para hablar abiertamente, d) organizar los materiales de aprendizaje y la organización en el aula para que los estudiantes puedan manipular objetos y conversar con los iguales en lugar de ver y escuchar pasivamente, e) alentar el esfuerzo y la persistencia, f) alabar los signos de mejora y mayor dominio, g) aconsejar-orientar a los estudiantes cuando se sienten atrapados, bloqueados y necesitan ayuda, h) responder a las preguntas y comentarios de los estudiantes, i) comunicar un claro reconocimiento de la perspectiva del estudiante.

Aunque no hay una manera perfecta de enseñar, hay algunas formas en que los profesores se relacionan mejor con los estudiantes y tienden a ser más propensos a promover la participación, el aprendizaje, el logro y el bienestar en los estudiantes. Reeve (2006) describe cuatro características fundamentales para que se de una relación profesor-alumno de muy buena calidad y a su vez exista un compromiso considerable y una motivación positiva por parte de estudiante. Hasta cierto punto, estas cuatro características de los maestros se superponen, pero la investigación muestra que cada característica contribuye de manera única en el funcionamiento académico positivo de los estudiantes. Estas cuatro características esenciales son: sintonía-armonía, relación, apoyo y disciplina moderada.

1) *Sintonía-Armonía*. Cuando los maestros están en sintonía con sus alumnos, ellos saben lo que los estudiantes están pensando y sintiendo, cómo están de comprometidos en una actividad de aprendizaje, y si están o no entendiendo la lección. Los profesores que muestran esta característica saben estas cosas porque escuchan con atención lo que dicen sus estudiantes y hacen un esfuerzo especial para estar al tanto de lo que sus alumnos quieren y necesitan. Esta sensibilidad permite que

el profesor responda a los comportamientos, necesidades, preferencias y emociones de sus estudiantes.

2) *Relación*. Es la sensación de estar cerca de otra persona y se produce cuando los maestros tratan de crear las condiciones en las que los estudiantes se sienten especiales e importantes para su profesor. Todo gira en torno a un clima relacional basado en la sensación de calidez, afecto y aprobación para los estudiantes.

3) *Apoyo*. Cuando los estudiantes se sienten apoyados por su su maestro, muestran menos afectividad negativa y una mayor participación en el aula. El apoyo es la afirmación de un maestro sobre la capacidad de sus estudiantes para la *autodirección* y la *autogestión*. Para ello, los maestros aceptan a sus estudiantes como son, promueven su compromiso en el aula y les apoyan en sus esfuerzos para alcanzar las metas que se han fijado. El apoyo es importante para el éxito escolar; el hecho de que los estudiantes reciban apoyo por parte de su maestro, les hace sentirse más competentes, más creativos y con más control sobre su aprendizaje.

4) *Disciplina moderada*. La disciplina suave o moderada es una estrategia de socialización de apoyo que consiste en orientar y explicar porqué una forma de pensar o de actuar es correcta y porqué otra no es tan correcta. Su opuesto es la afirmación de poder, que es una estrategia de socialización de control que implica el uso intenso del poder y una insistencia permanente en que los estudiantes han de cumplir con las peticiones o las demandas del profesor.

Estas características se resumen de forma gráfica en la figura 3.

Figura 3. Las características óptimas en el profesor para la implementación de un estilo motivacional de apoyo a la autonomía en el estudiante. Traducida de Reeve (2006).



3.3. LA ORIENTACIÓN EMPÍRICA DE JAN N. HUGHES EN EL ESTUDIO DE LAS RELACIONES PROFESOR-ALUMNO

A continuación, se presenta un resumen de la trayectoria empírica de Jan N. Hughes así como los hallazgos más significativos en sus estudios sobre las relaciones profesor-alumno en los primeros años de escolaridad.

En Hughes, Cavell & Willson (2001), se considera que en Educación Primaria el maestro sirve de referente social para los niños tanto como los compañeros de clase, de forma que las inferencias realizadas por el adulto acerca de los atributos de los niños, afectan a las observaciones que los compañeros de clase obtienen referente a la interacción profesor-alumno. Los autores insisten en que los niños que establecen relaciones con sus maestros más basadas en el apoyo y que son menos conflictivas, tienden a ser más aceptados por sus iguales. Esto lo demuestran en su trabajo y podemos ver que el comportamiento del niño, su reputación entre sus iguales así como la calidad de su relación profesor-alumno forman una tríada de información relevante que da lugar a los juicios y valoraciones que aportan los iguales en las medidas sociométricas (Hughes *et al.* 2001).

Así, la calidad de las interacciones profesor-alumno es parte de la información compartida entre los compañeros de clase que promueven un consenso de grupo sobre las características o atributos de un niño concreto, en su dinámica social en el aula. Por ello, los datos informan que las puntuaciones de conflicto ofrecidas por el maestro muestran una correlación muy alta con las puntuaciones de conductas de agresión de los niños, en este caso, niños Rechazados. Desde el punto de vista de los iguales, las niñas reciben niveles más altos de apoyo por parte de sus maestros que los niños, que suelen ser vistos en más situaciones conflictivas con los docentes (Hughes *et al.* 2001).

En Hughes, Gleason & Zhang (2005) se informa acerca de la existencia de diferencias entre grupos étnicos en las percepciones de los maestros, de padres-maestro y alumno-profesor sobre la calidad de la relación niño-adulto en primero de primaria. Los profesores informan de mayor calidad de la relación con los niños hispanos y blancos, y con sus padres que con los niños afroamericanos y sus padres.

Los autores exponen que menos interacciones de apoyo por parte de los profesores pueden influir negativamente en las relaciones de los niños afroamericanos con los iguales, en su autopercepción y en su motivación. Es interesante ver en este trabajo que las percepciones de los maestros sobre la calidad de sus relaciones con los padres parece ser el predictor más fuerte de las percepciones de los maestros sobre la habilidad social de los alumnos y sobre la participación de los padres en la escuela (Hughes *et al.* 2005). La autora explica que las diferencias en los estilos de comportamiento de los niños afroamericanos puede contribuir a unas conexiones menos satisfactorias en el hogar, en la escuela y dentro del aula, que conducen a la infravaloración de las habilidades de estos niños, por parte del maestro. Cuando las partes no comparten una cultura común, es más difícil establecer un entendimiento común y fomentar la confianza (Hughes *et al.* 2005).

En el trabajo de Hughes & Kwok (2006) los resultados que exponen indican que las relaciones profesor-alumno de calidad predicen la tipología sociométrica de los niños de un aula, el año en que se mide dicho constructo y el año próximo. Por tanto, los autores afirman e insisten en que las relaciones profesor-alumno tempranas

basadas en el apoyo favorecen el compromiso en el aprendizaje, promueven relaciones positivas entre iguales, así como trayectorias académicas y sociales adecuadas al contexto escolar. Por tanto, el profesor ha de promover relaciones positivas con sus estudiantes y los beneficios que se derivan de la propia relación han de favorecer a todos los niños y niñas por igual.

Vemos en Hughes, Luo, Kwok, & Loyd (2008) que este estudio ofrece resultados sólidos sobre el efecto mediador de las relaciones profesor-alumno de calidad sobre los cambios en los logros de los alumnos del primer ciclo de educación primaria. Los autores afirman que el efecto de las conductas de apoyo por parte del profesor predicen el compromiso con la escuela y los logros en el aprendizaje de la lectura y las matemáticas del año actual y del siguiente. Se comenta en este trabajo (Hughes *et al.*, 2008) que los niños con pocas destrezas académicas se pueden desanimar y creer que su éxito académico no se debe a su propio esfuerzo; una de las consecuencias del fracaso escolar es la indefensión aprendida, que se asocia con baja persistencia y poco esfuerzo en las tareas escolares por ello, los niños con bajas habilidades académicas se sienten frustrados y tienden a dar respuesta a su frustración con la agresión. Los resultados sugieren que una pobre competencia de auto-regulación va en detrimento del rendimiento, interfiriendo en la capacidad de los niños a atender y prestar atención en clase y en perseverar en las tareas académicas (Hughes *et al.*, 2008).

Por último, el trabajo de Jan N. Hughes (2011) donde se evalúan las relaciones profesor-alumno desde el punto de vista de ambos implicados, con alumnado de segundo y tercero de primaria. Las medidas obtenidas por parte de los niños y de sus maestros no muestran unacoincidencia considerable en cuanto a las dimensiones que se evalúan de las relaciones profesor-alumno: apoyo y conflicto. De hecho, los informantes donde más coinciden es en el conflicto. La autora afirma que el conflicto es muy visible en las interacciones en el aula y además, los ítems que evalúan el conflicto son mucho más sencillos que los ítems que evalúan el apoyo; puede que estas razones explique esta cuestión. Hughes (2011) afirma que los niños que perciben altas tasas de conflicto en su relación con su maestro, perciben a su maestro, no obstante más dispuesto a proporcionarles apoyo emocional que sus propios compañeros de

clase, incluso amigos. Sin embargo, la autora también explica que para los maestros es muy difícil proporcionar apoyo de calidad a los alumnos que requieren mucha corrección o acciones de disciplina continuamente debido a que estos niños suelen mostrar conductas externalizantes y una autorregulación muy pobre que a su vez, les acompaña con bastante frecuencia en su categoría social de rechazados.

CAPÍTULO 4: LA TIPOLOGÍA SOCIOMÉTRICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

La sociometría es un recurso que permite obtener información y realizar una representación de la red informal de la clase. Informa sobre los afectos y los desafectos, lo que permite conocer quiénes se relacionan entre sí y quiénes no, o quiénes mantienen relaciones distantes o enfrentamientos con sus compañeros. También, la sociometría permite conocer las expectativas sociales de los alumnos y las impresiones sociales que los alumnos provocan en los otros. Si el profesorado conoce las características sociométricas de sus alumnos y la red de relaciones en el grupo, podrá intervenir de modo eficaz a nivel individual y a nivel grupal (García-Bacete & González, 2010).

La tipología sociométrica mantiene relaciones con innumerables características individuales: características físicas (atractivo, condiciones atléticas), estilos de conducta (propensión a tener comportamientos agresivos o prosociales en los encuentros con los iguales), habilidades sociales (destrezas comunicativas, destrezas para entrar en un grupo), habilidades sociocognitivas (solución de problemas sociales, regulación emocional) (García-Bacete & González, 2010). Una visión sociométrica del alumno permite conocer por quiénes siente atracción, por quiénes siente antipatía, con quién le gustaría relacionarse y con quién no y a su vez, cómo es visto por sus compañeros. Conocer las expectativas sociales, positivas y negativas, de los alumnos hacia sus compañeros también puede ayudar a explicar muchas de las situaciones de interacción que se dan en el aula. Conocer la tipología sociométrica ayuda a la integración social de los alumnos controvertidos, rechazados o ignorados y facilita la acogida de los alumnos nuevos en las aulas (García-Bacete & González, 2010).

La literatura actual diferencia entre cinco tipos sociométricos diferentes: preferidos, rechazados, ignorados, controvertidos y promedios. (García-Bacete, Sureda & Monjas, 2010). En los estudios sociométricos de aula, los alumnos rechazados aparecen como el grupo sociométrico con mayor riesgo en su desarrollo y son identificados por presentar niveles más altos de conductas agresivas, formas de agresión más hostiles y no provocadas y mayor tendencia a emplear la agresión para solucionar los conflictos u obtener objetos deseados y respuestas agresivas antes

estímulos ambiguamente provocativos. La mayoría de los rechazados muestran alguno o varios de los siguientes patrones de conducta:

- a) Bajas tasas de conductas prosociales
- b) Altas tasas de conductas agresivas o disruptivas
- c) Altas tasas de conductas de falta de atención o inmaduras
- d) Altas tasas de conductas de ansiedad y evitación

El rechazo entre iguales debe ser entendido en su contexto interpersonal y no como consecuencia exclusiva de las conductas del alumno rechazado; la mayoría de las situaciones de rechazo tienen su origen en los procesos que activan los iguales. (García-Bacete & González, 2010).

Referente a la tipología sociométrica de Preferido, estos niños son descritos por sus iguales como cooperativos, atentos, considerados y extravertidos socialmente. Participan en más conductas positivas (juego asociativo, acercamientos amistosos, conversaciones sociales y aceptación de las posiciones de los otros). Según García-Bacete & González (2010) los niños preferidos muestran un patrón de procesamiento de la información social que refleja la prioridad de mantener la armonía con los iguales; son más precisos en la interpretación de las señales sociales, perciben intenciones amistosas, generan y evalúan de forma más positiva las estrategias de solución de problemas y priorizan las metas relacionales sobre las instrumentales.

Por definición, los niños ignorados tienen un bajo impacto social o visibilidad en el aula. Se trata de niños que pasan inadvertidos; ni producen atracción ni antipatía especial entre sus compañeros. García-Bacete & González (2010) exponen que entre los niños aislados se ha identificado más de un subtipo:

- a) Los niños reservados o precavidos suelen ser ignorados.
- b) Los aislados pasivos o tímidos (niños ansiosos, hipersensibles para aguantar bromas, que se aíslan del grupo) pueden ser ignorados o rechazados.
- c) Los aislados activos, que quieren jugar con otros niños pero no encuentran parejas dispuestas, son rechazados.

- d) Los de baja sociabilidad o introvertidos, a los que no les importa jugar con otros niños pero prefieren no hacerlo, suelen ser ignorados en un alto porcentaje.

Los alumnos controvertidos, son niños muy visibles en las aulas con altas nominaciones en simpatías y en antipatías. Estos niños entablan numerosas interacciones positivas, son sociables y a menudo son vistos como líderes. Pero a su vez, los niños controvertidos son agresivos, especialmente los niños, y más arrogantes las niñas. La tipología sociométrica de controvertido son un grupo muy poco representado en las clasificaciones sociométricas pero ganan peso en los estudios sociológicos y etológicos asociados a la popularidad y la dominancia en la adolescencia concretamente (García-Bacete & González, 2010).

García-Bacete & González (2010) señalan que es importante que el profesor preste atención a las relaciones sociales, que conozca procedimientos de evaluación social que le permitan averiguar con qué tipo sociométrico se puede identificar a cada alumno. El que un niño sea aceptado significa que las y los compañeros buscan su compañía y su amistad y que le estiman, le valoran y le quieren, mientras que la ignorancia, y especialmente el rechazo, denotan desde falta de estima, de atracción y de valoración hasta antipatía y desagrado (Sureda, García & Monjas, 2009). En una clase, los niños y niñas eligen como compañeros de juego a determinados niños con quienes comparten el contexto social inmediato más que a otros con los que se ven menos frecuentemente. La proximidad, la familiaridad y las semejanzas suelen ser a menudo, motivos de preferencia entre los iguales en el contexto escolar. Estas cualidades en el alumnado se han de tener en cuenta ya que en cada aula se da una distribución sociométrica diferente que sugiere las características y dinámica social que conforman otro de los factores que influyen en los porcentajes de cada tipo sociométrico en cada aula.

Según García & González (2010) obtener una visión sociométrica de un alumno permite conocer por quiénes siente atracción, por quiénes siente antipatía, con quiénes le gusta relacionarse y con quiénes no. De igual manera, podemos saber cómo es visto por sus compañeros. Conocer las expectativas sociales, positivas y negativas

entre los iguales permite explicar muchas de las situaciones de interacción que se dan en las aulas.

Es muy importante, también, identificar los tipos sociométricos porque las características conductuales y académicas de los alumnos de cada tipo sociométrico son diferentes, porque el tipo sociométrico da acceso diferencial a las oportunidades de aprendizaje que son controladas por los iguales y porque las consecuencias de adaptación social a medio y a largo plazo son diferentes. Por otro lado, conocer la tipología sociométrica nos ayuda en la integración social de los alumnos controvertidos, rechazados o ignorados y nos facilita la acogida de los alumnos de nuevo ingreso o con alguna dificultad. Los alumnos preferidos que gozan de la mejor reputación social del aula pueden participar en la organización de la clase para facilitar el acercamiento de alumnos con alguna problemática o con una tipología extrema (García & González, 2010).

Si nos centramos en buscar un enlace entre la tipología sociométrica y las relaciones profesor-alumno, sí que se han expuesto estudios que han trabajado con estos dos constructos conjuntamente dentro de la tradición teórica asociada a las relaciones profesor-alumno diádicas. No se puede decir lo mismo en relación a la tradición del clima social de aula donde la tipología sociométrica no es un constructo o una variable en sí a tener en cuenta.

CAPÍTULO 5: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

5.1. OBJETIVOS PLANTEADOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO.

En este trabajo se pretende avanzar en la comprensión de los procesos de interacción que se dan dentro de un aula; por ello se van a estudiar las relaciones interpersonales profesor-alumno y el clima de aula, desde el punto de vista del alumnado. Los objetivos planteados y las hipótesis derivadas de los mismos, se muestran a continuación:

Primer Objetivo. Se quiere realizar la adaptación al castellano de los instrumentos utilizados en el presente trabajo: *Questionnaire on Teacher Interaction* (QTI, Wubbels *et al.* 1985) y *Teacher Student Relationship Inventory* (TSRI, Hughes *et al.* 1999). Con este objetivo se va a analizar la estructura factorial y la fiabilidad de dichos instrumentos:

Hipótesis 1. Aunque *Questionnaire on Teacher Interaction* QTI es un instrumento en fase experimental y contestado por niños, pensamos que en la muestra participante se confirmará la estructura bidimensional propuesta a partir del modelo interpersonal del comportamiento docente propuesto por Wubbels *et al.* 1985), con buenos niveles de fiabilidad.

Hipótesis 2. En la muestra participante se replicará la estructura trifactorial del *Teacher Student Relationship Inventory*, TSRI identificada por Jan N. Hughes en numerosos trabajos.

Segundo Objetivo. Se quiere conocer la distribución de las variables de relación profesor-alumno (calidez, cercanía, conflicto) y de clima interpersonal del aula (proximidad, influencia) en la muestra participante; y las diferencias en función del género, del tipo sociométrico y del nivel educativo del alumnado.

Hipótesis 3. Se espera que las chicas informen de más calidez y cercanía con el profesor que los chicos. Al contrario, se espera que los chicos informen de más conflicto con el profesor que las chicas.

Hipótesis 4. Se espera que los alumnos preferidos informen de más calidez y cercanía con el profesor que los alumnos medios y rechazados, y que los medios informe de más calidez y cercanía que los rechazados. Al contrario, se espera que los rechazados informen de más conflicto que los medios, y éstos que los preferidos.

Hipótesis 5. Se espera que las chicas informen de mayor proximidad e influencia en los patrones interpersonales del profesor que los chicos.

Hipótesis 6. Se espera que los alumnos preferidos informen de mayor proximidad e influencia en los patrones interpersonales del profesor que los alumnos medios, y éstos que los alumnos rechazados.

Hipótesis 7. No se espera encontrar ninguna diferencia ni en las relaciones diádicas profesor-alumno (calidez, cercanía, conflicto) ni en los patrones interpersonales del profesor (proximidad, influencia) entre los alumnos de primer curso y los alumnos de segundo curso.

Tercer Objetivo. Se quiere conocer el tipo de asociación y el carácter predictivo que existe entre los factores y dimensiones de las relaciones profesor-alumno y el clima de aula; y cómo afecta el género y el tipo sociométrico del alumno en los modelos de predicción.

Hipótesis 8. Se espera que las relaciones diádicas profesor-alumno (calidez y cercanía) correlacionen positivamente con las dimensiones del clima interpersonal de aula (Proximidad e Influencia). Respecto al Conflicto entre el profesor y el alumno, se espera que correlacione negativamente con Proximidad e Influencia.

Hipótesis 9. Se espera que tanto las relaciones profesor-alumno (calidez, cercanía y conflicto) como el clima interpersonal de aula (proximidad e influencia) correlacionen positivamente con el género del alumnado y el tipo sociométrico.

Hipótesis 10. Aunque no existen antecedentes, se espera encontrar que las dimensiones de clima de aula (proximidad e influencia) sean buenos predictores de cada uno de los componentes que definen las relaciones personales entre el profesor y el alumno (calidez, cercanía y conflicto). Más concretamente se espera encontrar que ambientes caracterizados por alta proximidad y alta influencia pronostiquen niveles altos de calidez y cercanía y niveles bajos de conflicto. Al contrario, se espera que los ambientes caracterizados por bajos niveles en proximidad e influencia predigan tasas más bajas de calidez y cercanía y tasas más altas de conflicto.

Hipótesis 11. Se espera que características de los alumnos, su género y su tipo sociométrico, mejoren la capacidad predictiva de relaciones personales entre el profesor y el alumno (calidez, cercanía y conflicto). En línea con las hipótesis anteriores, se espera que chicos y rechazados tengan más probabilidades de tener niveles bajos de calidez y de cercanía que las chicas y los preferidos, y que chicas y preferidos tengan más probabilidades de tener niveles altos de calidez y cercanía que chicos y rechazados, en todos los ambientes de aula. Estas relaciones se invierten, en el caso de que la variable dependiente sea el conflicto entre el profesor y el alumno.

Hipótesis 12. Aunque no existen antecedentes, se espera encontrar que los factores de las relaciones profesor-alumno (calidez, cercanía y conflicto) sean buenos predictores de las dos dimensiones que definen el clima interpersonal de aula (proximidad e influencia). Más concretamente se espera encontrar que relaciones diádicas entre el profesor y sus alumnos basadas en tasas de calidez y cercanía altas y tasas de bajo conflicto predigan ambientes caracterizados por alta proximidad y alta influencia. Al contrario, se espera que relaciones entre el profesor y sus alumnos basadas en tasas bajas de calidez y cercanía y más altas de conflicto predigan ambientes caracterizados por bajos niveles en proximidad e influencia.

Hipótesis 13. Se espera que características de los alumnos, su género y su tipo sociométrico, mejoren la capacidad predictiva de las dos dimensiones que

definen el clima interpersonal de aula (proximidad e influencia). En línea con las hipótesis anteriores, se espera que chicos y rechazados tengan más probabilidades de encontrarse en ambientes caracterizados por bajos niveles en proximidad e influencia por parte del profesor; y que chicas y preferidos tengan más probabilidades de encontrarse en ambientes caracterizados por alta proximidad y alta influencia por parte del profesor.

5.2. PARTICIPANTES.

La muestra utilizada en este estudio consta de 399 alumnos y alumnas escolarizados en 19 aulas, de primer y segundo curso de Educación Primaria, de colegios públicos de la provincia de Castellón de la Plana y Sevilla. El 27,8% de la muestra son alumnos de primer curso de Educación Primaria, contamos con 111 sujetos; respecto al alumnado de segundo curso, contamos con 288 sujetos, 72,2%.

De forma más minuciosa, podemos decir que 265 sujetos (66,4%) pertenecen a las escuelas de Castellón y 134 sujetos (33,6%) pertenecen a las escuelas de Sevilla. En relación al recuento de las 19 aulas tenidas en cuenta, 12 aulas pertenecen a las escuelas de Castellón de la Plana y las 7 restantes pertenecen a las escuelas de Sevilla; la ratio aproximada está en torno a los 18-25 alumnos por aulas. De los 399 sujetos participantes en este estudio, 197 son niños (49,4%) y 202 son niñas (50,6%). En la tabla 4 se presenta la distribución de los sujetos por provincia, nivel educativo y género.

Tabla 4: Distribución de los participantes por provincia, nivel educativo y género.

	Primer Curso		Segundo Curso		Total	
	Género		Género		Género	
Provincia	Niño	Niña	Niño	Niña	Niño	Niña
Castellón	48	41	89	87	137	128
Sevilla	8	14	52	60	60	74
Recuento	56	55	141	147	197	202

En la tabla 5 se presentan los porcentajes de cada uno de los tipos sociométricos. Vemos que el 13,8% del alumnado presenta tipología sociométrica de

Preferido, el 68,7% muestran una tipología sociométrica de *Promedio* y el 13,5% muestra una tipología sociométrica de *Rechazado*. Entre los alumnos rechazados, el 64.8 % son chicos y el 35.2 % chicas. Los tipos sociométricos *Ignorado* y *Controvertido* no se han tenido en cuenta en este estudio debido a que representan un número muy reducido de sujetos (ambos el 2% respectivamente).

Tabla 5: Distribución de los participantes por género y tipo sociométrico.

Tipo Sociométrico	Género del Alumnado		Recuento	Porcentaje
	Niño	Niña		
Preferido	27	28	55	13,80%
Promedio	127	147	274	68,70%
Rechazado	35	19	54	13,50%
Controvertido	3	5	8	2%
Ignorado	5	3	8	2%
Recuento	197	202	399	100%

5.3. PROCEDIMIENTO.

Los investigadores se pusieron en contacto con los centros escolares para informales de la investigación y solicitar su participación. En los colegios en los que la respuesta fue afirmativa, como segundo paso, se mantuvo una reunión con el profesorado de primero y segundo de primaria para informarles de forma más concreta sobre los objetivos, los instrumentos que se iban a administrar, calendario, y organización. Un tercer paso consistió en solicitar la autorización del Consejo Escolar del Centro Escolar y de la Consellería de Educación. Finalmente, se envió una carta informativa a las familias del alumnado y se solicitó su autorización en cuanto a la participación de sus hijos en el estudio.

Con el objetivo de entorpecer el mínimo posible la actividad de las aulas y de los centros escolares se acordó con el profesorado y la jefatura de estudios el cronograma de pase de pruebas. La administración de los instrumentos tuvo lugar durante el mes de Noviembre, en el caso del alumnado de primero de primaria; y durante el mes de Mayo del mismo curso académico en el caso del alumnado del segundo de primaria.

En una primera sesión se administró el Cuestionario sociométrico de nominaciones entre iguales. Este cuestionario permite identificar los tipos sociométricos. En una segunda sesión se administró conjuntamente el TSRI: Teacher Student Relationship Inventory y el QTI: Questionnaire on Teacher Interaction.

En cuanto a la preparación de material y la organización de listas del alumnado se aplica una codificación numérica para asegurar la confidencialidad de la fuente y el manejo estadístico de datos. Los cuestionarios se administraron en formato entrevista individual durante el horario lectivo en despachos del centro. Los entrevistadores fueron cinco estudiantes de master debidamente entrenadas para ello.

Para agilizar al máximo el mecanismo de pase, las entrevistadoras se organizan de forma que una de ellas se encarga de recoger y devolver a los niños al aula ordinaria y, las otras cuatro, distribuidas en los espacios disponibles, se encargan de administrar los cuestionarios de forma individual a cada uno de los alumnos. Después de que cada niño conteste a los cuestionarios se le da a elegir una pegatina a su gusto en una plantilla grande donde se encuentran muchas y muy variadas.

5.4. INSTRUMENTOS.

Cuestionario sociométrico de nominaciones entre iguales. Para obtener los datos sociométricos se utiliza un cuestionario de nominaciones sociométricas entre iguales con un criterio de preferencia indirecta (gustar estar), de nominaciones ilimitadas dentro del grupo clase y bidimensional (positiva y negativa). Los niños tienen que señalar en una orla de los alumnos y alumnas de su clase, aquellos compañeros y compañeras con quienes le gusta estar más y con quienes le gusta estar menos (GREI, 2010a). El procedimiento para la identificación de los tipos sociométricos es el propuesto por García-Bacete (2006, 2007), que implementa el programa Sociomet (González & García-Bacete, 2010). En el anexo 1 se encuentra el instrumento utilizado.

Questionnaire on Teacher Interaction (QTI). Para medir los patrones interpersonales del profesor o clima interpersonal de aula percibido por el alumnado se utilizó una versión experimental de 20 ítems del *Questionnaire on Teacher Interaction* (QTI, Wubbels *et al.* 1985) elaborada específicamente para niños de 6 a 9

años (QTI Early Primary, QTI-EP, Zijstra *et al.* 2010). Este cuestionario fue adaptado al castellano por el grupo GREI (GREI, 2010b). El foco del QTI-EP son las experiencias de los niños respecto de sus relaciones interpersonales con sus profesores, en términos de Proximidad e Influencia. La Influencia representa los comportamientos de enseñanza y gestión del aula realizados por los docentes; como por ejemplo los niños y niñas prestan atención a la maestra o los niños hablan sin permiso. Por otro lado, la Proximidad contiene los comportamientos afectivos, tanto los de amabilidad como los que revelan enfrentamiento u oposición con los alumnos y alumnas; como por ejemplo, el maestro se muestra simpático o el maestro se enfada. Cada escala tiene 10 ítems con conductas positivas y negativas.

Los ítems del QTI-EP son enunciados descriptivos que reflejan las experiencias con los patrones típicos de relación entre el profesor y el niño-a en el aula. Los niños-as evalúan la frecuencia del tipo de interacción profesor-alumno en una escala Likert de 5 puntos (nunca ocurre, ocurre muy poco, ocurre a veces, ocurre muy a menudo, ocurre siempre). Para facilitar la respuesta de los niños se elaboró un pictograma con 5 bolas de tamaños diferentes. El investigador lee en voz alta cada ítem y el niño/a señala la frecuencia (bola) que en su opinión mejor representa el comportamiento general de su profesor. Ítems típicos de la escala de Influencia son “*El maestro/a (...) explica todo muy bien*” y “*Los niños y las niñas le prestan atención al maestro/a (...)*”. Ítems típicos de Proximidad son “*El maestro/a (...) nos trata bien*” y “*El maestro/a (...) se enfada enseguida*”. En el Anexo 2 se muestra el instrumento utilizado, adaptado al castellano por el Grupo GREI (2010b).

Teacher Student Relationship Inventory (TSRI). Para medir la percepción de los niños y niñas de su relación personal con su maestra se utilizó el cuestionario *Teacher Student Relationship Inventory* de la profesora Jan N. Hugues (Hughes *et al.* 1999) de la *Texas A&M Universit*. El TSRI se basa en la *Network Relationship Inventory* de Furman & Buhrmester (1985), que a su vez se basa la teoría de la provisión de apoyo social de Robert Weiss (1974). Este autor señala que existen 6 tipos de apoyo social (intimidad, afecto, admiración, satisfacción, alianza fiable y conflicto). El TSRI fue traducida y adaptada al castellano por el grupo GREI (GREI 2010c).

El foco del TSRI son las experiencias de los niños y niñas respecto de su relación diádica con su profesor o del apoyo que considera que su maestra le proporciona, en términos de Calidez, Cercanía y Conflicto. Se trata de una entrevista estructurada de 22 ítems. Para contestar cada ítem se utiliza una escala Likert de 5 puntos (nada o muy poco, algo, bastante, mucho, muchísimo). La versión adaptada por la Profesora Hughes se desarrolla a partir de un análisis factorial confirmatorio que muestra los tres factores latentes (Calidez, cercanía y conflicto); los coeficientes de fiabilidad alfa de Cronbach de los tres factores que ofrece la autora están por encima del .80. (Hughes et al. 1999).

El factor Calidez representa la relación profesor-alumno basada en conductas afectivas y centradas en el cariño que tiene un maestro a sus alumnos. Este factor está formado, por diez ítems. Algunos ejemplos de ítems del factor calidez son: *¿Te quiere tu maestro-a (...)? ¿Le gustan a tu maestro-a (...) las cosas que haces?* El factor Cercanía comprende una relación profesor-alumno basada en conductas cercanas y amistosas. Algunos ejemplos de ítems del factor Cercanía: *¿Hablas con tu maestro-a (...) de cosas que no quieres que los demás se enteren? ¿Compartes tus secretos y sentimientos con tu maestro-a (...)?* El factor conflicto representa la relación profesor-alumno caracterizada por el enfado, el conflicto y el castigo. Algunos ejemplos de ítems del factor Conflicto: *¿Te castiga tu maestro-a (...)? ¿Os enfadáis el uno con el otro?* En el Anexo 3 se muestra el instrumento utilizado.

5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.

Los análisis estadísticos realizados han sido seleccionados de acuerdo con cada uno de los objetivos e hipótesis consideradas. Todos ellos se llevaron a cabo con el programa SPSS 19.0, a excepción de los Análisis Factoriales Confirmatorios (AFC) que se utilizó el programa EQS (Structural Equation Program for Windows, 6.1, Bentler, 1995).

- Análisis factoriales confirmatorios realizados con el programa EQS para la validación de los instrumentos QTI y TSRI.

- Análisis de la fiabilidad como consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach de los distintos factores y dimensiones de los instrumentos utilizados.
- Análisis de la normalidad de los datos mediante el estadístico Kolmogorov-Smirnov; que informó de la no existencia de normalidad en la distribución de los datos en nuestra muestra.
- Pruebas no paramétricas para las comparaciones entre grupos. Para más de dos grupos se utilizó el estadístico de contraste Kurskal-Wallis. Para el contraste de dos grupos (por pares) se utilizó el estadístico U de Mann-Whitney.
- Para correlacionar variables cuantitativas se utilizó r Pearson. Para correlacionar variables ordinales, se utilizó el coeficiente C de Contingencia.
- Para estudiar los modelos de predicción, dado que el estadístico Kolmogorov-Smirnov nos informó de la no existencia de normalidad en nuestros datos, se utilizaron análisis de regresión ordinal.

CAPÍTULO 6: RESULTADOS DEL TRABAJO.

Para dar respuesta al objetivo de adaptar al castellano los instrumentos de evaluación utilizados se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). En este sentido, se presenta el estudio de la estructura factorial de los instrumentos utilizados (QTI-EP y TSRQ), el estudio de la matriz de correlaciones entre ítems y factores resultantes y la fiabilidad de cada factor. Para cada uno de los instrumentos seguiremos el siguiente esquema: Análisis Factorial Confirmatorio, estudio de la matriz de correlaciones y estudio de la Fiabilidad del instrumento

QTI: Questionnaire on Teacher Interaction.

Para confirmar la estructura del QTI-EP se ha realizado un análisis factorial confirmatorio jerárquico (AFC) y se ha examinado la matriz de correlaciones dentro de cada dimensión y factor resultante del AFC. Para estudiar la fiabilidad se ha utilizado como medida de consistencia interna el α de Cronbach. Previamente se había realizado un análisis de ítems.

En primer lugar se realizó un AFC de segundo grado con el programa EQS (Structural Equation Program for Windows, 6.1, Bentler, 1995), de acuerdo con el esquema interpersonal propuesto por Wubbels (Wubbels, *et al.* 1985), en el que los dos conceptos interpersonales, proximidad e influencia, subyacen a los datos del Cuestionario QTI-EP-E y cada uno, a su vez, es explicado por dos factores. Al iniciar el AFC encontramos que algunos de los ítems no siguen una distribución normal (coeficiente *Mardia* multivariado normalizado = 36,66 muy superior a 3). En consecuencia es recomendable utilizar estimaciones robustas para el método de ajuste (ML-Robusto, método de máxima probabilidad con estimaciones robustas). Para mostrar la adecuación del modelo se han utilizado los siguientes índices de ajuste: Satorra-Bentler Scaled χ^2 , S-B χ^2 /df, Bentler-Bonett Non-Normed Fit Index (BBNN), Comparative Fit Index (CFI), Bollen Fit Index (IFI) y Root Mean-Square Error of Aproximation (RMSEA). Los criterios para un buen ajuste son: índices próximos o inferiores a 2 en el índice S-B χ^2 /df, valores cercanos o superiores a 0,95 en los índices BBNN, CFI e IFI y valores inferiores a 0,05 en el índice RMSEA. Se consideran ajustes moderados o razonables cuando el índice S-B χ^2 /df se sitúa entre 2 y 5, los índices

BBNN, CFI e IFI tienen valores iguales o superiores a .90 y los valores del índice RMSEA son iguales o inferiores a .08.

Los resultados obtenidos en el AFC por el método robusto confirman el modelo propuesto (χ^2_{S-B} (147, N=399), $p=0,002$; $\chi^2_{S-B}/df= 1.55$; BBNN=0,905; CFI= 0,918; IFI= 0,920; RMSEA=0,037, con el 90% del intervalo de confianza entre 0,028 y 0,046). Los valores de los índices informan favorablemente de la estructura factorial obtenida del modelo jerárquico en el que la proximidad (Affiliation) y la influencia (Control) emergen como dos factores de segundo orden o dimensiones y cada una de ellas, a su vez, es informada por dos factores de primer orden Proximidad (Amabilidad-Oposición) e Influencia (Claridad-Gestión de aula), (Zijlstra, Wubbels & Brekelmans, 2010).

Para que este modelo ajustara adecuadamente se incluyó la covarianza entre sus dimensiones dado que su correlación es de $r = .324$, $p=0,000$. En la Tabla 6 se presenta como han quedado organizados los 20 ítems que han participado en el AFC y sus cargas factoriales, todas ellas significativas, sobre alguno de los 4 factores de primer orden. El rango de pesos factoriales estandarizados se sitúa entre .301 y .775. Siendo el ítem 6 *“El maestro/a se enfada si nos equivocamos”* el que tiene el peso más bajo y el ítem 28 *“El maestro/a nos trata bien”* el que tiene el peso factorial más alto. En la siguiente tabla 6 vemos recogida esta información.

Tabla 6. Análisis Factorial Confirmatorio del QTI. Pesos factoriales no estandarizados y errores de estimación y pesos factoriales estandarizados.

Parámetros	Pesos Factoriales No Estandarizados	Error de Estimación	Pesos Factoriales Estandarizados
DIMENSION 1: PROXIMIDAD			
Factor 1: Amabilidad	.895	.117	.746
1.El maestro/a es un maestro/a amable	.807	.096	.637
28.El maestro/a nos trata bien	1	-	.775
22.El maestro/a es simpático/a	.948	.103	.654
Factor 2: Oposición	1	-	.695
26.El maestro/a nos grita	1	-	.713
24.El maestro/a se enfada enseguida	.723	.086	.531
12.El maestro/a se enfada	.783	.073	.624
14.El maestro/a se queja	.570	.082	.441
17.El maestro/a nos riñe	.805	.073	.639
6.El maestro/a se enfada si cometemos errores	.461	.096	.301
DIMENSIÓN 2: INFLUENCIA			
F3: Claridad	.855	.159	.909
7.Todos los niños/as aprenden mucho con el maestro/a	.633	.133	.461
10.Los niños y las niñas le prestan atención al maestro/a	.965	.169	.450
15.El maestro/a explica las cosas con claridad	1	-	.601
2.El maestro/a explica todo muy bien	.559	.124	.423
5.Cuando el maestro/a hace una promesa, la cumple	.929	.199	.466
F4: Gestión de Aula	1	-	.594
8.En clase hacemos cosas que no están permitidas	.468	.088	.361
16.Cuando el maestro/a dice que nos callemos no le hacemos caso y seguimos hablando	.714	.102	.504
19.Los niños/as hablan sin permiso	.874	.087	.604
21.Los niños desobedecen al maestro/a	1	-	.734
29.El maestro/a deja que los niños/as hagan el tonto en clase	.813	.096	.545

El siguiente paso en el estudio de la estructura del QTI es el análisis de la matriz de correlaciones dentro de cada dimensión. El análisis de la matriz de correlaciones dentro de cada dimensión ya ha sido usado anteriormente para testar las cualidades psicométricas del QTI tanto en secundaria (Brok, 2001) como en el ciclo superior de primaria (Goh & Fraser, 1998). En términos de construcción de dimensión, una regla aceptada es que la correlación entre los ítems de una dimensión no sean superiores a .70 (Kline, 2005), para evitar problemas de redundancia entre los ítems. El rango de las correlaciones se sitúa entre .02 y .53 en la dimensión *Proximidad* y entre .04 y .46 en la dimensión *Influencia*. Finalmente, como era de esperar, las dos dimensiones están

correlacionadas, aunque débilmente ($r = .324, p < .000$). De acuerdo con este resultado, se puede afirmar que las dos dimensiones tienen una considerable cantidad de varianza única y se pueden estudiar por separado.

El siguiente paso consiste en verificar que dicha estructura factorial es fiable. Los coeficientes alfa de Cronbach, $\alpha = .75$ y $\alpha = .71$ en la dimensión *Proximidad* y en la dimensión *Influencia* respectivamente. Si tenemos en cuenta que el instrumento se encuentra todavía en fase exploratoria, se pueden valorar como aceptables. Para finalizar, cuando se calcula el α de Cronbach para todo el QTI-EP-E, los resultados son satisfactorios mostrando un $\alpha = .81$.

TSRI: Teacher-Student Relationship Inventory.

De igual manera, para averiguar la estructura del TSRI se ha realizado un análisis factorial confirmatorio (AFC) y se ha examinado la matriz de correlaciones dentro de cada factor resultante del AFC. Para estudiar la fiabilidad se ha utilizado como medida de consistencia interna el α de Cronbach.

En primer lugar se realizó un AFC del TSRI con el programa EQS (Structural Equation Program for Windows, 6.1, Bentler, 1995), de acuerdo con la estructura trifactorial de las relaciones profesor-alumno propuesto por Hughes *et al.* (1999), en el que los conceptos de relación diádica: calidez, cercanía y conflicto, subyacen a los datos del Cuestionario TSRI.

Al iniciar el AFC encontramos que algunos de los ítems no siguen una distribución normal (coeficiente Mardia multivariado normalizado = 55,44; muy superior a 3). En consecuencia es recomendable utilizar estimaciones robustas para el método de ajuste (ML-Robusto, método de máxima probabilidad con estimaciones robustas). Los resultados obtenidos en el AFC por el método robusto confirman el modelo propuesto (χ^2_{S-B} (205, N=399), $p=0,004$; $\chi^2_{S-B}/df= 1.72$; BBNN=0,912; CFI= 0,922; IFI= 0,923; RMSEA=0,43, con el 90% del intervalo de confianza entre 0,035 y 0,050). Los valores de los índices informan favorablemente de la estructura factorial obtenida por la autora (Hughes *et al.*,1999). Para que este modelo ajustara

adecuadamente se incluyó la covarianza entre el factor Calidez y el factor Cercanía y entre el factor Calidez y el factor Conflicto, ya que se habían identificado las correlaciones entre estos factores son $r=.611 p<.000$ $r= -.367 p<.000$, respectivamente. También se introdujeron las covarianzas de 2 errores, entre los ítems 18 y 10 (*“¿Hablas con (maestro-a) de cosas que no quieres que los demás se enteren?”* y *“¿Le cuentas tus secretos y sentimientos a (maestro-a)?”*), y entre los ítems 19 y 11 (*“¿Te presta atención (maestro-a)?”* y *“¿Te protege y te cuida, (maestro-a)?”*).

En la Tabla 7 se presenta como han quedado organizados los 22 ítems que han participado en el AFC y sus cargas factoriales, todas ellas significativas, sobre alguno de los 3 factores de primer orden. El rango de pesos factoriales estandarizados se sitúa entre .420 y .759. Siendo el ítem 18 *“¿Hablas con (maestro-a) de cosas que no quieres que los demás se enteren?”* el tiene el peso más bajo y el ítem 19 *“¿Te presta atención (maestro-a)?”* el que tiene el peso factorial más alto.

Tabla 7: Análisis Factorial Confirmatorio. Pesos factoriales no estandarizados y errores de estimación y pesos factoriales estandarizados

Parámetros	Pesos Factoriales No Estandarizados	Error de Estimación	Pesos Factoriales Estandarizados
Factor 1: CALIDEZ			
1. ¿Estás contento-a de cómo os lleváis (maestro-a) y tú?	.756	.071	.625
5. ¿Le gustas a (maestro-a)?	.969	.073	.683
7. ¿Te dice cosas agradables/bonitas (maestro-a)?	.933	.086	.633
9. ¿Te alegras de cómo os lleváis, (maestro-a) y tú?	.761	.075	.621
12. ¿Se interesa por ti, (maestro-a)?	.921	.082	.639
14. ¿Te dice (maestro-a) que eres bueno-a en muchas cosas?	.761	.094	.531
15. ¿Estás seguro-a de que seguiréis llevándoos bien (maestro-a) y tú, a pesar de algunos enfados?	.761	.083	.493
17. ¿Os lleváis bien, (maestro-a) y tú?	.912	.070	.726
20. ¿Te quiere, (maestro-a)?	1	-	.722
21. ¿Le gustan a (maestro-a) las cosas que haces?	.870	.089	.547
Factor 2: CERCANIA			
3. ¿Se lo cuentas todo a (maestro-a)?	.700	.084	.446
4. ¿Te ayuda (maestro-a) con las cosas que no sabes hacer tú solo-a?	.622	.079	.426
10. ¿Le cuentas tus secretos y sentimientos a (maestro-a)?	.694	.078	.425
11. ¿Te protege y te cuida, (maestro-a)?	1	-	.670
18. ¿Hablas con (maestro-a) de cosas que no quieres que los demás se enteren?	.696	.081	.420
19. ¿Te presta atención (maestro-a)?	1.007	.064	.759
F3: CONFLICTO			
2. ¿Os enfadáis (maestro-a) y tú?	.825	.101	.584
6. ¿Te castiga (maestro-a)?	.838	.093	.716
8. ¿Os peleáis o no estáis de acuerdo (maestro-a) y tú?	.418	.095	.451
13. ¿Le desobedeces a (maestro-a) y te tiene que llamar la atención?	.921	.110	.715
16. ¿Discutís (maestro-a) y tú?	.561	.104	.481
22. ¿Haces cosas que no deberías hacer y (maestro-a) te tiene que reñir?	1	-	.634

El siguiente paso en el estudio de la estructura del TSRI es el análisis de la matriz de correlaciones dentro de cada dimensión. Como se ha comentado anteriormente, Kline (2005) afirmó la correlación entre los ítems de un factor no debía ser superior a .70 .

En nuestro caso esta norma se cumple en los tres factores: El rango de las correlaciones entre ítems se sitúa entre .22 y .56 en el factor Calidez, entre .19 y .62 en el factor Cercanía y entre .21 y .58 en el factor Conflicto. Por lo que se refiere a los factores las correlaciones se sitúan $r=.548$ ($p<.000$) entre Calidez y Cercanía y $r= -.100$;

($p < .04$) entre Cercanía y Conflicto. La correlación entre Calidez y Conflicto es $r = -.303$; $p < .000$. Estas correlaciones son aceptables y se puede afirmar que los factores tienen suficiente cantidad de varianza única para que se puedan estudiar por separado, si bien la correlación entre Calidez y Cercanía es más elevada de lo que sería deseable, y pudiera expresar que los alumnos tan pequeños tienen alguna dificultad para distinguir entre ambos factores. Por otra parte, este rango de correlaciones son habituales en los trabajos publicados con el STRI con alumnos de estas edades (Hughes & Kwok, 2006; Hughes & Kwok, 2007; Hughes, 2011; Hughes & Chen, 2011).

El siguiente paso consiste en verificar que dicha estructura factorial es fiable. Por lo que se refiere a la fiabilidad del TSRI, los coeficientes alfa de Cronbach se pueden valorar como buenos y aceptables en los tres factores ($\alpha = .89$, $\alpha = .73$ y $\alpha = .76$, en el factor Calidez, Cercanía y Conflicto, respectivamente). El coeficiente α de Cronbach para todo el STRI es satisfactorio ($\alpha = .81$).

6.2. Análisis diferencial del clima interpersonal de aula y de las relaciones profesor-alumno.

En este capítulo se van a presentar los análisis descriptivos y los estadísticos de contraste, en concreto las pruebas no paramétricas Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney. Se utilizan estadísticos no paramétricos debido a la no existencia de normalidad en los datos ofrecidos por nuestra muestra participante; ya que el estadístico Z Kolmogorov-Smirnov dio una significación $p < .000$ en todos los ítems y factores a utilizar en el trabajo empírico.

6.2.1. Análisis Descriptivos.

En este apartado se presentan los resultados descriptivos en relación al género, al tipo sociométrico y al curso de nuestra muestra participante. A continuación, en la tabla 8 se presentan las medias y desviaciones típicas referentes al género, tipo sociométrico y curso académico de la muestra participante.

Tabla 8: Medias y desviaciones típicas por género, tipo y curso.

	Género				Tipo Sociométrico						Curso			
	Niño		Niña		Rechazado		Medio		Preferido		Primero		Segundo	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
Calidez	3.99	1.01	4.29	.80	3.88	1.19	4.16	.88	4.42	.73	4.42	.86	4.05	.92
Cercanía	3.15	1.22	3.44	1.10	3.22	1.19	3.25	1.16	3.54	1.16	3.31	1.33	3.28	1.10
Conflicto	1.46	.75	1.24	.48	1.48	.65	1.35	.66	1.18	.42	1.30	.60	1.36	.64
Proximidad	3.94	1.08	4.12	.97	3.70	1.30	4.03	.98	4.18	.96	4.04	.99	4.00	1.05
Influencia	4.24	.87	4.15	.83	4.29	.91	4.18	.84	4.15	.88	4.25	.84	4.16	.86

Se puede observar en la tabla 8 que las niñas presentan medias más altas que los niños en relación a los factores Calidez y Cercanía. Ocurre lo contrario en el factor Conflicto, es decir, las niñas presentan medias más bajas que los niños en cuanto al conflicto en la relación con su maestro. En la dimensión proximidad las niñas muestran medias más altas. En el caso de la dimensión influencia son los niños los que muestran medias más altas. Referente a las desviaciones típicas, los niños presentan en todos los casos, mayor desviación típica que las niñas.

Si nos fijamos en el tipo sociométrico, se observa que los rechazados presentan medias más bajas de calidez y cercanía en comparación con los medios y preferidos. De hecho, la tendencia es ir en aumento según mejora la preferencia social. Los preferidos presentan las medias más altas de calidez y cercanía en la relación con su maestro. En el caso del factor conflicto sucede a la inversa. Los rechazados presentan las medias más altas y los preferidos presentan las medias más bajas. En las dimensiones de clima de aula, se puede observar como en proximidad las medias más bajas se muestran en los rechazados; los medios presentan medias algo más bajas que los preferidos; los preferidos presentan las medias más altas. En la dimensión influencia sucede curiosamente al revés. Los preferidos presentan las medias más bajas. Los medios presentan medias algo más altas que los preferidos y son los rechazados los que presentan las medias más altas en esta dimensión. En relación a las desviaciones típicas, en los tres factores son los rechazados los que presentan mayor desviación. En el factor cercanía, medios y preferidos presentan casi la misma desviación típica. En el factor conflicto son los rechazados y los medios los que tienen

prácticamente la misma desviación típica. En las dimensiones de clima de aula, en proximidad se refleja la misma tendencia en función de la preferencia social; los rechazados tiene la desviación típica más alta y disminuye progresivamente para los medios y preferidos. Curiosamente en la dimensión influencia, son los medios los que presentan la desviación típica más baja y los rechazados la más alta.

En relación al curso en el que se encuentran los participantes, se puede observar que en el factor calidez el alumnado de primero muestra medias más altas que los de segundo. No obstante, la desviación típica de los alumnos de primero es menor que la desviación típica de los alumnos de segundo. En el factor Cercanía son más altas las medias y la desviación típica de los alumnos de primero que los de segundo. En el factor conflicto, los alumnos de primero muestran medias y desviación típica más bajas que los alumnos de segundo. En las dimensiones de clima de aula, tanto en proximidad como en influencia, se puede observar que las medias de los alumnos de primero son más altas que los alumnos de segundo. Por último, la desviación típica de los alumnos de primero en ambas dimensiones es más baja que la de los alumnos de segundo.

6.2.2. Estadísticos de contraste por género, tipo sociométrico y curso.

A continuación, se presentan los resultados referentes a los estadísticos de contraste. Primero veremos los resultados obtenidos en relación al clima de aula y después los referentes a las relaciones profesor-alumno. Los contrastes se van a presentar en el siguiente orden: por género (niño-niña), por tipo sociométrico (rechazado-medio-preferido) y por nivel educativo (primero y segundo de primaria).

En la tabla 9, se observa que la significación del estadístico U de Mann-Whitney informa de la no existencia de diferencias significativas entre niños y niñas en relación a las dimensiones del clima de aula. Por tanto, se puede decir que la percepción del clima de aula es homogénea entre niños y niñas.

Tabla 9: Prueba U de Mann-Whitney: Dimensiones Clima de aula por género.

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Proximidad	Niño	197	191.27	18178.000	.114
	Niña	202	208.51		
Influencia	Niño	197	208.09	18304.000	.150
	Niña	202	192.11		

En la tabla 10, se observa que la significación del estadístico Kruskal-Wallis informa de la no existencia de diferencias significativas entre los tipos sociométricos: rechazados, medios y preferidos en relación a las dimensiones del clima de aula. La percepción del clima de aula no está influida por la posición social del alumnado.

Tabla 10: Prueba Kruskal-Wallis: Dimensiones Clima de Aula por tipo sociométrico.

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	χ^2	Sig. Asintótica
Proximidad	Rechazado	54	170.48	3.851	.146
	Medio	274	192.70		
	Preferido	55	209.63		
Influencia	Rechazado	54	208.85	1.582	.453
	Medio	274	189.40		
	Preferido	55	188.43		

En la tabla 11, se observa que la significación del estadístico U de Mann-Whitney informa de la no existencia de diferencias significativas entre los alumnos de primero y de segundo de primaria en relación a las dimensiones del clima de aula. Por tanto, se deduce que el alumnado de primero y segundo de primaria perciben de igual manera su clima de aula.

Tabla 11: Prueba U de Mann-Whitney: Dimensiones Clima de aula por curso académico.

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Proximidad	Primero	111	199.65	15945.500	.968
	Segundo	288	200.13		
Influencia	Primero	111	208.89	14997.000	.320
	Segundo	288	196.57		

En la tabla 12, se observa que la significación del estadístico U de Mann-Whitney en los tres factores correspondientes a la relación profesor-alumno informa sobre la existencia de diferencias significativas entre niños y niñas. Por tanto, se puede decir que la percepción de la relación del maestro con sus alumnos y alumnas difiere entre niños y niñas.

Tabla 12: *Prueba U de Mann-Whitney: Relación profesor-alumno por género.*

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Calidez	Niño	197	184.16	16776.000	.005
	Niña	202	215.45		
Cercanía	Niño	197	187.07	17350.000	.026
	Niña	202	212.61		
Conflicto	Niño	197	214.39	17062.000	.003
	Niña	202	185.97		

En la tabla 13, se observa que la significación del estadístico Kruskal-Wallis informa de la existencia de diferencias significativas entre los tipos sociométricos: rechazados, medios y preferidos en los factores calidez y conflicto.

Tabla 13: *Prueba Kruskal-Wallis: Relación profesor-alumno por tipo sociométrico.*

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	χ^2	Sig. Asintótica
Calidez	Rechazado	54	171.41	6.316	.043
	Medio	274	190.17		
	Preferido	55	221.34		
Cercanía	Rechazado	54	186.15	3.097	.213
	Medio	274	188.33		
	Preferido	55	216.02		
Conflicto	Rechazado	54	217.45	8.296	.016
	Medio	274	192.06		
	Preferido	55	166.71		

En la tabla 14, se observa que la significación del estadístico U de Mann-Whitney informa de la no existencia de diferencias significativas entre los tipos sociométricos:

rechazados y medios en cuanto a los factores correspondientes a la relación profesor-alumno.

Tabla 14: *U de Mann-Whitney: Relación profesor-alumno por tipo sociométrico R-M.*

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Calidez	Rechazado	54	150.87	6662.000	.229
	Medio	274	167.19		
Cercanía	Rechazado	54	163.00	7317.000	.898
	Medio	274	164.80		
Conflicto	Rechazado	54	182.76	6412.000	.068
	Medio	274	160.90		

En la tabla 15, se observa que la significación del estadístico U de Mann-Whitney informa de la existencia de diferencias significativas entre los tipos sociométricos: rechazados y preferidos solo en los factores calidez y cercanía en cuanto a la relación profesor-alumno.

Tabla 15: *U de Mann-Whitney: Relación profesor-alumno por tipo sociométrico R-P.*

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Calidez	Rechazado	54	48.04	1109.000	.009
	Preferido	55	61.84		
Cercanía	Rechazado	54	50.65	1250.000	.017
	Preferido	55	59.27		
Conflicto	Rechazado	54	62.19	1096.500	.149
	Preferido	55	47.94		

En la tabla 16, se observa que la significación del estadístico U de Mann-Whitney informa de la existencia de diferencias significativas entre los tipos sociométricos: medios y preferidos solo en el factor calidez; en el caso del factor conflicto la significación sobrepasa ligeramente el límite permitido.

Tabla 16: *U de Mann-Whitney: Factores Relación profesor-alumno por tipo sociométrico M-P.*

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Calidez	Medio	274	160.48	6297.500	.044
	Preferido	55	187.50		
Cercanía	Medio	274	161.04	6449.000	.089
	Preferido	55	184.75		
Conflicto	Medio	274	168.66	6532.500	.056
	Preferido	55	146.77		

En la tabla 17, se observa que la significación del estadístico U de Mann-Whitney informa de la existencia de diferencias significativas entre los alumnos de primero y segundo de primaria en el factor calidez.

Tabla 17: *U de Mann-Whitney: Factores Relación profesor-alumno por curso académico.*

		Estadísticos de contraste			
		N	Rangos Promedio	U de Mann-Whitney	Sig. Asintótica
Calidez	Primero	111	240.55	11483.000	.000
	Segundo	288	184.37		
Cercanía	Primero	111	205.70	15351.500	.536
	Segundo	288	197.80		
Conflicto	Primero	111	190.00	14874.000	.195
	Segundo	288	203.85		

6.3. Modelos de predicción entre las relaciones profesor – alumno y el clima interpersonal de aula.

En este apartado se van a presentar los modelos de predicción para relaciones profesor-alumno y el clima interpersonal del aula. Pero antes, queremos presentar las correlaciones entre los factores y dimensiones utilizados, junto con las variables de género y tipo sociométrico del alumnado.

En primer lugar, en la tabla 18 a continuación, se presentan los datos de correlación de Pearson entre los factores correspondientes a la relación profesor-

alumno y las dimensiones del clima interpersonal de aula. Se puede observar que los factores de las relaciones profesor-alumno y las dimensiones de clima de aula están correlacionadas de forma significativa aunque el estadístico r de Pearson no supera el .3 en ninguno de los casos. Podemos decir que existe una ligera asociación entre las relaciones profesor-alumno y el clima interpersonal de aula.

Tabla 18: Correlaciones entre Relación Profesor-Alumno y Clima de aula.

	Proximidad		Influencia	
	r	p	r	p
Calidez	.295	.000	.200	.000
Cercanía	.177	.000	.145	.004
Conflicto	-.258	.000	-.146	.003

En la tabla 19 se presentan los datos de correlación mediante el coeficiente de contingencia entre los factores correspondientes a la relación profesor-alumno y las variables género y tipo sociométrico. Se observa que solo calidez está asociada al género.

Tabla 19: Coeficiente de contingencia entre Relación Profesor-Alumno, género y tipo.

	Calidez		Cercanía		Conflicto	
	C	p	C	p	C	p
Tipo sociométrico	.320	.057	.267	.534	.307	.122
Género	.213	.015	.164	.202	.188	.065

En la tabla 20 se presentan los datos de correlación mediante el coeficiente de contingencia entre los factores correspondientes al clima interpersonal de aula y las variables género y tipo sociométrico. Se observa que no existe asociación.

Tabla 20. Coeficiente de contingencia entre el clima de aula, género y tipo sociométrico.

	<i>Proximidad</i>		<i>Influencia</i>	
	<i>C</i>	<i>p</i>	<i>C</i>	<i>p</i>
Tipo sociométrico	.216	.243	.243	.623
Género	.130	.141	.150	.243

A continuación, se va a abordar el estudio de la posible asociación entre la relación que establece un alumno con el profesor y el clima relacional del aula. Esto es, vamos a tratar de establecer conexiones entre los factores del TSRI, que aporta la relación diádica entre un alumno y su profesor, y el QTI, que aporta los patrones interpersonales del profesor tal como lo ven los propios alumnos. Plantearse este objetivo tiene sentido porque entendemos que un clima social positivo puede favorecer el establecimiento de relaciones personales de calidad, y que relaciones de apoyo y no conflictivas entre el profesor y cada uno de sus alumnos contribuirá a crear un clima de aula que favorezca los aprendizajes escolares y las relaciones sociales entre iguales.

Para dar respuesta al planteamiento anterior hemos considerado las características de los datos que representan a las variables. Dado que la variable dependiente es una variable ordinal con carácter acumulativo podemos considerar que el modelo de análisis de regresión ordinal es un procedimiento adecuado para analizar los datos de este estudio. Para poder utilizar este tipo de regresiones es necesario establecer niveles en las variables dependientes. Por ello hemos establecido niveles en los factores de ambos instrumentos en torno a las respuestas permitidas. De esta forma podemos hacer pronósticos más ligados a las respuestas que proporcionan los propios alumnos.

La regresión ordinal permite poder pronosticar cada nivel de respuesta en términos de probabilidad acumulada. Es decir, podemos predecir la probabilidad de ocurrencia de un determinado nivel de la variable dependiente y de todos los que hay por debajo del mismo. Así, por ejemplo, podremos afirmar la probabilidad de que un alumno tenga muchísima, mucha, bastante, algo, muy poca o nada calidez con su profesor. De la misma forma podremos establecer la probabilidad de que en la clase haya siempre un clima de proximidad, muy a menudo, a veces, muy pocas veces o nunca. Y de esta forma con todas las variables utilizadas.

Además de utilizar como predictores las dimensiones diádicas y las dimensiones grupales, también se utilizarán como predictores el tipo sociométrico y el género. Ambas variables, sin duda, participan del tipo de relación que se establece entre alumno y profesor y en el aula como ambiente social.

En primer lugar las variables dependientes serán calidez, cercanía y conflicto, cada una con 5 niveles: 5-muchísimo/a, 4-mucho/a, 3-bastante, 2-algo y 1-muy poco/a. En un primer modelo de regresión actuarán como predictores las dimensiones de clima de aula, proximidad e influencia, cada una con cinco niveles: 5-siempre, 4-muy a menudo, 3-a veces, 2-muy pocas veces y 1-nunca. En un segundo modelo se incluirá el tipo sociométrico, con tres niveles de preferencia: 3-preferido, 2-medio y 1-rechazado. Finalmente, en un tercer modelo se incluirá el género del alumno, con dos niveles: 1-chica y 0-chico.

Para cada uno de los modelos se presentará información relativa a:

- Estadísticos de bondad de ajuste
- Estadísticos de resumen del modelo R^2 adecuada al modelo
- Estimaciones de los parámetros, así como el estadístico de Wald.

A continuación, se comentarán globalmente las relaciones entre los predictores y la variable dependiente en base a la tabla de parámetros estimados. Finalmente, se realizarán algunos pronósticos especialmente interesantes para nosotros.

Con el objeto de ver la capacidad predictivas de las relaciones diádicas en el clima de aula, se repetirá el mismo proceso, pero en este caso las variables dependientes serán proximidad e influencia y las variables predictoras en un primer modelo serán calidez, cercanía y conflicto, en un segundo modelo se incluirá el tipo sociométrico y finalmente se consideraría el género (tercer modelo).

6.3.1. Predicción de la Calidez en función del clima interpersonal de aula.

Siguiendo el planteamiento anterior, tratamos de encontrar la relación de la variable calidez con proximidad, influencia, tipo sociométrico y sexo. Para ello se establecen tres modelos: Calidez $f(\text{Proximidad, Influencia})$, Calidez $f(\text{Proximidad, Influencia, Tipo})$ y Calidez $f(\text{Proximidad, Influencia, Tipo y sexo})$. Como técnica de análisis se ha optado por la regresión ordinal, que permite predecir los $j-1$ niveles de calidez en la relación del profesor con el alumno, estimando la probabilidad acumulada de que se dé un nivel de calidez o inferior.

La exposición se va a desarrollar en tres partes: primera, análisis de la bondad del ajuste de los modelos; segunda, la asociación global entre la variable dependiente y los predictores; y tercera, comentario de las predicciones individuales que interesen de cada predictor sólo o en combinación con otros.

Bondad de ajuste de los Modelos

En primer lugar conviene considerar la bondad de ajuste del modelo (ver Tabla 21, más abajo). Concretamente, lo que se hipotetiza es que los valores observados y los valores obtenidos desde el modelo son similares. En el caso concreto que nos ocupa encontramos que el primero modelo no ajusta bien a los datos ($\chi^2(68)=88.782$ $p=.046$), pero el segundo modelo y el tercero sí ($\chi^2(174)=184,010$ $p=.287$; $\chi^2(281)=272.464$ $p=.631$, respectivamente) lo que indica que el modelo mejora cuando se introducen el tipo sociométrico y el sexo. Del mismo modo la $-2\log$ de la verosimilitud indica que, comparado con la consideración única del intercepto, el modelo mejora con los predictores considerados ($-2\log$ de la verosimilitud = 117.472, $\chi^2(8)=117.851$ $p=.000$; $-2\log$ de la verosimilitud = 219.062, $\chi^2(10)=126.061$ $p=.000$; -

2log de la verosimilitud = 316.160, $\chi^2 (1)=134.400$ $p =.000$, respectivamente en el modelo 1, 2 y 3). La capacidad predictiva se estima con los valores de la pseudo R^2 de Cox y Snell o la de Nagelkerke, la más alta de las dos. En nuestro caso se observa muy buena capacidad predictiva sobre la calidez, entorno a un 30%, incrementándose con cada modelo (pseudo $R^2 = .288$; pseudo $R^2 = .305$; pseudo $R^2 = .322$, respectivamente). La función de enlace log-log es la que mejores ajustes ha proporcionado.

Tabla 21: Regresiones ordinales. Predicción de Calidez en al relación profesor-alumno en función del clima de aula. Ajuste del modelo.

	Ajuste del Modelo		Bondad del Ajuste	
	-2 log de la verosimilitud	$\chi^2_{(gl)}$	$\chi^2_{(gl)}$	Pseudo R^2
Modelo 1				
Proximidad	117.472***	117.851 (8)	88.782*	.288
Influencia			(68)	
Modelo 2				
Proximidad	219,062***	126.061 (10)	151.787	.305
Influencia			(174)	
Tipo sociométrico				
Modelo 3				
Proximidad	316.160***	134.400 (11)	272.464	.322
Influencia			(281)	
Tipo sociométrico				
Género				

Nota: Función de vínculo: Log-Log complementaria $\text{Log-log}(\pi) = \ln - \ln(\pi)$ * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Asociación global entre los predictores y la calidez.

En segundo lugar, como hemos comentado, en base a la tabla de parámetros estimados (ver Tabla 22, más abajo), se aborda el análisis de la asociación global entre calidez y las variables independientes.

Para ello nos vamos a fijar en los parámetros y en el estadístico de Wald. Cuando un parámetro es significativo indica que ese nivel de respuesta del predictor aporta un efecto significativo sobre el nivel de respuesta máxima de dicho predictor que actúa como referencia. Esto sugiere que ese nivel de respuesta o inferior realiza una contribución significativa al pronóstico de la variable dependiente. En la misma dirección, el estadístico de Wald informa del tamaño del efecto de ese nivel de respuesta del predictor en el pronóstico de la variable dependiente. De modo que, a medida que el valor del estadístico de Wald aumenta mayor será la capacidad pronóstica de un nivel de respuesta de un predictor determinado. En el caso de la variable dependiente, parámetros estimados y estadístico de Wald, informan de los niveles de la variable dependiente que son más sensibles a los predictores utilizados en el modelo, esto es, qué categorías pueden ser mejor pronosticadas.

Por lo que se refiere a la variable dependiente, en la tabla xx más abajo, se observa que todos los niveles de calidez son sensibles a los predictores empleados. La tendencia que se observa, común en los tres modelos, es que la sensibilidad o respuesta a los predictores aumenta de forma progresiva y significativa a medida que van disminuyendo los niveles de calidez en las relaciones alumno-profesor. En el caso de los predictores, los niveles medios o bajos de proximidad e influencia son los que tienen mayor capacidad pronóstica sobre la calidez. En concreto, el nivel 3 de proximidad, bastante, ($\beta = -708$; Wald = 15.104) y el nivel 2: algo, ($\beta = -1.141$; Wald = 9.924) y en el caso de influencia, el nivel 2: algo, ($\beta = -.980$; Wald = 11.519) y el nivel 1: muy poca o nada ($\beta = -4.021$; Wald = 16.262). Esto vendría a significar que es muy importante que exista un nivel medio de proximidad y un nivel de influencia. Los niveles altos no incrementan el efecto en la variable dependiente. Eso es constante a través de los tres modelos que hemos empleado. Respecto del tipo sociométrico, la fuerza predictiva no es significativa, pero se observa idéntica tendencia que en el caso

de los predictores de clima, que los niveles medios-bajos de preferencia tienen mayor efecto en la calidez de las relaciones alumno-profesor. Así el caso de los rechazados tanto en el modelo 2 ($\beta = -.481$; Wald = 3.439; $p=.06$) como en el modelo 3 ($\beta = -.433$; Wald = 2.785; $p=.09$) está cerca de ser significativo. Por último, el género también realiza una contribución significativa a la calidez en las relaciones alumno-profesor, especialmente en el caso de los chicos ($\beta = -.399$; Wald = 8.365).

Tabla 22: Regresiones ordinales. Predicción de Calidez en la relación profesor-alumno en función del clima de aula. Parámetros de Estimación.

CALIDEZ			PROXIMIDAD			INFLUENCIA			TIPO SOCIOMETRICO			GENERO		
Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald
Cali1(6)	-4.903	114.670***	Prox1 (13)	-.616	2.570	Infl1 (2)	-4.027	16.655***	Rech (54)			Chico (189)		
Cali2(22)	-3.189	186.324***	Prox2 (12)	-1.163	10.460***	Infl2 (21)	-.834	8.474***	Medio (274)			Chica (194)		
Cali3 (63)	-1.832	124.387***	Prox3 (89)	-.723	15.847***	Infl3 (71)	.019	.009	Pref (55)					
Cali4(142)	-.513	14.386***	Prox4 (114)	-.264	2.231	Infl4 (140)	-.301	3.293						
Cali5(150)			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a							
Cali1(6)	-5.161	109.376***	Prox1 (13)	-.481	1.502	Infl1 (2)	-4.103	16.949**	Rech (54)	-.481	3.439	Chico (189)		
Cali2(22)	-3.441	135.696***	Prox2 (12)	-1.154	10.236***	Infl2 (21)	-.873	9.227**	Medio (274)	-.269	1.662	Chica (194)		
Cali3(63)	-2.082	72.997***	Prox3 (89)	-.707	15.112***	Infl3 (71)	-.001	.000	Pref (55)	0 ^a				
Cali4(142)	-.760	11.630***	Prox4 (114)	-.240	1.844	Infl4 (140)	-.295	3.135						
Cali5(150)			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a							
Cali1(6)	-5.400	116.114***	Prox1 (13)	-.407	1.056	Infl1 (2)	-4.021	16.262	Rech (54)	-.433	2.785	Chico (189)	-.399	8.365**
Cali2(22)	-3.675	142.238***	Prox2 (12)	-1.141	9.924***	Infl2 (21)	-.980	11.519	Medio (274)	-.276	1.763	Chica (194)	0 ^a	

El Clima de Aula y las Relaciones Profesor-Alumno

Cali3 (63)	-2.301	79.520***	Prox3 (89)	-.708	15.104***	Infl3 (71)	-.007	.001	Pref (55)	0 ^a
Cali4 (142)	-.963	16.673***	Prox4 (114)	-.172	.933	Infl4 (140)	-.372	4.932		
Cali5 (150)			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a	.		

Nota: Función de vínculo: Log-Log complementaria $\text{Log-log}(\pi) = \ln -\ln(\pi)$. Este parámetro se establece en cero porque es redundante * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Predicciones individuales de Calidez por parte de los predictores.

En tercer lugar, vamos a analizar las predicciones individuales de cada predictor por sí sólo o en combinación con otros, basándonos en el modelo 3. Se aportarán dos tipos de datos: la probabilidad de que se cumpla una determinada predicción y las razones “odds” entre probabilidades de dos niveles de respuesta del predictor. Para ello hemos establecido un nivel de análisis en tres pasos: A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Calidez por cada uno de los niveles de cada predictor, y ello tanto para cada nivel de calidez como para la calidez globalmente considerada; B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de clima en predecir la calidez en las relaciones alumno-profesor. Dado que la variable predictora fundamental en el estudio es el clima relacional y que se parte de un modelo teórico en el que dos dimensiones definen el clima, se ha optado por establecer dos niveles por cada dimensión de clima, de forma que la combinación de ambos nos proporcione cuatro climas diferentes: proximidad baja e influencia baja, proximidad baja e influencia alta, proximidad alta e influencia baja y proximidad alta e influencia alta. Teniendo en cuenta que en regresión ordinal las probabilidades son acumulativas para un nivel y todos los inferiores y que las dimensiones de proximidad e influencia son claramente asimétricas en los niveles altos, se han establecido los siguientes niveles de referencia: bajo, la probabilidad igual o inferior a 2 (que indica que nunca o muy pocas veces se dan conductas interpersonales de proximidad o influencia por parte de ese profesor; el programa nos proporciona esa probabilidad considerando el nivel de respuesta 2 en cada predictor); alto, la probabilidad igual o superior a 4 (que indica que siempre o muy a menudo se dan conductas interpersonales de proximidad o influencia por parte de ese profesor; que se obtiene restando a 1 la probabilidad asociada al nivel 3 del predictor que nos proporciona el programa) nunca o muy pocas veces se da proximidad o influencia entre el alumno y el profesor); C) se analizarán como afectan el tipo sociométrico y el género del alumno a esa capacidad pronóstica del clima.

A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Calidez por cada uno de los niveles de cada predictor.

En la tabla 23, más abajo se presentan las probabilidades de que un solo predictor pronostique un nivel de calidez determinado. Cada uno de los cuatro predictores logra un modelo de ajuste con calidez, con una función de enlace logit en el caso de proximidad, tipos y sexo, y una función log-log en el caso de influencia. No obstante la capacidad predictiva es muy baja en el caso de tipo y del sexo ($R^2=.02$, $R^2=.03$, respectivamente), un poco más alta en el caso de proximidad ($R^2=.10$) y muy aceptable en el caso de influencia ($R^2=.24$). Se observa pues que las variables de clima tienen más efecto en el nivel de calidez que las variables de tipo sociométrico y de sexo, y de las dos dimensiones del clima, el mejor predictor de calidez, curiosamente no es la proximidad, si no la influencia.

Alumnos en aulas con ningún nivel de influencia por parte del profesor (1) tienen probabilidades muy altas de tener calidez baja (45%) o muy baja (54%). Alumnos en aulas con niveles de muy poca influencia del profesor (2) incrementan su probabilidad hasta un 32% de tener calidez media (3) y un 43% de tener calidez alta (4). Ya en ambientes de influencia medios o altos las probabilidades de obtener una calidez alta o muy alta se incrementan, alcanzado la probabilidad más alta (49%) de obtener un nivel muy alto de calidez en aulas con muchísima influencia por parte del profesor. Paralelamente cuando el nivel de influencia del profesor es como mínimo medio (3) la probabilidad de que la calidez sea muy poca o ninguna se sitúa por debajo de un 6%.

Por lo que se refiere a la proximidad la tendencia es bastante parecida a lo que se acaba de comentar con influencia, especialmente en los niveles medios y altos de proximidad. En estos niveles la probabilidad de que un alumno tenga mucha o muchísima calidez son 64%, 78% y 86%, si la proximidad se da a veces, muy a menudo o siempre. Paralelamente, las probabilidades de tener solo algo o muy poca calidez en estos niveles es muy pequeña (por debajo del 9%).

Con muy poca proximidad los niveles de calidez se mueven en un rango medio, desde algo a mucho, sobretodo bastante (35%). Extrañamente, ninguna proximidad,

proporciona niveles de calidez muy por encima de lo esperado, probablemente porque la función n sea muy precisa para este nivel de respuesta, muy poco frecuente en nuestra muestra. No se comentan los pronósticos de calidez para tipo y sexo dado que el porcentaje explicado es muy pequeño en ambos casos.

Tabla 23: Probabilidad de cada categoría de respuesta de Calidez por cada uno de los niveles de cada predictor.

	Calidez 1	Calidez 2	Calidez 3	Calidez 4	Calidez 5
Proximidad (LOGIN) (R²=.10)					
Nunca	.03	.11	.26	.39	.21
Muy poco	.08	.23	.35	.26	.09
A veces	.02	.09	.24	.40	.24
Muy a menudo	.01	.05	.16	.40	.38
Siempre	.01	.03	.10	.34	.52
Influencia (LOGLOG) (R²=.23)					
Nunca	.54	.45	.01	.00	.00
Muy poco	.03	.12	.32	.43	.10
A veces	.01	.05	.16	.37	.40
Muy a menudo	.01	.06	.19	.41	.33
Siempre	.01	.04	.13	.33	.49
Tipos LOGIN (R²=.02)					
Rechazado	.02	.08	.21	.38	.31
Medio	.02	.06	.17	.37	.38
Preferido	.01	.04	.12	.33	.51
Sexo LOGIN (R²=.03)					
Niño	.02	.07	.20	.39	.32
Niña	.01	.04	.13	.36	.46

B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de clima en predecir la calidez en las relaciones alumno-profesor.

En la tabla 24, más abajo, se presentan las probabilidades de tener un nivel de calidez bajo, de 2 o más bajo (algo o muy poco) o un nivel de calidez alto, 4 o más alto (mucho o muchísima calidez) en 4 tipos de ambientes/climas:

- 1. Pobre (baja proximidad e influencia),
- 2. Predomina la guía, el control y la pauta (ambiente de baja proximidad con alta influencia)
- 3. Predomina la amabilidad, el afecto y la ayuda (ambiente de alta proximidad con baja influencia)
- 4. Rico (alta proximidad e influencia)

La tendencia es clara a medida que el ambiente empeora, es más probable que los alumnos informen de niveles bajos de calidez con su profesor. Así mientras un alumno en un ambiente rico en la actuación del profesor tiene una probabilidad del 6% de tener una baja calidez con su profesor, un alumno que se encuentre en un ambiente pobre tiene una probabilidad del 21%, es decir una “odds ratio” de 3.5 veces más que si ese mismo alumno estuviera en un ambiente relacional enriquecido. Las “odds ratios” de tener peor calidez aumentan a medida que el ambiente se deteriora: 1.5 veces más en un ambiente 3, 2.2 veces más en un ambiente 2 y 3.5 veces más en un ambiente 1.

Tabla 24: Probabilidad de 4 tipos de clima de predecir la calidez en las relaciones alumno-profesor

	Calidez Baja ($\Rightarrow\downarrow 2$) Parámetro 2	Calidez Alta ($\Rightarrow\uparrow 4$) 1- Parámetro 3: 1- Calidez 3
1. Prox. Baja ($\Rightarrow\downarrow 2$) x Infl. Baja ($\Rightarrow\downarrow 2$) N = 3 (0.7%)	.21	1-.43 = .57
2. Prox. Baja ($\Rightarrow\downarrow 2$) x Infl. Alta ($\Rightarrow\uparrow 4$) N = 5 (1.30%)	.13	1-.34 = .66
3. Prox. Alta ($\Rightarrow\uparrow 4$) x Infl. Baja ($\Rightarrow\downarrow 2$) N = 5 (1.30%)	.09	1-.26 = .74
4. Prox. Alta ($\Rightarrow\uparrow 4$) x Infl. Alta ($\Rightarrow\uparrow 4$) N = 61 (17.88%)	.06	1-.18 = .82

Resto, combinaciones de 3 en Proximidad o Influencia con cualquier valor en la otra variable (N = 310; 82.12 %)

Al contrario, las probabilidades de tener una calidez alta con el profesor se incrementan a medida que mejora el ambiente creado por el profesor. Un alumno en un ambiente relacional pobre tiene un 57% de probabilidades de tener una relación de calidez alta con su profesor, mientras que la probabilidad aumenta a un 82% cuando el ambiente es positivo, alto en proximidad y alto en influencia. Un alumno en un ambiente rico tiene una odds ratio de 1.11, 1.24 y 1.42 que un alumno en un ambiente 3, 2 y 1 respectivamente.

Así como a medida que el ambiente mejora la probabilidad de tener niveles de calidad altos se va incrementando poco a poco (tan solo 1.44 veces más en un

ambiente alto que en un ambiente bajo), la probabilidad de tener una calidez baja se incrementa muy rápidamente a medida que se deteriora un ambiente (1.5, 2.2 y 3.5 veces más). A medida que mejora el ambiente disminuye la probabilidad de que la calidez sea baja.

C) Análisis de la capacidad pronóstica del clima en función del tipo sociométrico y el género del alumno.

En la tabla 25, más abajo, se presentan las probabilidades de que se dé un nivel de calidez bajo o muy bajo o un nivel de calidez alto o muy alto en función de los distintos climas de la clase y de características de los alumnos, en particular, su tipo sociométrico y su género.

Tabla 25: Probabilidad de 4 tipos de clima de predecir la calidez en las relaciones alumno-profesor en función del tipo sociométrico y el género de los alumnos

	Tipo	Género	Calidez Baja	Calidez Alta (La complementaria a 3) 1-valor
CLIMA 1 Proximidad Baja x Influencia Baja ($=\downarrow 2$) x ($=\downarrow 2$)	Rechazado	Chico	.30	.53
	Rechazado	Chica	.09	.27
	Medio	Chico	.27	.53
		Chica	.18	.59
	Preferido	Chico	.22	.55
		Chica	.14	.64
CLIMA 2 Proximidad Baja x Influencia Alta ($=\downarrow 2$) x ($=\uparrow 4$)	Rechazado	Chico	.19	.57
		Chica	.09	.67
	Medio	Chico	.15	.64
		Chica	.12	.70
	Preferido	Chico	.12	.68
		Chica	.09	.74
CLIMA 3 Proximidad Alta x Influencia Baja ($=\uparrow 4$) x ($=\downarrow 2$)	Rechazado	Chico	.13	.66
		Chica	.09	.73
	Medio	Chico	.12	.68
		Chica	.08	.76
	Preferido	Chico	.09	.74
		Chica	.06	.81
CLIMA 4 Proximidad Alta x Influencia Alta ($=\uparrow 4$) x ($=\uparrow 4$)	Rechazado	Chico	.08	.77
		Chica	.05	.83
	Medio	Chico	.07	.79
		Chica	.05	.85
	Preferido	Chico	.05	.84
		Chica	.04	.88

Calidez baja

Por lo que se refiere a informar de algo o muy poca calidez, vemos que las probabilidades van en aumento a medida que empeora el clima: en un clima 4 las probabilidades se sitúan entre .04 y .08, entre .06 y .13 en clima 3, entre .09 y .19 en clima 2, y en clima 1 entre .30 y .14, siendo en todos los climas la probabilidad más alta la de los niños rechazados y la probabilidad más baja la de las niñas preferidas.

El descenso en calidez a medida que se deteriora el clima es muy acentuado en el caso de los niños y mucho más suave en el caso de las niñas, con independencia del tipo sociométrico. Es más, las probabilidades de informar de niveles bajos de calidez, en el caso de las niñas siempre es inferior al más bajo de los niños en cualquier tipología en cualquier ambiente.

De un ambiente muy bueno a un ambiente pobre, el pronóstico de las chicas pasa de .05 a .09 en el caso de las rechazadas, de .05 a .18 en el caso de las niñas promedio y de .04 a .14 en el caso de los preferidos. Las odds ratio de tener una calidez baja son 1.8, 3.6 y 3.5 veces más para las chicas rechazadas, medias y preferidas, respectivamente, en ambientes interpersonales pobres que en ambientes ricos interpersonalmente. En el caso de los chicos, como se ha comentado, el clima resulta mucho más importante, de forma que de un ambiente bueno (4) a un ambiente pobre (1) las probabilidades de que la calidez entre profesor y alumno se deteriore, aumentan de .08 a .30 en el caso de los rechazados, de .07 a .27 en el caso de los medios y de .05 a .22 en el caso de los preferidos. Las odds ratio de tener una calidez baja son 3.75, 3.85 y 4.4, veces más para los chicos rechazados, medios y preferidos, respectivamente, en ambientes interpersonales pobres que en ambientes ricos interpersonalmente. Por término medio, en un ambiente pobre la probabilidad es de .20 y en un ambiente rico es de .057, lo que significa que la probabilidad de tener una calidez baja es de 3.51 veces más.

La diferencia más extrema es la que se da entre un niño rechazado en un ambiente bajo tiene un pronóstico y una niña preferida en un ambiente alto, con pronósticos de .30 y .04, respectivamente. Esto es, un niño rechazado en un ambiente

bajo tiene 7.5 veces más probabilidades de obtener una calidez baja que una chica preferida en un ambiente alto.

Dentro de cada ambiente, aunque no de forma tan pronunciada como en el caso del género, pero válido tanto para chicas como para chicos, la probabilidad de informar de una calidez baja es más alta en los rechazados que en los medios, y en estos que en los preferidos (.22). Así, en clima 1, la probabilidad para los chicos rechazados es de .30, para los medios de .27 y para los preferidos de .22. Las odds ratio de los rechazados frente a los medios y los preferidos son 1.11 y 1.36 veces más, respectivamente, y de los medios sobre los preferidos de 1.23 veces más. En el caso de las chicas, los pronósticos son de .09, .18 y .14, para rechazadas, medias y preferidas, respectivamente. Las odds ratio de las rechazadas frente a las medias y las preferidas son .5 y .64 veces más, respectivamente, y de las medias sobre las preferidas de 1.29 veces más. El pronóstico medio de los chicos en este ambiente es .263 y el de las chicas de .137, esto es, los chicos en ambientes pobres tienen casi dos veces más probabilidades que las chicas en esos mismos ambientes de establecer relaciones de calidez baja con el profesor (odds ratio 1.92).

Estas probabilidades siguen la misma tendencia en ambiente 2, 3 y 4, y disminuyendo de un ambiente a otro. En el caso de un ambiente tipo 4, pero siguen la misma tendencia: en el caso de los chicos, las probabilidades son .08, .07, y .05 para los rechazados, medios y preferidos, respectivamente, y para las chicas, de .05, .05 y .04, respectivamente. Las odds ratio de los rechazados frente a los medios y preferidos son 1.11 y 1.36 veces más, respectivamente, y de los medios sobre los preferidos de 1.4 veces más. Las odds ratio de las rechazadas frente a las medias y preferidas son 1 y 1.25 veces más, respectivamente, y de las medias sobre las preferidas de 1.25 veces más. El pronóstico medio de los chicos en este ambiente es .067 y el de las chicas de .057, esto es, los chicos en ambientes ricos tienen algo más de probabilidad que las chicas en esos mismos ambientes de establecer relaciones de calidez baja con el profesor (odds ratio 1.18).

Calidez Alta

Por lo que se refiere a informar de mucha o muchísima calidez, vemos que las probabilidades van en aumento a medida que mejora el clima: en un clima 1 las probabilidades se sitúan entre .53 y .64, entre .57 y .74 en clima 2, entre .66 y .81 en clima 3, y en clima 4 entre .77 y .88, siendo en todos los climas la probabilidad más alta la de las niñas preferidas y la probabilidad más baja la de los niños rechazados.

El aumento en calidez a medida que se fortalece el clima es similar en niños y en niñas, con independencia del tipo sociométrico. No obstante, las probabilidades de informar de niveles altos de calidez, en el caso de las niñas siempre es superior al más alto de los niños en cualquier tipología en cualquier ambiente.

De un ambiente muy pobre a un ambiente muy rico, el pronóstico de las chicas pasa de .73 a .83 en el caso de las rechazadas, de .59 a .85 en el caso de las niñas promedio y de .64 a .88 en el caso de los preferidos. Las odds ratio de tener una calidez alta son 1.14, 1.44 y 1.38 veces más para las chicas rechazadas, medias y preferidas, respectivamente, en ambientes interpersonales ricos que en ambientes interpersonalmente pobres. En el caso de los chicos, el comportamiento es similar, de forma que de un ambiente pobre (1) a un ambiente bueno (4) las probabilidades de que la calidez entre profesor y alumno mejoren, se incrementa de .53 a .83 en el caso de los rechazados, de .53 a .79 en el caso de los medios y de .55 a .84 en el caso de los preferidos. Las odds ratio de tener una calidez alta son 1.57, 1.49 y 1.53 veces más para los chicos rechazados, medios y preferidos, respectivamente, en ambientes interpersonales ricos que en ambientes pobres interpersonalmente. Por término medio, en un ambiente pobre la probabilidad es de .60 y en un ambiente rico es de .83, lo que significa que la probabilidad de tener una calidez alta o muy alta es de 1.32 veces más en un ambiente con alta proximidad y alta influencia.

La diferencia más extrema es la que se da entre un niño rechazado en un ambiente bajo y una niña preferida en un ambiente alto, con pronósticos de .55 y .88, respectivamente. Esto es, una chica preferida en un ambiente alto tiene 1.6 veces más probabilidades de obtener una calidez alta que un niño rechazado en un ambiente bajo.

Dentro de cada ambiente, tanto en chicas como en chicos, la probabilidad de informar de una calidez alta es más alta en los preferidos que en los medios, y en éstos que en los rechazados. Así, en clima 1, la probabilidad para los chicos preferidos es de .55, para los medios de .53 y para los rechazados de .53. Las odds ratio son aproximadamente 1 en los tres casos. Téngase en cuenta que la función puede ser menos sensible en ambientes pobres porque la frecuencia de casos es muy pequeña en estos ambientes. En el caso de las chicas, los pronósticos son de .73, .59 y .64, para rechazadas, medias y preferidas, respectivamente. Las odds ratio de las preferidas sobre las medias es de 1.09 veces más. El pronóstico medio de los chicos en este ambiente es .54 y el de las chicas de .65; esto es, las chicas en ambientes pobres tienen 1.20 veces más probabilidades que los niños en esos mismos ambientes de establecer relaciones de calidez alta con el profesor. Nótese que la probabilidad de las rechazadas es la única de las puntuaciones en toda la tabla que no sigue la tendencia general; la explicación puede estar en el número reducido de alumnos con esta casuística.

Estas probabilidades siguen la misma tendencia en ambiente 2, 3 y 4, y en aumento de un ambiente a otro. En el caso de un ambiente tipo 4, en el caso de los chicos, las probabilidades son .84, .79, y .77 para los preferidos, medios y rechazados, respectivamente, y para las chicas, de .88, .85 y .83, respectivamente. Las odds ratio de los preferidos frente a los medios y rechazados son 1.06 y 1.09 veces más, respectivamente, y de los medios sobre los rechazados de 1.03 veces más. Las odds ratio de las preferidas frente a las medias y rechazadas son 1.04 y 1.06 veces más, respectivamente, y de las medias sobre las rechazadas de 1.02 veces más. El pronóstico medio de los chicos en este ambiente es .800 y el de las chicas de .853, esto es, las chicas en ambientes ricos tienen algo más de probabilidad que los chicos en esos mismos ambientes de establecer relaciones de calidez alta con el profesor (odds ratio 1.03).

Las condiciones ambientales que mejoran la calidez entre el profesor y el alumno parece tener un efecto más intenso en disminuir las probabilidades de que la calidez sea baja que en aumentar las probabilidades de que la calidez sea alta. Esto pudiera ser porque la mayoría de los niños de ciclo inicial informan de niveles altos o muy altos de calidez (76.03% frente a un 7.29% que informa de niveles bajos o muy

bajos y porque algo más de un tercio (34.7%) también informa de parámetros interpersonales del profesor muy ricos frente a tan solo 1.83% habla claramente de un clima muy deteriorado en clase.

6.3.2. Predicción de la Cercanía en función del clima interpersonal de aula.

Siguiendo el planteamiento anterior, tratamos de encontrar la relación de la variable Cercanía con proximidad, influencia, tipo sociométrico y sexo. Para ello se establecen tres modelos: Cercanía $f(\text{Proximidad, Influencia})$, Cercanía $f(\text{Proximidad, Influencia, Tipo})$ y Cercanía $f(\text{Proximidad, Influencia, Tipo y sexo})$. Como técnica de análisis se ha optado por la regresión ordinal, que permite predecir los $j-1$ niveles de Cercanía en la relación del profesor con el alumno, estimando la probabilidad acumulada de que se dé un nivel de Cercanía o inferior.

La exposición se va a desarrollar en tres partes: primera, análisis de la bondad del ajuste de los modelos; segunda, la asociación global entre la variable dependiente y los predictores; y tercera, comentario de las predicciones individuales que interesen de cada predictor sólo o en combinación con otros.

Bondad de ajuste de los Modelos.

En primer lugar conviene considerar la bondad de ajuste del modelo (ver Tabla 26, debajo). Concretamente, lo que se hipotetiza es que los valores observados y los valores obtenidos desde el modelo son similares. En el caso concreto que nos ocupa encontramos que los tres modelos ajustan bien a los datos ($\chi^2(68)=52,299$ $p=.920$; $\chi^2(174)=144,956$ $p=.947$; $\chi^2(281)=237,172$ $p=.973$, respectivamente) lo que indica que el modelo mejora conforme se van introduciendo variables. Del mismo modo la $-2\log$ de la verosimilitud indica que, comparado con la consideración única del intercepto, el modelo mejora con los predictores considerados ($-2\log$ de la verosimilitud = 124.260, $\chi^2(8)=105.249$ $p=.000$; $-2\log$ de la verosimilitud = 227.558, $\chi^2(10)=144.994$ $p=.000$; $-2\log$ de la verosimilitud = 358.006, $\chi^2(11)=145.649$ $p=.000$, respectivamente en el modelo 1, 2 y 3). La capacidad predictiva se estima con los valores de la pseudo R^2 de Cox y Snell o la de Nagelkerke, la más alta de las dos. En nuestro caso se observa muy buena capacidad predictiva sobre la cercanía, entorno a un 30%, incrementándose con

cada modelo (pseudo $R^2 = .252$; pseudo $R^2 = .330$; pseudo $R^2 = .331$, respectivamente). La función de enlace log-log es la que mejores ajustes ha proporcionado.

Tabla 26: *Regresiones ordinales. Predicción de Cercanía en al relación profesor-alumno en función del clima de aula. Ajuste del modelo.*

	Ajuste del Modelo		Bondad del Ajuste		Pseudo R^2
	N	-2 log de la verosimilitud	$\chi^2_{(gl)}$	$\chi^2_{(gl)}$	
Modelo 1					
Proximidad	124,260	105,249***	52,299 (68)		.252
Influencia		(8)			
Modelo 2					
Proximidad	227,558	144,994***	144,956 (174)		,330
Influencia		(10)			
Tipo sociométrico					
Modelo 3					
Proximidad	358,006	145,649***	237,172 (281)		,331
Influencia		(11)			
Tipo sociométrico					
Género					

Función de vínculo: Log-Log complementaria $\text{Log-log}(\pi) = \ln -\ln(\pi)$. * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

6.3.2.2. Asociación global entre los predictores y la Cercanía.

En segundo lugar, como hemos comentado, en base a la tabla de parámetros estimados (ver Tabla 27), se aborda el análisis de la asociación global entre cercanía y las variables independientes.

Para ello nos vamos a fijar en los parámetros y en el estadístico de Wald. Cuando un parámetro es significativo indica que ese nivel de respuesta del predictor aporta un efecto significativo sobre el nivel de respuesta máxima de dicho predictor que actúa como referencia. Esto sugiere que ese nivel de respuesta o inferior realiza

una contribución significativa al pronóstico de la variable dependiente. En la misma dirección, el estadístico de Wald informa del tamaño del efecto de ese nivel de respuesta del predictor en el pronóstico de la variable dependiente. De modo que, a medida que el valor del estadístico de Wald aumenta mayor será la capacidad pronóstica de un nivel de respuesta de un predictor determinado. En el caso de la variable dependiente, parámetros estimados y estadístico de Wald, informan de los niveles de la variable dependiente que son más sensibles a los predictores utilizados en el modelo, esto es, qué categorías pueden ser mejor pronosticadas.

Por lo que se refiere a la variable dependiente, en la tabla 2 se observa que todos los niveles de cercanía, menos el nivel 4, son sensibles a los predictores empleados. La tendencia que se observa, común en los tres modelos, es que la sensibilidad o respuesta a los predictores aumenta de forma progresiva y significativa a medida que van disminuyendo los niveles de cercanía en las relaciones alumno-profesor. En el caso de los predictores, los niveles medios de proximidad y los niveles más bajos de influencia son los que tienen mayor capacidad pronóstica sobre la cercanía. En concreto, el nivel 3 de proximidad, bastante, ($\beta = -391$; Wald = 6.278) y en el caso de influencia, el nivel 2, algo, ($\beta = -.783$; Wald = 8.766) y el nivel 1, muy poca o nada ($\beta = -3.907$; Wald = 6.842). Esto vendría a significar que es muy importante que exista un nivel medio de proximidad y un nivel de influencia. Los niveles altos no incrementan el efecto en la variable dependiente. Eso es constante a través de los tres modelos que hemos empleado. Respecto del tipo sociométrico, la fuerza predictiva no es significativa, pero se observa idéntica tendencia que en el caso de los predictores de clima, que los niveles medios-bajos de preferencia social tienen mayor efecto en la cercanía de las relaciones alumno-profesor. Por último, el género también realiza una contribución significativa a la cercanía en las relaciones alumno-profesor, especialmente en el caso de los chicos ($\beta = -.253$; Wald = 4.773).

Tabla 27: Regresiones ordinales. Predicción de Cercanía en al relación profesor-alumno en función del clima de aula. Parámetros de Estimación

VARIABLE DEPENDIENTE			PREDICTORES											
CERCANIA			PROXIMIDAD			INFLUENCIA			TIPO SOCIOMETRICO			GENERO		
Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald
Cerc1 (41)	-2,546	183,603***	Prox1 (13)	-,067	,036	Infl1 (2)	-4,005	6,491*	Rech (54)			Chico (189)		
Cerc2 (92)	-1,170	80,861***	Prox2 (12)	-,307	,829	Infl2 (21)	-,737	7,834**	Medio (274)			Chica (194)		
Cerc3 (87)	-,450	14,940***	Prox3 (89)	-,406	6,823**	Infl3 (71)	,098	,334	Pref (55)					
Cerc4 (111)	,450	17,301***	Prox4 (114)	-,252	3,078	Infl4 (140)	-,210	2,300						
			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a							
Cerc1 (41)	-2,751	135,069***	Prox1 (13)	-,041	,013	Infl1 (2)	-3,998	6,469*	Rech (54)	-,229	1,102	Chico (189)		
Cerc2 (92)	-1,375	50,459***	Prox2 (12)	-,274	,655	Infl2 (21)	-,770	8,514**	Medio (274)	-,249	2,184	Chica (194)		
Cerc3 (87)	-,652	12,593***	Prox3 (89)	-,382	6,033*	Infl3 (71)	,085	,250	Pref (55)	0 ^a				
Cerc4 (111)	,251	2,030	Prox4 (114)	-,232	2,602	Infl4 (140)	-,215	2,408						

			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a							
Cerc1 (41)	-2,894	137,939***	Prox1 (13)	,011	,001	Infl1 (2)	-3,907	6,842**	Rech (54)	-,194	,785	Chico (189)	-,253	4,773*
Cerc2 (92)	-1,514	54,632***	Prox2 (12)	-,259	,585	Infl2 (21)	-,783	8,766**	Medio (274)	-,264	2,461	Chica (194)	0 ^a	
Cerc3 (87)	-,787	16,289***	Prox3 (89)	-,391	6,278*	Infl3 (71)	,068	,161	Pref (55)	0 ^a				
Cerc4 (111)	,125	,452	Prox4 (114)	-,198	1,872	Infl4 (140)	-,245	3,088						
			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a							

Función de vínculo: Log-Log complementariaa $\text{Log-log}(\pi) = \ln -\ln(\pi)$. Este parámetro se establece en cero porque es redundante *p≤.05 ; ** p≤.01 ; *** p≤.001

6.3.2.3. Predicciones individuales de Cercanía por parte de los predictores.

En tercer lugar, vamos a analizar las predicciones individuales de cada predictor por sí sólo o en combinación con otros, basándonos en el modelo 3. Se aportarán dos tipos de datos: la probabilidad de que se cumpla una determinada predicción y las razones “odds” entre probabilidades de dos niveles de respuesta del predictor. Para ello hemos establecido un nivel de análisis en tres pasos: A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Cercanía por cada uno de los niveles de cada predictor, y ello tanto para cada nivel de cercanía como para la cercanía globalmente considerada; B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de clima en predecir la cercanía en las relaciones alumno-profesor. Como ya se ha comentado antes, dado que la variable predictora fundamental en el estudio es el clima relacional y que se parte de un modelo teórico en el que dos dimensiones define el clima se ha optado por establecer dos niveles por cada dimensión de clima, de forma que la combinación de ambos nos proporcione cuatro climas diferentes: proximidad baja e influencia baja, proximidad baja e influencia alta, proximidad alta e influencia baja y proximidad alta e influencia alta. Teniendo en cuenta que en regresión ordinal las probabilidades son acumulativas para un nivel y todos los inferiores y que las dimensiones de proximidad e influencia son claramente asimétricas en los niveles altos, se han establecido los siguientes niveles de referencia: bajo, la probabilidad igual o inferior a 2 (que indica que nunca o muy pocas veces se dan conductas interpersonales de proximidad o influencia por parte de ese profesor; el programa nos proporciona esa probabilidad considerando el nivel de respuesta 2 en cada predictor); alto, la probabilidad igual o superior a 4 (que indica que siempre o muy a menudo se dan conductas interpersonales de proximidad o influencia por parte de ese profesor; que se obtiene restando a 1 la probabilidad asociada al nivel 3 del predictor que nos proporciona el programa) nunca o muy pocas veces se da proximidad o influencia entre el alumno y el profesor); C) se analizarán como afectan el tipo sociométrico y el género del alumno a esa capacidad pronóstica del clima.

A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Cercanía por cada uno de los niveles de cada predictor.

En la tabla 28 se presentan las probabilidades de que un solo predictor pronostique un nivel de cercanía determinado.

Cada uno de los cuatro predictores logra un modelo de ajuste con cercanía, con una función de enlace log-log para todas las variables: proximidad, influencia, tipos y sexo. No obstante la capacidad predictiva es muy baja en el caso de tipo y del sexo ($R^2=.08$, $R^2=.011$, respectivamente), un poco más alta en el caso de proximidad ($R^2=.035$) y muy aceptable en el caso de influencia ($R^2=.23$). Se observa pues que las variables de clima tienen más efecto en el nivel de cercanía que las variables de tipo sociométrico y de sexo, y de las dos dimensiones del clima, el mejor predictor de cercanía, curiosamente vuelve a ser la influencia.

Alumnos en aulas con ningún nivel de influencia por parte del profesor (1) tienen probabilidades muy altas de tener cercanía baja (96%). Alumnos en aulas con niveles de muy poca influencia del profesor (2) incrementan su probabilidad hasta un 25% de tener cercanía media (3) y un 31% de tener cercanía alta (4). Ya en ambientes de influencia medios o altos las probabilidades de obtener una cercanía alta o muy alta se incrementan, alcanzado la probabilidad más alta (31%) de obtener un nivel relativamente alto de cercanía en aulas con influencia media-alta por parte del profesor. Paralelamente cuando el nivel de influencia del profesor es como mínimo medio (3) la probabilidad de que la cercanía sea muy poca o ninguna se sitúa en 0%.

Por lo que se refiere a la proximidad la tendencia es bastante parecida a lo que se acaba de comentar con influencia, especialmente en los niveles medios y altos de proximidad. En estos niveles la probabilidad de que un alumno tenga bastante o mucha cercanía son en torno al 26%, 28%; si la proximidad se da a veces, muy a menudo o siempre, aunque en el último nivel de proximidad la probabilidad de obtener cercanía por parte del profesor disminuye ofreciendo en torno al 20%, 21% y 31%. Paralelamente, las probabilidades de tener solo algo o muy poca cercanía en estos niveles es muy pequeña (por debajo del 8%).

Con muy poca proximidad los niveles de cercanía se mueven en un rango medio, desde algo a mucho, sobretodo bastante (24% - 26%). Es extraño que ninguna proximidad, proporciona niveles de cercanía en torno a un 12%, tal vez porque la

función n sea muy precisa para este nivel de respuesta, muy poco frecuente en nuestra muestra. No se comentan los pronósticos de cercanía para tipo y género dado que el porcentaje explicado es muy pequeño en ambos casos.

Tabla 28: Probabilidad de cada categoría de respuesta de Cercanía por cada uno de los niveles de cada predictor.

	Cercanía 1	Cercanía 2	Cercanía 3	Cercanía 4	Cercanía 5
Proximidad (LOG LOG) ($R^2=.035$)					
Nunca	0,12	0,26	0,24	0,28	0,10
Muy poco	0,12	0,27	0,24	0,27	0,09
A veces	0,13	0,28	0,25	0,26	0,08
Muy a menudo	0,12	0,26	0,24	0,28	0,10
Siempre	0,08	0,20	0,21	0,31	0,20
Influencia (LOGLOG) ($R^2=.23$)					
Nunca	0,96	0,04	0,00	0,00	0,00
Muy poco	0,20	0,38	0,25	0,16	0,01
A veces	0,09	0,21	0,22	0,31	0,17
Muy a menudo	0,12	0,27	0,24	0,28	0,09
Siempre	0,08	0,21	0,21	0,31	0,18
Tipos (LOG LOG) ($R^2=.02$)					
Rechazado	0,11	0,25	0,23	0,29	0,12
Medio	0,11	0,25	0,23	0,29	0,12
Preferido	0,09	0,20	0,21	0,30	0,21
Sexo (LOG LOG) ($R^2=.03$)					
Niño	0,12	0,26	0,24	0,28	0,10
Niña	0,10	0,22	0,22	0,30	0,17

B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de clima en predecir la cercanía en las relaciones alumno-profesor

En la tabla 29 se presentan las probabilidades de tener un nivel de cercanía bajo, de 2 o más bajo (algo o muy poco, nada) o un nivel de cercanía alto, 4 o más alto (mucho o muchísima cercanía) en 4 tipos de ambientes/climas:

- 1. Pobre (baja proximidad e influencia),
- 2. Predomina la guía, el control y la pauta (ambiente de baja proximidad con alta influencia)
- 3. Predomina la amabilidad, el afecto y la ayuda (ambiente de alta proximidad con baja influencia)
- 4. Rico (alta proximidad e influencia)

La tendencia es clara, a medida que el ambiente empeora es más probable que los alumnos informen de niveles bajos de cercanía con su profesor. Así mientras un alumno en un ambiente rico en la actuación del profesor tiene una probabilidad del 27% de tener una baja cercanía con su profesor, un alumno que se encuentre en un ambiente pobre tiene una probabilidad del 39%, es decir una “odds ratio” de 1.44 veces más que si ese mismo alumno estuviera en un ambiente relacional enriquecido. Las “odds ratios” de tener peor cercanía varían a medida que el ambiente se deteriora: 1.4 veces mas en un ambiente 3, 1.03 veces más en un ambiente 2 y 1.44 veces más en un ambiente 1.

Tabla 29:

Probabilidad de cuatro tipos de clima en predecir la cercanía en las relaciones alumno-profesor.

	Cercanía Baja	Cercanía Alta
1. Prox. Baja x Infl. Baja (N = 3)	.39	.75
2. Prox. Baja x Infl. Alta (N = 5)	.28	.75
3. Prox. Alta x Infl. Baja (N = 59)	.38	.75
4. Prox. Alta x Infl. Alta (N = 61)	.27	.75

Nota: El resto son combinaciones de 3 en Proximidad o Influencia con cualquier valor en la otra variable (N = 310; 82.12%)

Por otra parte, las probabilidades de tener una cercanía alta con el profesor se mantienen constantes a medida que mejora el ambiente creado por el profesor. Un alumno en un ambiente relacional pobre tiene un 75% de probabilidades de tener una relación de cercanía alta con su profesor y esta probabilidad se mantiene en un 75% cuando el ambiente es positivo, alto en proximidad y alto en influencia. Por tanto, indiferentemente de en qué ambiente se encuentre un alumno concreto, tendrá la misma probabilidad de recibir cercanía en la relación con su profesor, es decir que le cuide, le proteja y se preocupe por él como alumno

C) Análisis de la capacidad pronóstica del clima en función del tipo sociométrico y el género del alumnado.

En la tabla 30 se presentan las probabilidades de que se dé un nivel de cercanía bajo o muy bajo o un nivel de cercanía alto o muy alto en función de los distintos climas de la clase y de características de los alumnos, en particular, su tipo sociométrico y su género.

Tabla 30: Probabilidad de 4 tipos de clima de predecir la cercanía en las relaciones alumno-profesor en función del tipo sociométrico y el género de los alumnos.

	Tipo	Género	Cercanía Baja	Cercanía Alta (La complementaria a 3) 1-valor
CLIMA 1 Proximidad Baja x Influencia Baja (=↓2) x (=↓2)	Rechazado	Chico	0.42	.76
	Rechazado	Chica	0.38	.74
	Medio	Chico	0.41	.76
		Chica	0.37	.74
	Preferido	Chico	0.38	.74
		Chica	0.34	.73
CLIMA 2 Proximidad Baja x Influencia Alta (=↓2) x (=↑4)	Rechazado	Chico	0.31	.73
		Chica	0.27	.74
	Medio	Chico	0.31	.74
		Chica	0.27	.75
	Preferido	Chico	0.27	.74
		Chica	0.23	.76
CLIMA 3 Proximidad Alta x Influencia Baja (=↑4) x (=↓2)	Rechazado	Chico	0.40	.75
		Chica	0.36	.73
	Medio	Chico	0.41	.76
		Chica	0.36	.74
	Preferido	Chico	0.36	.73
		Chica	0.31	.74
CLIMA 4 Prox. Alta x Infl. Alta (=↑4) x (=↑4)	Rechazado	Chico	0.29	.74
		Chica	0.24	.76
	Medio	Chico	0.30	.74
		Chica	0.25	.76
	Preferido	Chico	0.25	.76
		Chica	0.21	.78

Cercanía baja

Por lo que se refiere a informar de muy poca cercanía, vemos que las probabilidades van en aumento a medida que empeora el clima: en un clima 4 las probabilidades se sitúan entre .21 y .30, entre .31 y .41 en un clima 3, entre .23 y .31 en un clima 2, y en un clima 1 entre .34 y .42, siendo en todos los climas la probabilidad más alta la de los niños rechazados y la probabilidad más baja la de las niñas preferidas. Hay una excepción: en un clima 3, la probabilidad más alta la tienen los niños medios.

El descenso en Cercanía a medida que se deteriora el clima es muy acentuado en el caso de los niños rechazados y medios; y mucho más suave en el caso de las niñas, con independencia del tipo sociométrico. Las probabilidades de informar de niveles bajos de Cercanía, en el caso de las niñas vuelve a ser siempre inferior al más bajo de los niños en cualquier tipología en cualquier ambiente.

De un ambiente muy bueno a un ambiente pobre, el pronóstico de las chicas pasa de .24 a .38 en el caso de las rechazadas, de .25 a .37 en el caso de las niñas promedio y de .21 a .34 en el caso de las preferidas. Las odds ratio de tener una Cercanía baja son 1.4, 1.5 y 1.6 veces más para las chicas rechazadas, medias y preferidas, respectivamente, en ambientes interpersonales pobres que en ambientes ricos a nivel interpersonal. En el caso de los chicos, como se ha comentado, el clima resulta mucho más importante, de forma que de un ambiente bueno (4) a un ambiente pobre (1) las probabilidades de que la calidez entre profesor y alumno se deteriore, aumentan de .29 a .41 en el caso de los rechazados, de .30 a .42 en el caso de los medios y de .25 a .38 en el caso de los preferidos. Las odds ratio de tener una Cercanía baja son 1.4, 1.4 y 1.5, veces más para los chicos rechazados, medios y preferidos, respectivamente, en ambientes interpersonales pobres que en ambientes ricos interpersonalmente. Por término medio, en un ambiente pobre la probabilidad es de .42 y en un ambiente rico es de .30, lo que significa que la probabilidad de tener una Cercanía baja es de 0.014 veces más.

La diferencia más extrema es la que se da entre un niño rechazado en un ambiente pobre, tiene un pronóstico .41 y una niña preferida en un ambiente rico, con

un pronóstico de .21. Esto es, un niño rechazado en un ambiente pobre tiene el doble de probabilidad de obtener una Cercanía baja que una niña preferida en un ambiente rico.

Dentro de cada ambiente, aunque no de forma tan pronunciada como en el caso del género, pero válido tanto para chicas como para chicos, la probabilidad de informar de una Cercanía baja es más alta en los rechazados que en los medios, y en éstos que en los preferidos. Así, en un clima 1 (pobre), la probabilidad para los chicos rechazados es de .42, para los medios de .41 y para los preferidos de .38. Las odds ratio de los rechazados frente a los medios y los preferidos son 1.02 y 1.1 veces más, respectivamente, y de los medios sobre los preferidos de 1.07 veces más. En el caso de las chicas, en un clima 1 (pobre), los pronósticos son de .38, .37 y .34, para rechazadas, medias y preferidas, respectivamente. Las odds ratio de las rechazadas frente a las medias y las preferidas son 1.02 y 1.1 veces más, respectivamente, y de las medias sobre las preferidas de 1.08 veces más. El pronóstico medio de los chicos en este ambiente es .40 y el de las chicas de .36, esto es, los chicos en ambientes pobres tienen casi 1.1 veces más probabilidades que las chicas en esos mismos ambientes de establecer relaciones de Cercanía baja con el profesor.

Estas probabilidades siguen la misma tendencia en ambiente 2, 3 y 4, y disminuyendo de un ambiente a otro. En el caso de un ambiente tipo 4 (rico), siguen la misma tendencia: en el caso de los chicos, las probabilidades son .029, .30, y .25 para los rechazados, medios y preferidos, respectivamente, y para las chicas, de .24, .25 y .21, respectivamente. Las odds ratio de los rechazados frente a los medios y preferidos son 1.03 y 1.16 veces más, respectivamente, y de los medios sobre los preferidos de 1.2 veces más. Las odds ratio de las rechazadas frente a las medias y preferidas son 1.14 y 1.15 veces más, respectivamente, y de las medias sobre las preferidas de 0.96. El pronóstico medio de los chicos en este ambiente es .28 y el de las chicas de .23, esto es, los chicos en ambientes ricos tienen algo más de probabilidad que las chicas en esos mismos ambientes de establecer relaciones de Cercanía baja con el profesor (odds ratio 1.21).

Cercanía Alta

Por lo que se refiere a informar de mucha o muchísima Cercanía, vemos que las probabilidades no varían mucho a medida que mejora el clima: en un clima 1 las probabilidades se sitúan entre .73 y .76, entre .73 y .76 en un clima 2, entre .73 y .76 en un clima 3, y en un clima 4 entre .74 y .78. El rango de probabilidad para toda la muestra sería de .73 a .78 por lo que no se va a insistir en los contrastes específicos por género o tipo sociométrico.

No obstante, cabe decir que en todos los climas la probabilidad más alta es la de las niñas preferidas en un clima 4 (.78) y la probabilidad más baja la de los niños rechazados en un clima 2 (.72), curiosamente no en un clima 1.

El aumento en Cercanía a medida que se fortalece el clima es similar en niños y en niñas, con independencia del tipo sociométrico. Se mantiene a grandes rasgos el hecho de que las probabilidades de informar de niveles altos de Cercanía, en el caso de las niñas siempre sea superior al más alto de los niños en cualquier tipología en cualquier ambiente. Esto no ocurre solo en un clima 3, donde el niño rechazado obtiene mayor probabilidad de obtener cercanía alta que la niña rechazada; lo mismo ocurre con los niños y niñas promedio en ese mismo clima. En un clima 1 (pobre), independientemente de la tipología sociométrica, claramente los niños obtienen mayor probabilidad que las niñas.

6.3.3. Predicción del Conflicto en función del clima interpersonal de aula.

Siguiendo el planteamiento que llevamos exponiendo hasta ahora, tratamos de encontrar la relación de la variable Conflicto con proximidad, influencia, tipo sociométrico y sexo. Para ello se establecen tres modelos: Conflicto $f(\text{Proximidad, Influencia})$, Conflicto $f(\text{Proximidad, Influencia, Tipo})$ y Conflicto $f(\text{Proximidad, Influencia, Tipo y sexo})$. Como técnica de análisis se ha optado por la regresión ordinal, que permite predecir los $j-1$ niveles de Conflicto en la relación del profesor con el alumno, estimando la probabilidad acumulada de que se dé un nivel de Conflicto o inferior.

La exposición se va a desarrollar en tres partes: primera, análisis de la bondad del ajuste de los modelos; segunda, la asociación global entre la variable dependiente y los predictores; y tercera, comentario de las predicciones individuales que interesen de cada predictor sólo o en combinación con otros.

Bondad de ajuste de los Modelos

En primer lugar conviene considerar la bondad de ajuste del modelo (ver Tabla 31). Concretamente, lo que se hipotetiza es que los valores observados y los valores obtenidos desde el modelo son similares. En el caso concreto que nos ocupa encontramos que los tres modelos ajustan bien a los datos ($\chi^2(30)=30.865$ $p=.422$), el segundo modelo ($\chi^2(82)=89.717$ $p=.262$); el tercer modelo ($\chi^2(135)=130.984$ $p=.582$) lo que indica que el modelo mejora cuando se introducen el tipo sociométrico y el sexo. Del mismo modo la $-2\log$ de la verosimilitud indica que, comparado con la consideración única del intercepto, el modelo mejora con los predictores considerados ($-2\log$ de la verosimilitud = 93.645, $\chi^2(8)=32.948$ $p=.000$; $-2\log$ de la verosimilitud = 151.000, $\chi^2(10)=37.652$ $p=.000$; $-2\log$ de la verosimilitud = 196.692, $\chi^2(11)=42.210$ $p=.000$, respectivamente en el modelo 1, 2 y 3). La capacidad predictiva se estima con los valores de la pseudo R^2 de Cox y Snell o la de Nagelkerke, la más alta de las dos. En nuestro caso se observa una capacidad predictiva débil sobre el Conflicto, entorno a un 12%, incrementándose con cada modelo (pseudo $R^2 = .117$; pseudo $R^2 = .133$; pseudo $R^2 = .149$, respectivamente). La función de enlace logit es la que mejor ajuste ha proporcionado.

Tabla 31: Regresiones ordinales. Predicción de Conflicto en la relación profesor-alumno en función del clima de aula. Ajuste del modelo.

	Ajuste del Modelo		Bondad del Ajuste	
	N	-2 log de la verosimilitud	$\chi^2_{(gl)}$	Pseudo R^2
Modelo 1				
Proximidad	93,645	32,948*** (8)	30,865 (30)	,117
Influencia				
Modelo 2				
Proximidad	151,000	37,652***(10)	89,717 (82)	,133
Influencia				
Tipo sociométrico				
Modelo 3				
Proximidad	196,692	42,210***(11)	130,984 (135)	,149
Influencia				
Tipo sociométrico				
Género				

Función de vínculo: Logit: $p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)}}$ *p≤.05 ; ** p≤.01 ; *** p≤.001

Asociación global entre los predictores y el Conflicto

En segundo lugar, como hemos comentado, en base a la tabla de parámetros estimados (ver Tabla 32), se aborda el análisis de la asociación global entre Conflicto y las variables independientes.

Para ello nos vamos a fijar en los parámetros y en el estadístico de Wald. Cuando un parámetro es significativo indica que ese nivel de respuesta del predictor aporta un efecto significativo sobre el nivel de respuesta máxima de dicho predictor que actúa como referencia. Esto sugiere que ese nivel de respuesta o inferior realiza una contribución significativa al pronóstico de la variable dependiente. En la misma

dirección, el estadístico de Wald informa del tamaño del efecto de ese nivel de respuesta del predictor en el pronóstico de la variable dependiente. De modo que, a medida que el valor del estadístico de Wald aumenta mayor será la capacidad pronóstica de un nivel de respuesta de un predictor determinado. En el caso de la variable dependiente, parámetros estimados y estadístico de Wald, informan de los niveles de la variable dependiente que son más sensibles a los predictores utilizados en el modelo, esto es, qué categorías pueden ser mejor pronosticadas.

Por lo que se refiere a la variable dependiente, en la tabla 32 se observa que todos los niveles de Conflicto son sensibles a los predictores empleados. La tendencia que se observa, común en los tres modelos, es que la sensibilidad o respuesta a los predictores aumenta de forma progresiva y significativa a medida que van disminuyendo los niveles de Conflicto en las relaciones alumno-profesor. En el caso de los predictores, los niveles medios o bajos de proximidad e influencia son los que tienen mayor capacidad pronóstica sobre la Conflicto. En concreto, el nivel 3 de proximidad, bastante, ($\beta = .757$; Wald = 4.287) y el nivel 1, muy poco o nada, ($\beta = 2.002$; Wald = 9.617) y en el caso de influencia, el nivel 3, bastante, ($\beta = .760$; Wald = 3.834). Esto vendría a significar que es muy importante que exista un nivel medio de proximidad y un nivel de influencia. Los niveles altos no incrementan el efecto en la variable dependiente. Eso es constante a través de los tres modelos que hemos empleado. Respecto del tipo sociométrico, la fuerza predictiva es significativa. Así los rechazados tanto en el modelo 2 ($\beta = 1.138$; Wald = 4.353; $p=.037$) como en el modelo 3 ($\beta = 1.111$; Wald = 4.114; $p=.043$) muestran ser sensibles al modelo de predicción de conflicto. Por último, el género también realiza una contribución significativa a la calidez en las relaciones alumno-profesor, especialmente en el caso de los chicos ($\beta = .577$; Wald = 4.445).

Tabla 32: Regresiones ordinales. Predicción de Conflicto en la relación profesor-alumno en función del clima de aula. Parámetros de Estimación

VARIABLE DEPENDIENTE			PREDICTORES											
CONFLICTO			PROXIMIDAD			INFLUENCIA			TIPO SOCIOMETRICO			GENERO		
Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald
Conf1 (306)	2,345	59,664***	Prox1 (13)	2,002	9,617**	Infl1 (2)	22,141	-	Rech (54)			Chico (189)		
Conf2 (61)	4,267	115,911***	Prox2 (12)	1,070	2,496	Infl2 (21)	,412	,487	Medio (274)			Chica (194)		
Conf3 (16)			Prox3 (89)	,757	4,287*	Infl3 (71)	,760	3,834*	Pref (55)					
			Prox4 (114)	,611	2,988	Infl4 (140)	,593	3,019						
			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a							
Conf1 (306)	2,999	33,386***	Prox1 (13)	1,758	6,969**	Infl1 (2)	22,158	-	Rech (54)	1,138	4,353*	Chico (189)		
Conf2 (61)	4,935	71,697***	Prox2 (12)	,961	1,978	Infl2 (21)	,547	,857	Medio (274)	,653	1,955	Chica (194)		
Conf3 (16)			Prox3 (89)	,723	3,890*	Infl3 (71)	,831	4,520*	Pref (55)	0 ^a				
			Prox4 (114)	,584	2,700	Infl4 (140)	,605	3,103						

			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a							
Conf1 (306)	3,327	36,404***	Prox1 (13)	1,625	5,759*	Infl1 (2)	22,067	-	Rech (54)	1,111	4,114*	Chico (189)	,577	4,445*
Conf2 (61)	5,285	73,735***	Prox2 (12)	,974	2,009	Infl2 (21)	,574	,933	Medio (274)	,678	2,088	Chica (194)	0 ^a	
Conf3 (16)			Prox3 (89)	,695	3,565	Infl3 (71)	,898	5,222*	Pref (55)	0 ^a				
			Prox4 (114)	,529	2,177	Infl4 (140)	,664	3,671						
			Prox5 (155)	0 ^a		Infl5 (149)	0 ^a							

Función de vínculo: Logit: $p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)}}$. a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante *p≤.05 ; ** p≤.01 ; *** p≤.001

Predicciones individuales de Conflicto por parte de los predictores

En tercer lugar, vamos a analizar las predicciones individuales de cada predictor por sí sólo o en combinación con otros, basándonos en el modelo 3. Se aportarán dos tipos de datos: la probabilidad de que se cumpla una determinada predicción y las razones “odds” entre probabilidades de dos niveles de respuesta del predictor. Para ello hemos establecido un nivel de análisis en tres pasos: a) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Conflicto por cada uno de los niveles de cada predictor, y ello tanto para cada nivel de Conflicto como para el Conflicto globalmente considerado; b) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de clima en predecir el Conflicto en las relaciones alumno-profesor. Dado que la variable predictora fundamental en el estudio es el clima relacional y que se parte de un modelo teórico en el que dos dimensiones define el clima se ha optado por establecer dos niveles por cada dimensión de clima, de forma que la combinación de ambos nos proporcione cuatro climas diferentes: proximidad baja e influencia baja, proximidad baja e influencia alta, proximidad alta e influencia baja y proximidad alta e influencia alta. Teniendo en cuenta que en regresión ordinal las probabilidades son acumulativas para un nivel y todos los inferiores y que las dimensiones de proximidad e influencia son claramente asimétricas en los niveles altos, se han establecido los siguientes niveles de referencia: bajo, la probabilidad igual o inferior a 2 (que indica que nunca o muy pocas veces se dan conductas interpersonales de proximidad o influencia por parte de ese profesor; el programa nos proporciona esa probabilidad considerando el nivel de respuesta 2 en cada predictor); alto, la probabilidad igual o superior a 4 (que indica que siempre o muy a menudo se dan conductas interpersonales de proximidad o influencia por parte de ese profesor; que se obtiene restando a 1 la probabilidad asociada al nivel 3 del predictor que nos proporciona el programa) nunca o muy pocas veces se da proximidad o influencia entre el alumno y el profesor); c) se analizarán como afectan el tipo sociométrico y el género del alumno a esa capacidad pronóstica del clima.

A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Conflicto por cada uno de los niveles de cada predictor.

En la tabla 33 se presentan las probabilidades de que un solo predictor pronostique un nivel de conflicto determinado.

Cada uno de los cuatro predictores logra un modelo de ajuste con conflicto, con una función de enlace logit en todos los casos: proximidad, influencia, tipos y sexo. No obstante la capacidad predictiva es muy baja en el caso de tipo y del sexo ($R^2=.026$, $R^2=.023$, respectivamente), un poco más elevada en el caso de proximidad ($R^2=.076$) y algo más elevada en el caso de influencia ($R^2=.079$). Se observa pues que las variables de clima tienen un poco más de efecto en el nivel de Conflicto que las variables de tipo sociométrico y de sexo. De las dos dimensiones de clima, ambas podrían ser buenas predictoras dado que la diferencia entre ellas respecto al porcentaje de predicción de varianza de la variable conflicto es mínima.

Alumnos en aulas con ningún nivel de influencia por parte del profesor (1) no tienen probabilidades de tener conflicto bajo o muy bajo. Alumnos en aulas con niveles de muy poca influencia del profesor (2) aumentan su probabilidad hasta un 75% de tener conflicto bajo, decrece la probabilidad hasta un 20% de tener Conflicto medio (3) y un 5% de tener Conflicto alto (4). En ambientes de influencia media o alta las probabilidades de obtener una conflicto alto o muy alto se incrementan, alcanzado la probabilidad más baja de obtener un nivel muy alto de conflicto (2-4%) en aulas con muchísima influencia por parte del profesor. Paralelamente cuando el nivel de influencia del profesor es como mínimo medio (3) la probabilidad de que el conflicto sea muy poco o ninguno se sitúa sobre un 74%.

Por lo que se refiere a la proximidad la tendencia es bastante parecida a lo que se acaba de comentar con influencia, especialmente en los niveles medio y alto de proximidad. En estos niveles la probabilidad de que un alumno tenga mucho o muchísimo conflicto son muy bajos 2%, 4% y 5%, si la proximidad se da a veces, muy a menudo o siempre. Paralelamente, las probabilidades de tener solo algo o muy poco conflicto en estos niveles es mayor (por debajo del 74-88%).

Con muy poca proximidad los niveles de conflicto se mueven en un rango medio, desde algo a mucho, sobretodo bastante (41%). Extrañamente, ninguna proximidad, proporciona niveles de conflicto en torno al 38%, probablemente porque la función n sea muy precisa para este nivel de respuesta, muy poco frecuente en nuestra muestra. No se comentan los pronósticos de calidez para tipo y sexo dado que el porcentaje explicado es muy pequeño en ambos casos.

Tabla 33: Probabilidad de cada categoría de respuesta de Conflicto por cada uno de los niveles de cada predictor

	Conflicto 1	Conflicto 2	Conflicto 3
Proximidad (LOGIT) (R²=.076)			
Nunca	0,38	0,41	0,21
Muy poco	0,66	0,26	0,08
A veces	0,74	0,20	0,05
Muy a menudo	0,78	0,17	0,04
Siempre	0,88	0,10	0,02
Influencia (LOGIT) (R²=.079)			
Nunca	0,00	0,00	1,00
Muy poco	0,75	0,20	0,05
A veces	0,74	0,21	0,05
Muy a menudo	0,77	0,19	0,04
Siempre	0,88	0,10	0,02
Tipos (LOGIT) (R²=.026)			
Rechazado	0,69	0,24	0,07
Medio	0,80	0,16	0,04
Preferido	0,89	0,09	0,02
Sexo (LOGIT) (R²=.023)			
Niño	0,75	0,20	0,05
Niña	0,85	0,12	0,03

B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de clima en predecir el conflicto en las relaciones alumno-profesor

En la tabla 34 se presentan las probabilidades de tener un nivel de conflicto bajo, de 2 o más bajo (algo o muy poco) o un nivel de conflicto alto, 4 o más alto (mucho o muchísimo conflicto) en 4 tipos de ambientes/climas:

- 1. Pobre (baja proximidad e influencia),
- 2. Predomina la guía, el control y la pauta (ambiente de baja proximidad con alta influencia)
- 3. Predomina la amabilidad, el afecto y la ayuda (ambiente de alta proximidad con baja influencia)
- 4. Rico (alta proximidad e influencia)

La tendencia se muestra a medida que el ambiente empeora es más probable que los alumnos informen de niveles altos de conflicto con su profesor. Así mientras un alumno en un ambiente rico en la actuación del profesor tiene una probabilidad del 4% de tener un conflicto alto con su profesor, un alumno que se encuentre en un ambiente pobre tiene una probabilidad del 6%, es decir una “odds ratio” de 1.5 veces más que si ese mismo alumno estuviera en un ambiente relacional enriquecido. Las “odds ratios” de tener conflicto de nivel medio no aumentan mucho a medida que el ambiente se deteriora: 1.1 veces más en un ambiente 3, 1.35 veces más en un ambiente 2 y 1.2 veces más en un ambiente 1.

Tabla 34: Probabilidad de 4 tipos de clima de predecir el conflicto en las relaciones profesor-alumno.

	Conflicto Bajo Parámetro 1	Conflicto Medio Parámetro 2	Conflicto Alto Parámetro 3
1. Prox. Baja ($=\downarrow 2$) x Infl. Baja ($=\downarrow 2$) N = 3 (0.7%)	0,70	0,24	0,06
2. Prox. Baja ($=\downarrow 2$) x Infl. Alta ($=\uparrow 4$) N = 5 (1.30%)	0,66	0,27	0,07
3. Prox. Alta ($=\uparrow 4$) x Infl. Baja ($=\downarrow 2$) N = 5 (1.30%)	0,79	0,17	0,04
4. Prox. Alta ($=\uparrow 4$) x Infl. Alta ($=\uparrow 4$) N = 61 (17.88%)	0,76	0,20	0,04

Resto, combinaciones de 3 en Proximidad o Influencia con cualquier valor en la otra variable (N 310= 82.12 %)

Las probabilidades de tener un conflicto alto con el profesor son más altas generalmente a medida que empeora el ambiente creado por el profesor. Un alumno en un ambiente relacional pobre tiene un 70% de probabilidades de tener una relación de conflicto bajo con su profesor, mientras que la probabilidad disminuye a un 66% cuando el ambiente es alto en influencia y bajo en proximidad. No obstante, en un ambiente 3 hay una probabilidad de tener un 79% de conflicto bajo. Un alumno en un ambiente rico tiene una odds ratio de 1.03, 1.15 y 1.08 que un alumno en un ambiente 3, 2 y 1 respectivamente. Las variaciones no siguen de forma clara una línea descendente de la probabilidad de recibir más conflicto cuanto más pobre es el ambiente.

C) Análisis de la capacidad pronóstica del clima en función del tipo sociométrico y el género del alumno

En la tabla 35 se presentan las probabilidades de que se dé un nivel de conflicto bajo o muy bajo o un nivel de conflicto alto o muy alto en función de los distintos climas de la clase y de características de los alumnos, en particular, su tipo sociométrico y su género.

Tabla 35: Probabilidad de 4 tipos de clima de predecir el conflicto en las relaciones alumno-profesor en función del tipo sociométrico y el género de los alumnos

	Tipo	Género	Conflicto Bajo Parámetro 1	Conflicto Medio Parámetro 2	Conflicto Alto Parámetro 3
CLIMA 1 Proximidad Baja x Influencia Baja (=↓2) x (=↓2)	Rechazado	Chico	.52	.36	.11
	Rechazado	Chica	.59	.31	.10
	Medio	Chico	.58	.32	.11
		Chica	.75	.20	.04
	Preferido	Chico	.69	.24	.07
		Chica	.78	.18	.04
CLIMA 2 Proximidad Baja x Influencia Alta (=↓2) x (=↑4)	Rechazado	Chico	.47	.38	.15
		Chica	.58	.32	.10
	Medio	Chico	.61	.31	.08
		Chica	.73	.22	.05
	Preferido	Chico	.68	.25	.07
		Chica	.77	.18	.05
CLIMA 3 Proximidad Alta x Influencia Baja (=↑4) x (=↓2)	Rechazado	Chico	.60	.30	.10
		Chica	.70	.24	.06
	Medio	Chico	.72	.22	.05
		Chica	.82	.15	.03
	Preferido	Chico	.79	.17	.04
		Chica	.90	.08	.02

CLIMA 4 Prox. Alta x Infl. Alta (=↑4) x (=↑4)	Rechazado	Chico	.61	.31	.08
		Chica	.74	.22	.05
	Medio	Chico	.71	.24	.06
		Chica	.81	.16	.03
	Preferido	Chico	.83	.15	.03
		Chica	.89	.09	.02

Conflicto bajo

Por lo que se refiere a informar muy poco conflicto, vemos que las probabilidades van en aumento a medida que mejora el clima: en un clima 4 las probabilidades se sitúan entre .61 y .89, entre .60 y .90 en clima 3, entre .47 y .77 en clima 2, y en clima 1 entre .52 y .78, siendo en todos los climas la probabilidad más baja en tener conflicto bajo la de los niños rechazados y la probabilidad más alta en tener conflicto bajo la de las niñas preferidas.

El descenso en conflicto a medida que mejora el clima es muy acentuado en el caso de las niñas y mucho más suave en el caso de los niños, con independencia del tipo sociométrico. Las probabilidades de informar de niveles bajos de conflicto, en el caso de las niñas siempre son mayores al más bajo de los niños en cualquier tipología en cualquier ambiente.

De un ambiente muy bueno a un ambiente pobre, el pronóstico de las chicas de tener conflicto bajo pasa de .74 a .59 en el caso de las rechazadas, de .81 a .75 en el caso de las niñas promedio y de .89 a .78 en el caso de las preferidas. Las odds ratio de tener un conflicto bajo son 1.2, 1.08 y 1.14 veces más para las chicas rechazadas, medias y preferidas, respectivamente, en ambientes interpersonales pobres que en ambientes interpersonales ricos. En el caso de los chicos, como se ha comentado, el clima resulta más importante, de forma que de un ambiente bueno (4) a un ambiente pobre (1) las probabilidades de que el conflicto entre profesor y alumno aumente es de .61 a .52 en el caso de los rechazados, de .71 a .58 en el caso de los medios y de .83 a .69 en el caso de los preferidos. Las odds ratio de tener un conflicto bajo son 1.17,

1.22 y 1.20, veces más para las chicos rechazados, medios y preferidos, respectivamente, en ambientes interpersonales pobres que en ambientes ricos. Por término medio, en un ambiente pobre la probabilidad es de .71 y en un ambiente rico es de .057, lo que significa que la probabilidad de tener un conflicto bajo en un ambiente rico es de 1.24 veces más.

La diferencia más extrema es la que se da entre un niño rechazado en un ambiente 2 y una niña preferida en un ambiente 3, con pronósticos de .47 y .90, respectivamente. Esto es, una niña preferida en un ambiente 3 tiene 1.91 veces más probabilidades de obtener un conflicto bajo que un niño rechazado en un ambiente 2.

Dentro de cada ambiente, aunque no de forma tan pronunciada como en el caso del género, pero válido tanto para chicas como para chicos, la probabilidad de informar de un conflicto bajo es más alta en los medios que en los rechazados y más alta en los preferidos que en los medios. Así, en clima 1, la probabilidad para los chicos rechazados es de .52, para los medios de .58 y para los preferidos de .69. Las odds ratio de los rechazados frente a los medios y los preferidos son 1.11 y 1.32 veces más, respectivamente, y de los medios sobre los preferidos de 1.18 veces más. En el caso de las chicas, los pronósticos son de .59, .75 y .78, para rechazadas, medias y preferidas, respectivamente. Las odds ratio de los rechazadas frente a las medias y las preferidas son 1.27 y 1.32 veces más, respectivamente, y de las medias sobre las preferidas de 1.04 veces más. El pronóstico medio de los chicos en este ambiente es .59 y el de las chicas de .70, esto es, las chicas en ambientes pobres tienen casi dos veces más probabilidades que los chicos en esos mismos ambientes de establecer relaciones de conflicto bajo con el profesor (odds ratio 1.18).

Estas probabilidades siguen la misma tendencia en ambiente 2, 3 y 4, y aumentando la probabilidad de obtener conflicto bajo de un ambiente a otro. En el caso de un ambiente tipo 4, siguen la misma tendencia: en el caso de los chicos, las probabilidades son .61, .71, y .83 para los rechazados, medios y preferidos, respectivamente, y para las chicas, de .74, .71 y .89, respectivamente. Las odds ratio de los rechazados frente a los medios y preferidos son 1.16 y 1.36 veces más, respectivamente, y de los medios sobre los preferidos de 1.16 veces más. Las odds

ratio de las rechazadas frente a las medias y preferidas son 1.09 y 1.20 veces más, respectivamente, y de las medias sobre las preferidas de 1.09 veces más.

Conflicto Alto

Por lo que se refiere a informar de mucho o muchísima conflicto, vemos que las probabilidades van disminuyendo a medida que mejora el clima aunque la variación es muy pequeña: en un clima 1 las probabilidades se sitúan entre .04 y .11, entre .05 y .15 en clima 2, entre .02 y .10 en clima 3, y en clima 4 entre .02 y .08, siendo en todos los climas la probabilidad más baja la de las niñas preferidas y la probabilidad más alta la de los niños rechazados.

El aumento en conflicto a medida que se empobrece el clima es similar en niños y en niñas, con independencia del tipo sociométrico. No obstante, las probabilidades de informar de niveles altos de conflicto, en el caso de las niñas siempre son menores al más bajo de los niños en cualquier tipología en cualquier ambiente.

De un ambiente muy pobre a un ambiente muy rico, el pronóstico de las chicas pasa de .10 a .05 en el caso de las rechazadas, de .04 a .03 en el caso de las niñas promedio y de .04 a .02 en el caso de las preferidas. En el caso de los chicos, el comportamiento es similar, de forma que de un ambiente pobre (1) a un ambiente rico (4) las probabilidades de que el conflicto entre profesor y alumno disminuya es de .11 a .08 en el caso de los rechazados, de .11 a .06 en el caso de los medios y de .07 a .03 en el caso de los preferidos. Por término medio, en un ambiente pobre la probabilidad de tener conflicto alto es de .09 y en un ambiente rico es de .05, lo que significa que la probabilidad de tener un conflicto muy alto es de 1.8 veces más en un ambiente con baja proximidad y baja influencia.

La diferencia más extrema es la que se da entre un niño rechazado en un ambiente 2 y una niña preferida en un ambiente 4, con pronósticos de .15 y .02, respectivamente. Esto es, una chica preferida en un ambiente 4 tiene 7.5 veces menos probabilidades de obtener un conflicto alto que un niño rechazado en un ambiente 2.

Dentro de cada ambiente, tanto en chicas como en chicos, la probabilidad de informar de un conflicto alto es menor en los preferidos que en los medios, y en éstos que en los rechazados. Así, en clima 1, la probabilidad para los chicos preferidos es de .07, para los medios de .11 y para los rechazados de .11. Téngase en cuenta que la función puede ser menos sensible en ambientes pobres porque la frecuencia de casos es muy pequeña en estos ambientes. En el caso de las chicas, los pronósticos son de .10, .04 y .04, para rechazadas, medias y preferidas, respectivamente. Las odds ratio de las preferidas sobre las medias es de 2.5 veces más. El pronóstico medio de los chicos en este ambiente es .09 y el de las chicas de .06; esto es, las chicas en ambientes pobres tienen 1.5 veces menos de probabilidad que los niños en esos mismos ambientes de establecer relaciones de conflicto alto con el profesor.

Estas probabilidades de tener conflicto alto con el maestro siguen la misma tendencia en ambiente 2, 3 y 4, y van disminuyendo de un ambiente a otro conforme mejora. En el caso de un ambiente tipo 4, en el caso de los chicos, las probabilidades son .03, .06, y .08 para los preferidos, medios y rechazados, respectivamente, y para las chicas, de .02, .03 y .05, respectivamente. Las diferencias entre las odds ratio son mínimas por lo que no se profundiza en ello.

Las condiciones ambientales que disminuyen el conflicto entre el profesor y el alumno parece que han de estar caracterizadas por alta influencia pero sobre todo por alta proximidad en el clima interpersonal del aula.

6.3.4. Predicción de la Proximidad del profesor en función de las relaciones profesor-alumno.

Siguiendo el planteamiento anterior, tratamos de encontrar la relación de la variable Proximidad con calidez, cercanía, conflicto, tipo sociométrico y sexo. Para ello se establecen tres modelos: Proximidad $f(\text{Calidez, Cercanía, Conflicto})$, Proximidad $f(\text{Calidez, Cercanía, Conflicto, Tipo})$ y Proximidad $f(\text{Calidez, Cercanía, Conflicto, Tipo y Sexo})$. Como técnica de análisis se ha optado por la regresión ordinal,

que permite predecir los $j-1$ niveles de Proximidad en el clima interpersonal del aula, estimando la probabilidad acumulada de que se dé un nivel de Proximidad o inferior.

La exposición se va a desarrollar en tres partes: primera, análisis de la bondad del ajuste de los modelos; segunda, la asociación global entre la variable dependiente y los predictores; y tercera, comentario de las predicciones individuales que interesen de cada predictor sólo o en combinación con otros.

Bondad de ajuste de los Modelos

En primer lugar conviene considerar la bondad de ajuste del modelo (ver Tabla 36, más abajo). Concretamente, lo que se hipotetiza es que los valores observados y los valores obtenidos desde el modelo son similares. En el caso concreto que nos ocupa encontramos que el primero modelo no ajusta bien a los datos ($\chi^2(170)=201.814$ $p =.048$), el segundo modelo tampoco ajusta bien a los datos ($\chi^2(328)=384.498$ $p =.017$; $\chi^2(455)=480.279$ $p=.199$, respectivamente) por lo que las variables del tipo sociométrico y del género no han favorecido a nivel predictivo. Del mismo modo la $-2\log$ de la verosimilitud indica que, comparado con la consideración única del intercepto, el modelo mejora con los predictores considerados ($-2\log$ de la verosimilitud = 301.789, $\chi^2(10)=52.105$ $p =.000$; $-2\log$ de la verosimilitud = 426.074, $\chi^2(12)=52.914$ $p =.000$; $-2\log$ de la verosimilitud = 529.121, $\chi^2(13)=53.051$ $p =.000$, respectivamente en el modelo 1, 2 y 3). La capacidad predictiva se estima con los valores de la pseudo R^2 de Cox y Snell o la de Nagelkerke, la más alta de las dos. En nuestro caso se observa buena capacidad predictiva sobre la Proximidad, entorno a un 14%, incrementándose apenas con cada modelo (pseudo $R^2 = .138$; pseudo $R^2 = .140$; pseudo $R^2 = .140$, respectivamente). La función de enlace logit es la que mejor ajuste ha proporcionado.

Tabla 36: Regresiones ordinales. Predicción de un clima de aula de Proximidad en función de las relaciones diádicas profesor-alumno. Ajuste del modelo.

	Ajuste del Modelo		Bondad del Ajuste	
	N	-2 log de la verosimilitud	$\chi^2_{(gl)}$	Pseudo R^2
Modelo 1				
Calidez	301,789	52,105***(10)	201,814*(170)	,138
Cercanía				
Conflicto				
Modelo 2				
Calidez	426,074	52,914***(12)	384,498*(328)	,140
Cercanía				
Conflicto				
Tipo Sociométrico				
Modelo 3				
Calidez	529,121	53,051***(13)	480,279(455)	,140
Cercanía				
Conflicto				
Tipo Sociométrico				
Género				

Función de vínculo: Logit: $p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)}} \cdot *p \leq .05 ; ** p \leq .01 ; *** p \leq .001$

Asociación global entre los predictores y la Proximidad

En segundo lugar, como hemos comentado, en base a la tabla de parámetros estimados (ver Tabla 37, más abajo), se aborda el análisis de la asociación global entre Proximidad y las variables independientes.

Para ello nos vamos a fijar en los parámetros y en el estadístico de Wald. Cuando un parámetro es significativo indica que ese nivel de respuesta del predictor aporta un efecto significativo sobre el nivel de respuesta máxima de dicho predictor

que actúa como referencia. Esto sugiere que ese nivel de respuesta o inferior realiza una contribución significativa al pronóstico de la variable dependiente. En la misma dirección, el estadístico de Wald informa del tamaño del efecto de ese nivel de respuesta del predictor en el pronóstico de la variable dependiente. De modo que, a medida que el valor del estadístico de Wald aumenta mayor será la capacidad pronóstica de un nivel de respuesta de un predictor determinado. En el caso de la variable dependiente, parámetros estimados y estadístico de Wald, informan de los niveles de la variable dependiente que son más sensibles a los predictores utilizados en el modelo, esto es, qué categorías pueden ser mejor pronosticadas.

Por lo que se refiere a la variable dependiente, en la tabla xx más abajo, se observa que los niveles bajos de Proximidad son sensibles a los predictores empleados. En el caso de los predictores, los niveles medios o bajos de Calidez y Conflicto son los que tienen mayor capacidad pronóstica sobre la Proximidad. En concreto, los niveles de Calidez 1: Nada o muy poco, 2: algo y 3: bastante, ($\beta = -3.009$; Wald = 11.593), ($\beta = -1.098$; Wald = 5.574) y ($\beta = -1.049$; Wald = 11.083) respectivamente; y el nivel 1 de Conflicto: nada o muy poco, ($\beta = 1.349$; Wald = 7.297). Respecto del tipo sociométrico, la fuerza predictiva no es significativa. Por último, el género tampoco realiza una contribución significativa a la Proximidad.

Tabla 37: Regresiones ordinales. Predicción de un clima de aula de Proximidad en función de las relaciones diádicas profesor-alumno. Parámetros de Estimación

VARIABLE DEPENDIENTE			PREDICTORES														
PROXIMIDAD			CALIDEZ			CERCANIA			CONFLICTO			TIPO SOCIOMETRICO			GÉNERO		
Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald
Prox1 (13)	-3,236	30,259***	Cal1 (6)	-3,148	13,074***	Cer1 (41)	-,351	,610	Con1 (306)	1,394	7,929**	Rech (54)			Chico (189)		
Prox2 (12)	-2,480	19,849***	Cal2 (22)	-1,160	6,355*	Cer2 (92)	-,340	,800	Con2 (61)	,848	2,545	Med (274)			Chica (194)		
Prox3 (89)	-,475	,781	Cal3 (63)	-1,055	11,291***	Cer3 (87)	-,525	2,018	Con3 (16)	0 ^a		Pref. (55)					
Prox4 (114)	,894	2,770	Cal4 (142)	-,476	3,820	Cer4 (111)	-,357	1,081									
Prox5 (155)			Cal5 (150)	0 ^a		Cer5 (52)	0 ^a										
Prox1 (13)	-3,405	28,487***	Cal1 (6)	-2,998	11,525***	Cer1 (41)	-,363	,651	Con1 (306)	1,369	7,647**	Rech (54)	-,333	,810	Chico (189)		
Prox2 (12)	-2,649	18,935***	Cal2 (22)	-1,119	5,866*	Cer2 (92)	-,352	,854	Con2 (61)	,846	2,530	Med (274)	-,139	,240	Chica (194)		
Prox3 (89)	-,644	1,187	Cal3 (63)	-1,058	11,327***	Cer3 (87)	-,520	1,969	Con3 (16)	0 ^a		Pref. (55)					
Prox4 (114)	,727	1,521	Cal4 (142)	-,473	3,771	Cer4 (111)	-,368	1,141									

Prox5 (155)			Cal5 (150)	0 ^a			Cer5 (52)	0 ^a										
Prox1 (13)	-3,460	27,773***	Cal1 (6)	-3,009	11,593		Cer1 (41)	-,351	,607	Con1 (306)	1,349	7,297**	Rech (54)	-,330	,790	Chico (189)	-,073	,135
Prox2 (12)	-2,704	18,527***	Cal2 (22)	-1,098	5,574		Cer2 (92)	-,352	,853	Con2 (61)	,826	2,377	Med (274)	-,145	,261	Chica (194)	0 ^a	
Prox3 (89)	-,700	1,313	Cal3 (63)	-1,049	11,083		Cer3 (87)	-,514	1,920	Con3 (16)	0 ^a		Pref. (55)	0 ^a				
Prox4 (114)	,672	1,215	Cal4 (142)	-,474	3,780		Cer4 (111)	-,368	1,143									
Prox5 (155)			Cal5 (150)	0 ^a			Cer5 (52)	0 ^a										

Función de vínculo: Logit: $p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)}}$. a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante *p≤.05 ; ** p≤.01 ; *** p≤.001

Predicciones individuales de Proximidad por parte de los predictores.

En tercer lugar, vamos a analizar las predicciones individuales de cada predictor por sí sólo o en combinación con otros, basándonos en el modelo 3. Se aportarán dos tipos de datos: la probabilidad de que se cumpla una determinada predicción y las razones “odds” entre probabilidades de dos niveles de respuesta del predictor. Para ello hemos establecido un nivel de análisis en tres pasos: A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Proximidad por cada uno de los niveles de cada predictor, y ello tanto para cada nivel de Proximidad como para la Proximidad globalmente considerada; B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de relaciones profesor-alumno en predecir un clima de Proximidad. Para ello, se ha optado por establecer tipos de relación profesor-alumno, de forma que con la combinación de los factores nos proporcione cuatro Tipos de relaciones diádicas diferentes: 1) Calidez y Cercanía alta + Conflicto Bajo. 2) Calidez y Cercanía alta + Conflicto alto. 3) Calidez y Cercanía baja + Conflicto bajo. 4) Calidez y Cercanía baja + Conflicto alto.

Teniendo en cuenta que en regresión ordinal las probabilidades son acumulativas para un nivel y todos los inferiores, se han establecido los siguientes niveles de referencia: bajo, la probabilidad igual o inferior a 2; alto, la probabilidad igual o superior a 4, que se obtiene restando a 1 la probabilidad asociada al nivel 3 del predictor que nos proporciona el programa. C) se analizarán como afectan el tipo sociométrico y el género del alumno a esa capacidad pronóstica de las relaciones profesor-alumno.

A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Proximidad por cada uno de los niveles de cada predictor.

En la tabla 38, más abajo se presentan las probabilidades de que un solo predictor pronostique un nivel de Proximidad determinado. Cada uno de los tres predictores logra un modelo de ajuste con proximidad, con una función de enlace logit en el caso de calidez y conflicto y una función log-log en el caso de cercanía. No

ajustaban de forma individual ni el tipo sociométrico ni el género por lo que no se tienen en cuenta en este apartado. En el caso de calidez su capacidad predictiva es mínima ($R^2=.10$), en el caso de cercanía ($R^2=.038$) y en el caso de conflicto ($R^2=.048$) la capacidad predictiva es muy pobre. Como ya se ha comentado antes, el clima predice mejor las relaciones profesor-alumno que al revés.

Alumnos en aulas con ningún nivel de calidez por parte del profesor (1) tienen probabilidades muy altas de tener Proximidad muy baja (31%). Alumnos en aulas con niveles de muy poca calidez del profesor (2) su su probabilidad es de un 36% de tener Proximidad media (3) y un 30% de tener Proximidad alta (4). Ya en ambientes de calidez medios o altos las probabilidades de obtener una Proximidad alta o muy alta se incrementan, alcanzado la probabilidad más alta (54%) de obtener un nivel muy alto de Proximidad en aulas con muchísima calidez por parte del profesor. Paralelamente cuando el nivel de calidez del profesor es como mínimo medio (3) la probabilidad de que la Proximidad sea muy poca o ninguna se sitúa extrañamente sobre un 17-31%.

Por lo que se refiere a la cercanía la tendencia es bastante parecida a lo que se acaba de comentar con calidez, especialmente en los niveles medios y altos de proximidad. En estos niveles la probabilidad de que un alumno tenga mucha o muchísima proximidad son 37%, 46% y 60%, si la cercanía es bastante, mucha o muchísima.

En cuanto al conflicto, sea el conflicto, bajo, medio o alto vemos que las probabilidades de tener muy poca proximidad no superan 10%. Sin embargo, la probabilidad de que un alumno tenga muchísima proximidad son 32%, 31% y 28%, si el conflicto es medio. Si el conflicto es alto, las probabilidades son 40%, 25 y 16% respectivamente.

Tabla 38: Probabilidad de cada categoría de respuesta de Proximidad por cada uno de los niveles de cada predictor.

	Proximidad 1	Proximidad 2	Proximidad 3	Proximidad 4	Proximidad 5
Calidez					
(LOGIT)					
(R ² =.101)					
Nada o muy poco	0,31	0,17	0,39	0,09	0,04
Algo	0,06	0,05	0,36	0,30	0,23
Bastante	0,05	0,05	0,34	0,31	0,25
Mucho	0,03	0,03	0,23	0,32	0,40
Muchísimo	0,01	0,02	0,15	0,28	0,54
Cercanía					
(LOGLOG)					
(R ² =.038)					
Nada o muy poco	,04	,04	,27	,33	,32
Algo	,04	,04	,27	,33	,33
Bastante	,04	,03	,24	,32	,37
Mucho	,03	,03	,20	,28	,46
Muchísimo	,02	,02	,14	,22	,60
Conflicto					
(LOGIT)					
(R ² =.048)					
Nada o muy poco	,03	,02	,20	,30	,46
Algo	,05	,05	,32	,31	,28
Mucho	,10	,08	,40	,25	,16

B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de relación profesor-alumno en predecir la proximidad del clima de aula.

En la tabla 39, más abajo, se presentan las probabilidades de tener un nivel de proximidad bajo, de 2 o más bajo (algo o muy poco) o un nivel de proximidad alto, 4 o más alto (mucho o muchísima calidez) en función de 4 tipos de relación profesor-alumno:

- Tipo 1. Calidez y cercanía altas + conflicto bajo
- Tipo 2. Calidez y cercanía altas + conflicto alto
- Tipo 3. Calidez y cercanía bajas + conflicto bajo
- Tipo 4. Calidez y cercanía bajas + conflicto alto

Tabla 39: Probabilidad de 4 tipos de relación profesor-alumno de predecir la proximidad del clima del aula.

	Proximidad Baja ($=\downarrow 2$) Parámetro 2	Proximidad Alta ($=\uparrow 4$) 1 - Parámetro 3
TIPO 1. Calidez y Cercanía altas + Conflicto bajo ($=\uparrow 4$)x($=\uparrow 4$)x($=\downarrow 1$)	0.02	1-0.20= 0.80
TIPO 2. Calidez y Cercanía altas + Conflicto alto ($=\uparrow 4$) x($=\uparrow 4$)x($=\uparrow 3$)	0.06	1-0.38= 0.62
TIPO 3. Calidez y Cercanía bajas + Conflicto bajo ($=\downarrow 2$) x($=\downarrow 2$) x ($=\downarrow 1$)	0.04	1-0.31=0.69
TIPO 4. Calidez y Cercanía bajas + Conflicto alto	0.10	1-.045= 0.55

$(=\downarrow 2) \times (= \downarrow 2) \times (= \uparrow 3)$		
---	--	--

Las probabilidades de tener proximidad baja varían en función de la relación profesor- alumno que se haya establecido. Si la relación está basada en calidez y cercanía altas con conflicto bajo (tipo 1), se tendrá un 2% de probabilidad de tener proximidad baja. Si la relación está basada en calidez y cercanía altas con conflicto alto (tipo 2), se tendrá un 6% de probabilidad de tener proximidad baja. Cuando en la relación profesor-alumno la calidez y la cercanía son bajas, si el conflicto es bajo (tipo 3) tendremos un 10% de probabilidad; si el conflicto es alto (tipo 4), tendremos un 4% de probabilidad. Las odds ratio van en función de las características de la relación profesor-alumno establecida.

Siguiendo el orden comentado, las odds ratio entre la relación tipo 1 y tipo 2 de tener una probabilidad de proximidad baja es de 3 veces más en la relación tipo 2, 5 veces más en la relación la tipo 3, y 2 veces más en la tipo 4.

Al contrario, las probabilidades de tener una proximidad alta con el profesor varían según la relación establecida por el profesor. Un alumno que tiene una relación tipo 1, calidez y cercanía altas con conflicto bajo, con su maestro tiene un 80% de probabilidades de tener una proximidad alta con dicho profesor, mientras que la probabilidad disminuye hasta un 62% cuando la relación con el profesor es tipo 2, calidez y cercanía altas con conflicto bajo. Si la relación es tipo 3, calidez y cercanía bajas con conflicto bajo, la probabilidad de tener proximidad en el clima de aula es de un 69%, y si la relación es tipo 4, calidez y cercanía bajas con conflicto alto, la probabilidad de tener proximidad alta es del 55%.

Un alumno que tiene una relación tipo 1 con su maestro, tiene una odds ratio de 1.2, 1.45 y 1.15 que un alumno con una relación tipo 2, 3 y 4 respectivamente.

C) Análisis de la capacidad pronostica de las relaciones profesor-alumno en función del tipo sociométrico y el género del alumno.

En la tabla 40, más abajo, se presentan las probabilidades de que se dé un nivel de proximidad bajo o muy bajo o un nivel de proximidad alto o muy alto en función de las distintas relaciones profesor-alumno que se pueden dar en una clase y de características de los alumnos, en particular, su tipo sociométrico y su género.

Tabla 40: Probabilidad de 4 tipos de relación profesor-alumno de predecir la proximidad del clima del aula en función del tipo sociométrico y el género de los alumnos

			Proximidad Baja Parámetro 2	Proximidad Alta 1- Parámetro 3
TIPO 1. Calidez y Cercanía altas + Conflicto bajo (=↑4)x(=↑4)x(=↓1)	Rechazado	Chico	.03	.75
	Rechazado	Chica	.03	.76
	Medio	Chico	.02	.78
		Chica	.02	.79
	Preferido	Chico	.02	.80
		Chica	.02	.81
TIPO 2. Calidez y Cercanía altas + Conflicto alto (=↑4) x(=↑4)x(=↑3)	Rechazado	Chico	.11	.55
		Chica	.10	.55
	Medio	Chico	.08	.57
		Chica	.09	.57
	Preferido	Chico	.09	.57
		Chica	.08	.58
TIPO 3. Calidez y Cercanía bajas + Conflicto bajo (=↓2) x(=↓2) x(=↓1)	Rechazado	Chico	.05	.65
		Chica	.06	.64
	Medio	Chico	.04	.68
		Chica	.04	.69
	Preferido	Chico	.05	.67
		Chica	.04	.68

TIPO 4. Calidez y Cercanía bajas + Conflicto alto (=↓2) x(=↓2) x(=↑3)	Rechazado	Chico	.15	.55
		Chica	.15	.54
	Medio	Chico	.12	.54
		Chica	.13	.54
	Preferido	Chico	.13	.54
		Chica	.13	.54

Proximidad baja

Por lo que se refiere a informar de poca proximidad, vemos que las probabilidades van en aumento a medida que predomina el conflicto en las relaciones profesor-alumno: en una relación tipo 1 las probabilidades se sitúan entre .02 y .03, entre .08 y .11 en una relación tipo 2, entre .04 y .06 en una relación tipo 3, y en una relación tipo 4 entre .12 y .15, siendo en todas las relaciones profesor-alumno la probabilidad más alta la de los niños rechazados y la probabilidad más baja la de las niñas medias y preferidas, también los medios y preferidos.

El aumento de probabilidad de tener proximidad baja es muy acentuado en el caso de los niños rechazados. Las probabilidades de informar de niveles bajos de proximidad no sigue el mismo patrón que en los análisis anteriores. En este caso, las probabilidades tienden a ser similares entre niño y niña con la misma tipología sociométrica.

De una relación muy buena (tipo 1) a una relación muy mala (tipo 4), el pronóstico de las chicas de obtener una proximidad baja en el aula pasa de .03 a .15 en el caso de las rechazadas, de .02 a .13 en el caso de las niñas promedio y de .02 a .13 en el caso de las preferidas. Las odds ratio de tener una proximidad baja son 5, 6.5 y 6.5 veces menos para las chicas rechazadas, medias y preferidas, respectivamente, cuando hay relaciones profesor-alumno buenas que cuando hay malas relaciones entre el profesor y sus alumnos. En el caso de los chicos, de una relación muy buena (tipo 1) a una relación muy mala (tipo 4), el pronóstico de los chicos de obtener una

proximidad baja en el aula pasa de .03 a .15 en el caso de los rechazados, de .02 a .12 en el caso de los niños promedio y de .02 a .13 en el caso de los preferidos.

Las odds ratio de tener una proximidad baja son 5, 6 y 6.5 veces más para las chicos rechazados, medios y preferidos, respectivamente, cuando hay malas relaciones profesor-alumno en el aula.

La diferencia más extrema en tener proximidad baja es la que se da entre un niño rechazado cuando hay una relación mala entre el profesor y los alumnos (tipo 4) y una niña preferida cuando hay una buena relación profesor-alumno en su aula (tipo 1), con pronósticos de .15 y .02, respectivamente. Esto es, un niño rechazado cuando la relación profesor-alumno es tipo 4, tiene 7.5 veces más probabilidades de obtener una proximidad baja que una niña preferida cuando hay una relación profesor-alumno tipo 1, en el aula. Como se puede ver en la tabla 40, las variaciones en la probabilidad de tener proximidad baja no siguen una tendencia lineal y sí que están más sujetas al nivel de conflicto que exista en la relación que seleccionamos. De hecho, se observa que las probabilidades de tener proximidad baja son más altas cuando la relación profesor-alumno que prevalece en el aula está caracterizada por un conflicto alto, por tanto, éstas probabilidades son más altas en la relación profesor-alumno tipo 2 y tipo 4, sin tener en cuenta la calidez y la cercanía.

Proximidad Alta

Por lo que se refiere a informar de una proximidad alta en el clima de aula, vemos que las probabilidades van en aumento a medida que disminuye el conflicto en las relaciones profesor-alumno: en una relación tipo 1 las probabilidades se sitúan entre .75 y .81, entre .55 y .58 en una relación tipo 2, entre .64 y .69 en una relación tipo 3, y en una relación tipo 4 entre .54 y .55, siendo en todas las relaciones profesor-alumno la probabilidad más baja la de los niños, y a veces niñas, rechazados y la probabilidad más alta la de las niñas preferidas.

El aumento de probabilidad de tener proximidad alta es muy acentuado en el caso de las niñas preferidas. Las probabilidades de informar de niveles altos de proximidad no sigue el mismo patrón que en los análisis anteriores. En este caso, las

probabilidades tienden a ser similares entre niño y niña con la misma tipología sociométrica.

Por otro lado, de una relación muy buena (tipo 1) a una relación muy mala (tipo 4), el pronóstico de las chicas de obtener una proximidad alta en el aula pasa de .76 a .15 en el caso de las rechazadas, de .79 a .54 en el caso de las niñas promedio y de .81 a .54 en el caso de las preferidas. Las odds ratio de tener una proximidad alta son 1.4, 1.46 y 1.5 veces menos para las chicas rechazadas, medias y preferidas, respectivamente, cuando hay relaciones profesor-alumno buenas que cuando hay malas relaciones entre el profesor y sus alumnos. En el caso de los chicos, de una relación muy buena (tipo 1) a una relación muy mala (tipo 4), el pronóstico de las chicas de obtener una proximidad alta en el aula pasa de .75 a .55 en el caso de los rechazados, de .78 a .54 en el caso de los niños promedio y de .80 a .54 en el caso de los preferidos.

Las odds ratio de tener una proximidad alta son 1.36, 1.44 y 1.48 veces más para los chicos rechazados, medios y preferidos, respectivamente, cuando hay malas relaciones profesor-alumno en el aula.

Curiosamente, la diferencia más extrema en tener proximidad alta es la que se da entre una niña rechazada cuando hay una relación mala entre el profesor y los alumnos (tipo 4) y una niña preferida cuando hay una buena relación profesor-alumno en su aula (tipo 1), con pronósticos de .54 y .81, respectivamente. Esto es, una niña rechazada cuando la relación profesor-alumno es tipo 4, tiene 1.5 veces menos probabilidades de obtener una proximidad alta que una niña preferida cuando hay una relación profesor-alumno tipo 1, en el aula. Como se puede ver en la tabla 40, las variaciones en la probabilidad de tener proximidad alta tampoco no siguen una tendencia lineal y sí que están más sujetas al nivel de conflicto que exista en la relación que seleccionamos. Si se observan las probabilidades son más altas cuando la relación profesor-alumno aula está caracterizada por un conflicto alto, por tanto, éstas probabilidades son más bajas en la relación profesor-alumno tipo 2 y tipo 4, sin tener en cuenta la calidez y la cercanía.

6.3.5. Predicción de la Influencia del profesor en función de las relaciones profesor-alumno.

Por último tratamos de encontrar la relación de la variable Influencia con Calidez, Cercanía, Conflicto, tipo sociométrico y sexo. Para ello se establecen tres modelos: Influencia $f(\text{Calidez, Cercanía, Conflicto})$, Influencia $f(\text{Calidez, Cercanía, Conflicto, Tipo})$ y Influencia $f(\text{Calidez, Cercanía, Conflicto, Tipo y Sexo})$. Como técnica de análisis se ha optado por la regresión ordinal, que permite predecir los $j-1$ niveles de Influencia en el clima interpersonal del aula, estimando la probabilidad acumulada de que se dé un nivel de influencia o inferior.

La exposición se va a desarrollar en tres partes: primera, análisis de la bondad del ajuste de los modelos; segunda, la asociación global entre la variable dependiente y los predictores; y tercera, comentario de las predicciones individuales que interesen de cada predictor sólo o en combinación con otros.

Bondad de ajuste de los Modelos

En primer lugar conviene considerar la bondad de ajuste del modelo (ver Tabla 41, más abajo). Concretamente, lo que se hipotetiza es que los valores observados y los valores obtenidos desde el modelo son similares. En este caso encontramos que el primer modelo no ajusta bien a los datos ($\chi^2(170)=248.468$ $p=.000$), el segundo modelo tampoco ajusta bien ($\chi^2(328)=375.837$ $p=.035$) pero el tercero sí ($\chi^2(455)=472.551$ $p=.275$). Del mismo modo la $-2\log$ de la verosimilitud indica que, comparado con la consideración única del intercepto, el modelo mejora con los predictores considerados ($-2\log$ de la verosimilitud = 300.842, $\chi^2(10)=25.475$ $p=.005$; $-2\log$ de la verosimilitud = 404.395, $\chi^2(12)=29.785$ $p=.003$; $-2\log$ de la verosimilitud = 508.796, $\chi^2(13)=32.710$ $p=.002$, respectivamente en el modelo 1, 2 y 3). La capacidad predictiva se estima con los valores de la pseudo R^2 de Cox y Snell o la de Nagelkerke, la más alta de las dos. En nuestro caso se observa capacidad predictiva débil sobre la influencia, entorno a un 7%, incrementándose con cada modelo (pseudo $R^2 = .070$; pseudo $R^2 = .082$; pseudo $R^2 = .089$, respectivamente). La función de enlace logit es la que mejores ajustes ha proporcionado.

Tabla 41: Regresiones ordinales. Predicción de un clima de aula de Influencia en función de las relaciones diádicas profesor-alumno. Ajuste del modelo.

	N	Ajuste del Modelo		Bondad del Ajuste	
		-2 log de la verosimilitud	χ^2 (gl)	χ^2 (gl)	Pseudo R ²
Modelo 1					
Calidez	300,842	25,475**(10)	248,468***(170)		,070
Cercanía					
Conflicto					
Modelo 2					
Calidez	404,395	29,785**(12)	375,837*(328)		,082
Cercanía					
Conflicto					
Tipo Sociométrico					
Modelo 3					
Calidez	508,796	32,710**(13)	472,551 (455)		,089
Cercanía					
Conflicto					
Tipo Sociométrico					
Género					

Función de vínculo: Logit: $p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)}}$. *p≤.05 ; ** p≤.01 ; *** p≤.001

Asociación global entre los predictores y la Influencia.

En segundo lugar, como hemos comentado, en base a la tabla de parámetros estimados (ver Tabla 42, más abajo), se aborda el análisis de la asociación global entre influencia y las variables independientes.

Para ello nos vamos a fijar en los parámetros y en el estadístico de Wald. Cuando un parámetro es significativo indica que ese nivel de respuesta del predictor aporta un

efecto significativo sobre el nivel de respuesta máxima de dicho predictor que actúa como referencia. Esto sugiere que ese nivel de respuesta o inferior realiza una contribución significativa al pronóstico de la variable dependiente. En la misma dirección, el estadístico de Wald informa del tamaño del efecto de ese nivel de respuesta del predictor en el pronóstico de la variable dependiente. De modo que, a medida que el valor del estadístico de Wald aumenta mayor será la capacidad pronóstica de un nivel de respuesta de un predictor determinado. En el caso de la variable dependiente, parámetros estimados y estadístico de Wald, informan de los niveles de la variable dependiente que son más sensibles a los predictores utilizados en el modelo, esto es, qué categorías pueden ser mejor pronosticadas.

Por lo que se refiere a la variable dependiente, en la tabla 42 más abajo, se observa que los niveles bajos de influencia son sensibles a los predictores empleados. En el caso de los predictores, los niveles bajos de calidez son los que tienen mayor capacidad pronóstica sobre la influencia. En concreto, el nivel 3 de calidez, bastante, ($\beta = -0.721$; Wald = 5.252) y el nivel 1: algo, ($\beta = -2.961$; Wald = 11.437). Los niveles altos no incrementan el efecto en la variable dependiente. En el caso del tipo sociométrico y el género, no realizan ninguna contribución significativa a la influencia.

Tabla 42: Regresiones ordinales. Predicción de un clima de aula de Influencia en función de las relaciones diádicas profesor-alumno. Parámetros de Estimación

VARIABLE DEPENDIENTE			PREDICTORES														
INFLUENCIA			CALIDEZ			CERCANIA			CONFLICTO			TIPO SOCIOMETRICO			GÉNERO		
Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald	Nivel (N)	Estimación	Wald
Infl1 (2)	-5,582	40,565***	Cal1 (6)	-2,702	9,941**	Cer1 (41)	-,131	,087	Con1 (306)	,517	1,111	Rech (54)			Chico (189)		
Infl2 (21)	-3,019	28,415***	Cal2 (22)	-,292	,400	Cer2 (92)	-,268	,514	Con2 (61)	-,108	,042	Med (274)			Chica (194)		
Infl3 (71)	-1,337	6,211*	Cal3 (63)	-,678	4,722*	Cer3 (87)	-,506	1,942	Con3 (16)	0 ^a		Pref. (55)					
Infl4 (114)	,309	,338	Cal4 (142)	-,262	1,171	Cer4 (111)	-,342	1,031									
Infl5 (155)			Cal5 (150)	0 ^a		Cer5 (52)	0 ^a										
Infl1 (2)	-5,389	35,478***	Cal1 (6)	-3,049	12,096***	Cer1 (41)	-,128	,081	Con1 (306)	,535	1,185	Rech (54)	,708	3,585	Chico (189)		
Infl2 (21)	-2,824	21,268***	Cal2 (22)	-,392	,713	Cer2 (92)	-,258	,473	Con2 (61)	-,166	,098	Med (274)	,168	,369	Chica (194)		
Infl3 (71)	-1,133	3,741	Cal3 (63)	-,669	4,568*	Cer3 (87)	-,536	2,149	Con3 (16)	0 ^a		Pref. (55)	0 ^a				
Infl4 (114)	,528	,819	Cal4 (142)	-,261	1,156	Cer4 (111)	-,345	1,046									

Infl5 (155)			Cal5 (150)	0 ^a		Cer5 (52)	0 ^a										
Infl1 (2)	-5,154	31,574***	Cal1 (6)	-2,961	11,437***	Cer1 (41)	-,181	,161	Con1 (306)	,638	1,651	Rech (54)	,686	3,343	Chico (189)	,338	2,875
Infl2 (21)	-2,592	16,940***	Cal2 (22)	-,499	1,135	Cer2 (92)	-,259	,475	Con2 (61)	-,084	,025	Med (274)	,191	,469	Chica (194)	0 ^a	
Infl3 (71)	-,898	2,208	Cal3 (63)	-,721	5,252*	Cer3 (87)	-,564	2,360	Con3 (16)	0 ^a		Pref. (55)	0 ^a				
Infl4 (114)	,771	1,628	Cal4 (142)	-,272	1,251	Cer4 (111)	-,350	1,067									
Infl5 (155)			Cal5 (150)	0 ^a		Cer5 (52)	0 ^a										

Función de vínculo: $\text{Logit: } p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)}}$. a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante *p≤.05 ; ** p≤.01 ; *** p≤.001

Predicciones individuales de Influencia por parte de los predictores.

En tercer lugar, vamos a analizar las predicciones individuales de cada predictor por sí sólo o en combinación con otros, basándonos en el modelo 3. Se aportarán dos tipos de datos: la probabilidad de que se cumpla una determinada predicción y las razones “odds” entre probabilidades de dos niveles de respuesta del predictor. Para ello hemos establecido un nivel de análisis en tres pasos: A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Influencia por cada uno de los niveles de cada predictor, y ello tanto para cada nivel de Influencia como para la Influencia globalmente considerada; B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de relaciones profesor-alumno en predecir un clima de Influencia. Para ello, se ha optado por establecer tipos de relación profesor-alumno, de forma que con la combinación de los factores nos proporcione cuatro tipos de relaciones diádicas diferentes: 1) Calidez y Cercanía alta + Conflicto Bajo. 2) Calidez y Cercanía alta + Conflicto alto. 3) Calidez y Cercanía baja + Conflicto bajo. 4) Calidez y Cercanía baja + Conflicto alto. Teniendo en cuenta que en regresión ordinal las probabilidades son acumulativas para un nivel y todos los inferiores, se han establecido los siguientes niveles de referencia: bajo, la probabilidad igual o inferior a 2; alto, la probabilidad igual o superior a 4, que se obtiene restando a 1 la probabilidad asociada al nivel 3 del predictor que nos proporciona el programa. C) se analizarán como afectan el tipo sociométrico y el género del alumno a esa capacidad pronóstica de las relaciones profesor-alumno.

A) Análisis de la probabilidad de cada nivel de respuesta de Influencia por cada uno de los niveles de cada predictor.

En este apartado cabe decir que ninguno de los predictores a nivel individual ajusta de forma adecuada para predecir la Influencia, por tanto, no se presentan las probabilidades por nivel de influencia de cada predictor.

B) Análisis de la probabilidad de diferentes tipos de relación profesor-alumno en predecir la influencia en el clima de aula.

En la tabla 43, más abajo, se presentan las probabilidades de tener un nivel de influencia bajo, de 2 o más bajo (algo o muy poco) o un nivel de influencia alto, 4 o más alto (mucho o muchísima) en función de 4 tipos de relación profesor-alumno:

Tipo 1. Calidez y cercanía altas + conflicto bajo

Tipo 2. Calidez y cercanía altas + conflicto alto

Tipo 3. Calidez y cercanía bajas + conflicto bajo

Tipo 4. Calidez y cercanía bajas + conflicto alto

Tabla 43: Probabilidad de 4 tipos de relación profesor-alumno de predecir la influencia del clima del aula.

	Influencia Baja ($\Rightarrow\downarrow 2$) Parámetro 2	Influencia Alta ($\Rightarrow\uparrow 4$) 1 - Parámetro 3
TIPO 1. Calidez y Cercanía altas + Conflicto bajo ($\Rightarrow\uparrow 4$)x($\Rightarrow\uparrow 4$)x($\Rightarrow\downarrow 1$)	0.05	1- 0.18=0.82
TIPO 2. Calidez y Cercanía altas + Conflicto alto ($\Rightarrow\uparrow 4$) x($\Rightarrow\uparrow 4$)x($\Rightarrow\uparrow 3$)	0.08	1- 0.26=0.74
TIPO 3. Calidez y Cercanía bajas + Conflicto bajo ($\Rightarrow\downarrow 2$) x($\Rightarrow\downarrow 2$) x ($\Rightarrow\downarrow 1$)	0.04	1- 0.18=0.82
TIPO 4. Calidez y Cercanía bajas + Conflicto alto ($\Rightarrow\downarrow 2$) x($\Rightarrow\downarrow 2$) x($\Rightarrow\uparrow 3$)	0.07	1- 0.25=0.75

Las probabilidades de tener influencia baja varían en función de la relación profesor-alumno que se haya establecido. Si la relación está basada en calidez y cercanía altas con conflicto bajo (tipo 1), se tendrá un 5% de probabilidad de tener influencia baja. Si la relación está basada en calidez y cercanía altas con conflicto alto (tipo 2), se tendrá un 8% de probabilidad de tener influencia baja. Cuando en la relación profesor-alumno la calidez y la cercanía son bajas, si el conflicto es bajo (tipo 3) tendremos un 4% de probabilidad; si el

conflicto es alto (tipo 4), tendremos un 7% de probabilidad. Las odds ratio van en función de las características de la relación profesor-alumno establecida.

Siguiendo el orden comentado, las odds ratio entre la relación tipo 1 y tipo 2 de tener una probabilidad de influencia baja es de 1.6 veces más en la relación tipo 2, 1.4 veces más en la relación la tipo 3, y 1.25 veces más en la tipo 4.

Al contrario, las probabilidades de tener una influencia alta con el profesor varían según la relación establecida por el profesor. Un alumno que tiene una relación tipo 1, calidez y cercanía altas con conflicto bajo, con su maestro tiene un 82% de probabilidades de tener una influencia alta con dicho profesor, mientras que la probabilidad disminuye hasta un 74% cuando la relación con el profesor es tipo 2, calidez y cercanía altas con conflicto bajo. Si la relación es tipo 3, calidez y cercanía bajas con conflicto bajo, la probabilidad de tener influencia en el clima de aula vuelve a ser de un 82%, y si la relación es tipo 4, calidez y cercanía bajas con conflicto alto, la probabilidad de tener influencia alta es del 75%. Un alumno que tiene una relación tipo 1 con su maestro, tiene una odds ratio de 1.1, 1 y 1.09 que un alumno con una relación tipo 2, 3 y 4 respectivamente.

C) Análisis de la capacidad pronostica de las relaciones profesor-alumno en función del tipo sociométrico y el género del alumno.

En la tabla 44, más abajo, se presentan las probabilidades de que se dé un nivel de influencia bajo o muy bajo o un nivel de influencia alto o muy alto en función de los distintos tipos de relación profesor-alumno de la clase y de características de los alumnos, en particular, su tipo sociométrico y su género.

Tabla 44: Probabilidad de 4 tipos de relación profesor-alumno de predecir la influencia del clima del aula en función del tipo sociométrico y el género de los alumnos

			Influencia Baja Parámetro 2	Influencia Alta 1- Parámetro 3
TIPO 1. Calidez y Cercanía altas + Conflicto bajo	Rechazado	Chico	.02	.90
	Rechazado	Chica	.03	.87
	Medio	Chico	.04	.85

$(=\uparrow 4) \times (= \uparrow 4) \times (= \downarrow 1)$		Chica	.05	.81
	Preferido	Chico	.05	.83
		Chica	.06	.78
TIPO 2. Calidez y Cercanía altas + Conflicto alto $(=\uparrow 4) \times (= \uparrow 4) \times (= \uparrow 3)$	Rechazado	Chico	.06	.79
		Chica	.08	.74
	Medio	Chico	.07	.77
		Chica	.09	.73
	Preferido	Chico	.10	.70
		Chica	.14	.65
TIPO 3. Calidez y Cercanía bajas + Conflicto bajo $(=\downarrow 2) \times (= \downarrow 2) \times (= \downarrow 1)$	Rechazado	Chico	.03	.89
		Chica	.05	.81
	Medio	Chico	.04	.83
		Chica	.06	.79
	Preferido	Chico	.07	.76
		Chica	.10	.71
TIPO 4. Calidez y Cercanía bajas + Conflicto alto $(=\downarrow 2) \times (= \downarrow 2) \times (= \uparrow 3)$	Rechazado	Chico	.07	.75
		Chica	.10	.70
	Medio	Chico	.08	.75
		Chica	.15	.64
	Preferido	Chico	.13	.66
		Chica	.17	.62

Influencia baja

Por lo que se refiere a informar de una influencia baja en el clima de aula, vemos que las probabilidades van en aumento a medida que disminuye el conflicto en las relaciones profesor-alumno: en una relación tipo 1 las probabilidades se sitúan entre .02 y .06, entre .06 y .14 en una relación tipo 2, entre .03 y .10 en una relación tipo 3, y en una relación tipo 4 entre .07 y .17, siendo en todas las relaciones profesor-alumno la probabilidad más baja la de los niños rechazados y la probabilidad más alta la de las niñas preferidas.

El aumento de probabilidad de tener influencia baja es muy acentuado en el caso de las niñas preferidas. Las probabilidades de informar de niveles bajos de influencia no sigue el mismo patrón que en los análisis anteriores. En este caso, las probabilidades tienden a ser diferentes ligeramente entre niño y niña con la misma tipología sociométrica.

Por otro lado, de una relación muy buena (tipo 1) a una relación muy mala (tipo 4), el pronóstico de las niñas de obtener una influencia baja en el aula pasa de .03 a .10 en el caso de las rechazadas, de .05 a .15 en el caso de las niñas promedio y de .06 a .17 en el caso de las preferidas. Las odds ratio de tener una influencia baja son 3.3, 1.6 y 2.83 veces menos para las chicas rechazadas, medias y preferidas, respectivamente, cuando hay relaciones profesor-alumno buenas que cuando hay malas relaciones entre el profesor y sus alumnos. En el caso de los chicos, de una relación muy buena (tipo 1) a una relación muy mala (tipo 4), el pronóstico de los chicos de obtener una proximidad alta en el aula pasa de .02 a .07 en el caso de los rechazados, de .04 a .08 en el caso de los niños promedio y de .05 a .13 en el caso de los preferidos.

Las odds ratio de tener una proximidad alta son 5, 2 y 2.6 veces más para los chicos rechazados, medios y preferidos, respectivamente, cuando hay malas relaciones profesor-alumno en el aula.

Curiosamente, la diferencia más extrema en tener influencia baja es la que se da entre un niño rechazado cuando hay una relación buena entre el profesor y los alumnos (tipo 1) y una niña preferida cuando hay una mala relación profesor-alumno en su aula (tipo 4), con pronósticos de .02 y .17, respectivamente. Esto es, un niño rechazado cuando la relación profesor-alumno es tipo 1, tiene 8.5 veces menos probabilidades de obtener una influencia baja que una niña preferida cuando hay una relación profesor-alumno tipo 4, en el

aula. Como se puede ver en la tabla 44, las variaciones en la probabilidad de tener influencia baja tampoco no siguen una tendencia lineal y están más sujetas al nivel de conflicto que exista en la relación que seleccionamos. Si se observan las probabilidades, son más altas cuando la relación profesor-alumno aula está caracterizada por un conflicto alto, por tanto, éstas probabilidades son más altas en la relación profesor-alumno tipo 2 y tipo 4, sin tener en cuenta la calidez y la cercanía.

Influencia Alta

Por lo que se refiere a informar de una influencia alta en el clima de aula, vemos que las probabilidades van en aumento a medida que disminuye el conflicto en las relaciones profesor-alumno: en una relación tipo 1 las probabilidades se sitúan entre .78 y .90, entre .65 y .79 en una relación tipo 2, entre .71 y .89 en una relación tipo 3, y en una relación tipo 4 entre .62 y .75, siendo en todas las relaciones profesor-alumno la probabilidad más baja la de las niñas preferidas cuando hay una relación profesor-alumno tipo 4 en el aula y la probabilidad más alta la de los niños rechazados cuando hay una relación profesor-alumno tipo 1 en clase.

El aumento de probabilidad de tener influencia alta es muy acentuado en el caso de los niños rechazados. Las probabilidades de informar de niveles altos de influencia no sigue el mismo patrón que en los análisis anteriores. En este caso, las probabilidades tienden a ser más altas para los niños que para las niñas, independientemente de la tipología sociométrica.

Por otro lado, de una relación muy buena (tipo 1) a una relación muy mala (tipo 4), el pronóstico de las niñas de obtener una influencia alta en el aula pasa de .87 a .70 en el caso de las rechazadas, de .81 a .64 en el caso de las niñas promedio y de .78 a .62 en el caso de las preferidas. Las odds ratio de tener una influencia alta son 1.24, 1.26 y 1.25 veces más para las chicas rechazadas, medias y preferidas, respectivamente, cuando hay relaciones profesor-alumno buenas (tipo 1) que cuando hay malas relaciones (tipo 4) entre el profesor y sus alumnos.

En el caso de los chicos, de una relación muy buena (tipo 1) a una relación muy mala (tipo 4), el pronóstico de los chicos de obtener una influencia alta en el aula pasa de .90 a .75

en el caso de los rechazados, de .85 a .75 en el caso de los niños promedio y de .83 a .66 en el caso de los preferidos.

Las odds ratio de tener una proximidad alta son 1.2, 1.13 y 1.25 veces más para las chicos rechazados, medios y preferidos, respectivamente, cuando hay buenas relaciones profesor-alumno en el aula.

Curiosamente, la diferencia más extrema en tener influencia alta es la que se da entre un niño rechazado cuando hay una relación buena entre el profesor y los alumnos (tipo 1) y una niña preferida cuando hay una mala relación profesor-alumno en su aula (tipo 4), con pronósticos de .90 y .62, respectivamente. Esto es, un niño rechazado cuando la relación profesor-alumno es tipo 1, tiene 1.45 veces más probabilidades de obtener una influencia alta que una niña preferida cuando hay una relación profesor-alumno tipo 4, en el aula. Como se puede ver en la tabla 44, las variaciones en la probabilidad de tener influencia alta no siguen una tendencia lineal y se muestran más sujetas al nivel de conflicto que exista en la relación que se tenga en cuenta. Si se observan las probabilidades son más altas cuando la relación profesor-alumno aula está caracterizada por un conflicto alto, por tanto, éstas probabilidades son más altas en la relación profesor-alumno tipo 2 y tipo 4, sin tener en cuenta la calidez y la cercanía.

Por último, y considerándose un apartado adicional ya que lo que se va a exponer está relacionado con el cuarto objetivo del trabajo, es importante comentar que se ha estudiado la capacidad predictiva de las variables de relación profesor-alumno de carácter diádico y la capacidad predictiva de las variables de clima interpersonal de aula de carácter grupal para predecir el tipo sociométrico del alumno. Cabe decir, que ni de forma conjunta ni a nivel individual, se ha podido predecir la tipología sociométrica mediante un análisis de regresión ordinal, como se venía haciendo dada la naturaleza de los datos. Ninguno de los modelos (utilizando predictores individuales o con modelos que aglutinaban todos los predictores juntos) ha ajustado de forma adecuada a los datos ofrecidos por la muestra participante.

CAPÍTULO 7: Resumen y conclusiones del trabajo empírico.

En este capítulo se presenta en primer lugar, la integración de los resultados obtenidos, analizando la relación que puedan tener estos resultados con los hallazgos de otras investigaciones. A continuación se presentan las conclusiones del trabajo que se extraen finalmente así como las limitaciones del estudio y las líneas futuras de investigación.

7.1. Integración de los resultados.

Para comprender la integración de los resultados y las conclusiones finales del trabajo empírico, es importante recordar los objetivos que se habían establecido al comienzo de este trabajo.

Referente a la adaptación de los instrumentos (objetivo 1).

En primer lugar, en relación a la adaptación de los instrumentos QTI-EP y TSRI, podemos decir que su adaptación al castellano es adecuada. En el capítulo anterior se ha expuesto que los resultados sobre la fiabilidad de los instrumentos son aceptables para los datos ofrecidos por nuestra muestra participante por tanto podemos concluir que el QTI-EP de 20 ítems es capaz de medir el clima interpersonal de aula explicado por patrones de comportamiento docente basados en la proximidad y en la influencia. Las versiones del QTI adaptadas a educación primaria son escasas no obstante, las versiones existentes en la literatura son para los últimos ciclos (Goh & Fraser, 1996) y en concreto, para el primer ciclo de educación primaria, todavía se encuentran en fase de experimentación (Zijstra *et al.* 2010). De igual manera, podemos concluir que el TSRI de 22 ítems es capaz de medir las relaciones profesor-alumno en el primer ciclo de educación primaria basadas en el grado de presencia de calidez, cercanía y conflicto entre el maestro y sus alumnos. En el capítulo anterior se hace mención a los resultados aceptables acerca de su estructura factorial y de su fiabilidad como instrumento. En cuanto al TSRI, existen más trabajos en la literatura donde se realiza esta adaptación y que confirman su estructura factorial (Hughes *et al.*, 1999; Hughes *et al.*, 2001; Hughes *et al.*, 2005; Hughes & Kwok, 2006; Hughes *et al.*, 2008; Hughes, 2011; Hughes & Chen, 2011).

Referente al análisis de las diferencias que el género, tipo sociométrico y el curso de los alumnos aportan al climas interpersonal y a las relaciones profesor-alumno (objetivo 2)

Como se ha comentado en el capítulo anterior, haciendo referencia a las medidas del QTI-EP sobre el clima interpersonal de aula y teniendo en cuenta los resultados de los estadísticos de contraste, se puede decir que tanto los niños como las niñas, sea cual sea su tipología sociométrica y vayan a primero o segundo de primaria, perciben de igual manera el clima interpersonal de su aula. Estos resultados van en la línea de los trabajos que se recogen en la literatura (Wubbels & Brekelmans, 2005; Brekelmans *et al.*, 2005; Fisher *et al.*, 2006; Wubbels *et al.*, 2006; Mainhard *et al.*, 2011) aunque es conveniente decir que en la tradición teórica del clima de aula, la mayoría de los estudios se realizan con muestra de alumnado de educación secundaria. En estos resultados existe consenso a nivel del grupo-clase respecto al clima del aula, a pesar de tratarse de niños más pequeños. Sin embargo, cuando se observan las medias de las puntuaciones de los participantes, vemos que las niñas en la dimensión proximidad muestran medias más altas que los niños. En el caso de la dimensión influencia son los niños los que muestran medias más altas.

Si nos fijamos en el tipo sociométrico en las dimensiones de clima de aula, se puede observar como en proximidad las medias más bajas se muestran en los rechazados; los medios presentan medias algo más bajas que los preferidos; los preferidos presentan las medias más altas. En la dimensión influencia sucede curiosamente al revés. Los preferidos presentan las medias más bajas. Los medios presentan medias algo más altas que los preferidos y son los rechazados los que presentan las medias más altas en esta dimensión. Lo que se intuye es que estas diferencias que se acaban de comentar no son suficientes como para que el estadístico de contraste te ofrezca un nivel de significación adecuado para afirmar que existen diferencias significativas entre los grupos de contraste. Es importante decir que no existe o no se ha encontrado soporte empírico que anteceda a los resultados que aquí se esclarecen.

Refiriéndonos a las medidas de relación profesor-alumno y el género del alumnado, las niñas presentan puntuaciones más altas que los niños en cuanto a los factores Calidez y Cercanía; ocurre lo contrario en el factor Conflicto, es decir, los niños presentan puntuaciones más altas que las niñas en cuanto al conflicto en la relación con su maestro. Estos datos, se ratifican con la información ofrecida por los estadísticos de contraste que

indican la existencia de diferencias significativas entre niños y niñas en dicho factores. Es decir, las niñas gozan de relaciones con su maestro de mayor calidez y cercanía, con tasas bajas de conflicto, a diferencia de los niños. Cabe decir que estos resultados van en la línea de la literatura relacionada (Hughes *et al.*, 1999; Hughes *et al.*, 2001; Hughes *et al.*, 2005; Hughes & Kwok, 2006; Hughes *et al.*, 2008; Hughes, 2011; Hughes & Chen, 2011).

Si nos centramos en el tipo sociométrico y las medidas de relación profesor-alumno, en primer lugar los estadísticos de contraste informan sobre la existencia de diferencias significativas, por tanto la tipología sociométrica influye en la percepción de la relación que tiene el maestro con su alumnado. Los resultados en concreto, indican que los rechazados presentan puntuaciones más bajas de calidez y cercanía en comparación con los medios y preferidos. De hecho, la tendencia es ir en aumento según mejora la preferencia social. Los preferidos presentan las puntuaciones más altas de calidez y cercanía en la relación con su maestro. En el caso del factor conflicto sucede a la inversa. Los rechazados presentan las puntuaciones más altas y los preferidos presentan las puntuaciones más bajas. Esto es, los rechazados informan de que su relación personal con su maestro está caracterizada por pocas muestras de calidez y cercanía y bastantes conflictos; y los preferidos informan que su relación con su maestro presenta pocos conflictos y muchas muestras de calidez y cercanía. Estos resultados van acorde con los algunos hallazgos en la literatura (Hughes *et al.*, 2001; Hughes *et al.*, 2005; Hughes & Kwok, 2006; Hughes, 2011).

En cuanto a la relación profesor-alumno y el curso al que pertenecen los participantes, los estadísticos de contraste indican que existen diferencias significativas entre los alumnos de primero y de segundo de primaria aunque únicamente en el factor calidez. Se puede decir que los niños de primero y segundo perciben de forma diferente o hay discrepancias en cuanto a lo que supone tener una relación de calidez con el maestro. Este dato va en la línea de lo indicado en algunos estudios en la literatura (Saft & Pianta, 2001; Mantzicopoulos & Neuharth-Pritchett, 2003) aunque hayan medido las relaciones profesor-alumno con instrumentos que explican dicha relación mediante otras dimensiones y/o factores.

Referente a la asociación y al nivel predictivo entre el clima interpersonal de aula y las relaciones profesor-alumno (objetivo 3)

En cuanto a la asociación del clima de aula con las relaciones profesor-alumno vemos en el capítulo anterior que las correlaciones de Pearson nos indican la existencia de vinculación significativa entre dichos constructos por lo que se puede deducir que el clima interpersonal de aula está relacionado positivamente con las relaciones diádicas que se establecen entre un profesor y sus alumnos, excepto en el caso de conflicto que se asocia de forma negativa dado que su ausencia favorece la presencia que mayores niveles de proximidad e influencia en el clima interpersonal del aula. Es importante decir que no se ha encontrado soporte empírico similar o aproximado que avale este propósito.

En relación a los modelos predictivos como se ha visto de forma más detallada en el capítulo anterior, las dimensiones de clima de aula (proximidad e influencia) son buenos predictores de cada uno de los componentes que definen las relaciones personales entre el profesor y el alumno (calidez, cercanía y conflicto) entre un 11% y un 25% de capacidad predictiva. En la Tabla 45 se observa los porcentajes de varianza predicha por parte de las dimensiones del clima de aula.

Tabla 45: *Porcentajes de varianza predicha de proximidad e influencia respecto de calidez, cercanía y conflicto en modelo 1 de regresión ordinal.*

	Calidez	Cercanía	Conflicto
Proximidad e Influencia (Modelo 1)	.288	.252	.117

Como se ha explicado en el capítulo anterior, se ha encontrado que ambientes caracterizados por proximidad media (nivel 1 y 3) e influencia baja (nivel 1 y 2) predicen todos los niveles que pueden haber de calidez y cercanía en las relaciones profesor-alumno en un aula. Sin embargo, se ha observado que ambientes caracterizados por proximidad media (nivel 1 y 3) e influencia media-alta (nivel 3) predicen un bajo conflicto (nivel 1 y 2) en la relación profesor-alumno.

De forma inversa, hemos visto en el capítulo anterior que los factores de las relaciones profesor-alumno (calidez, cercanía y conflicto) son medianamente buenos predictores de las dos dimensiones que definen el clima interpersonal de aula (proximidad e influencia); decimos medianamente porque predicen porcentajes de varianza menores, un 13% de proximidad y un 7% de influencia, ver Tabla 47. Más concretamente se observa que relaciones diádicas entre el profesor y sus alumnos caracterizadas por niveles medio-bajo de calidez (nivel 1,2 y 3), ningún nivel de cercanía y un nivel bajo de conflicto (nivel 1) predicen ambientes de proximidad baja (niveles 1 y 2) en el aula. En cuanto a Influencia, se observa que relaciones diádicas entre el profesor y sus alumnos caracterizadas solo por niveles medios-bajos de calidez (nivel 1 y 3) predicen ambientes de influencia media-baja (niveles 1, 2 y 3) en el aula.

Tomados en conjunto estos resultados podrían significar en primer lugar que el clima relacional de la clase percibido por los alumnos es un elemento importante en la formación de relaciones de calidez entre un alumno y el profesor. En segundo lugar, que son los niveles medio -bajo del clima los que realizan una contribución significativa. Esto es, dado que la mayoría de los alumnos expresan que tienen niveles altos de calidez con su profesor, el modelo es especialmente sensible a aquellos que indican niveles medios o bajos de proximidad e influencia. O lo que podría ser más interesante, es necesario un mínimo de proximidad y de influencia para que los alumnos puedan establecer relaciones de calidez con su profesor.

Referente a cómo afecta el género y el tipo sociométrico del alumno a la capacidad predictiva del clima interpersonal del aula sobre las relaciones profesor-alumno, y viceversa (objetivo 4).

Si nos fijamos en si las características de los alumnos, su género y su tipo sociométrico, mejoran la capacidad predictiva de relaciones personales entre el profesor y el alumno (calidez, cercanía y conflicto), podemos decir que sí, sobre todo en el caso del género de alumnado. En concreto, el género ha salido significativo en los modelos 3 de cada análisis de regresión ordinal, y como se ve en la Tabla 46, los porcentajes de varianza predicha aumentan cuando se introducen el tipo sociométrico y el género, además de los

predictores principales. El tipo sociométrico solo sale significativo en el Modelo 3 para predecir el conflicto por parte de las dos dimensiones de clima de aula: proximidad e influencia. La significación va indicada en la tipología sociométrica de rechazado.

Tabla 46: *Porcentajes de varianza predicha de proximidad e influencia respecto de calidez, cercanía y conflicto en modelo 1 y modelo 3 de regresión ordinal.*

	Calidez	Cercanía	Conflicto
Proximidad e Influencia (Modelo 1)	.288	.252	.117
Proximidad e Influencia (Modelo 3)	.322	.331	.149

Como se ha visto además, en los últimos apartados de resultados de cada análisis de regresión, los chicos y los rechazados tienen más probabilidades de tener niveles bajos de calidez y de cercanía que las chicas y los preferidos. También, las chicas y los preferidos tienen más probabilidades de tener niveles altos de calidez y cercanía que los chicos y los rechazados, en todos los ambientes de aula. Estas relaciones se invierten, cuando la variable dependiente es el conflicto entre el profesor y el alumno. Esto puede ser de aplicación especialmente a los chicos, y muy en particular a los rechazados ya que podría significar que la capacidad predictiva del clima sobre la calidez es especialmente importante en el caso de los chicos y rechazados. O dicho de otra forma, es en el caso de chicos y rechazados cuando tiene interés el clima de la clase para favorecer las relaciones diádicas entre un alumno y el profesor.

En relación a que el género y el tipo sociométrico mejoran la capacidad predictiva de las dos dimensiones que definen el clima interpersonal de aula (proximidad e influencia), es importante decir que ni el género ni el tipo sociométrico ofrecen capacidad predictiva significativa en ninguno de los análisis de regresión, para predecir las relaciones profesor-alumno en función del clima de aula. De hecho, el aumento del porcentaje de varianza entre el modelo 1 y el modelo 3 es mínimo, como se puede ver en la Tabla 47.

Tabla 47: *Porcentajes de varianza predicha de calidez, cercanía y conflicto respecto de proximidad e influencia en modelo 1 y 3 de regresión ordinal.*

	Proximidad	Influencia
Calidez, Cercanía y Conflicto (Modelo 1)	.138	.070
Calidez, Cercanía y Conflicto (Modelo 3)	.014	.089

7.2. Conclusiones del trabajo.

A lo largo de la literatura revisada se ha visto como las relaciones que el profesor mantiene con sus alumnos y el clima interpersonal que se crea en un aula son factores importantes que influyen en aspectos actitudinales, conductuales y académicos del ajuste escolar de los niños.

En este trabajo se ha pretendido profundizar en la búsqueda de un enlace entre el clima de aula y las relaciones interpersonales y en ver cómo afecta a las características del alumnado en el aula, en concreto el género y la tipología sociométrica. A continuación, este apartado presenta las conclusiones del trabajo en relación a las hipótesis formuladas en el capítulo 5.

Hipótesis 1. Se confirma. El *Questionnaire on Teacher Interaction* QTI es un instrumento en fase experimental y contestado por niños, en nuestra muestra participante se confirma la estructura bidimensional propuesta a partir del modelo interpersonal del comportamiento docente propuesto por Theo Wubbels (Wubbels *et al.* 1985), con buenos niveles de fiabilidad.

Hipótesis 2. Se confirma. En la muestra participante se replica la estructura trifactorial del *Teacher Student Relationship Inventory*, TSRI identificada por Jan N. Hughes en numerosos trabajos (Hughes *et al.*, 1999; Hughes *et al.*, 2001; Hughes *et al.*, 2005; Hughes & Kwok, 2006; Hughes *et al.*, 2008; Hughes, 2011; Hughes & Chen, 2011) y con buenos niveles de fiabilidad.

Hipótesis 3. Se confirma. Como se ha comentado, las niñas informan de más calidez y cercanía con el profesor que los niños; y al contrario, los niños informan de más conflicto con el profesor que las niñas.

Hipótesis 4. Se confirma. Los alumnos preferidos informan de más calidez y cercanía con el profesor que los alumnos medios y rechazados, y a su vez, los medios informan de más calidez y cercanía que los rechazados. En cuanto al conflicto ocurre al contrario, los rechazados informan de más conflicto que los medios, y éstos que los preferidos.

Hipótesis 5. No se confirma. Las chicas informen de mayor proximidad e influencia en los patrones interpersonales del profesor que los chicos.

Hipótesis 6. No se confirma. Los alumnos preferidos informen de mayor proximidad e influencia en los patrones interpersonales del profesor que los alumnos medios, y éstos que los alumnos rechazados.

Hipótesis 7. Se cumple en todos los casos menos en el de calidez, ya que los estadísticos de contraste nos informan sobre que hay diferencias significativas entre el alumnado de primero y segundo de primaria en cuanto a su percepción de la calidez en las relaciones profesor-alumno. En relación al resto de factores, no existe ninguna diferencia ni en las relaciones diádicas profesor-alumno (cercanía, conflicto) ni en los patrones interpersonales del profesor (proximidad, influencia) entre los alumnos de primer curso y los alumnos de segundo curso.

Hipótesis 8. Se confirma. Las relaciones diádicas profesor-alumno (calidez y cercanía) correlacionan positivamente con las dimensiones del clima interpersonal de aula (Proximidad e Influencia). Respecto al Conflicto entre el profesor y el alumno, existe una correlación negativa con Proximidad e Influencia.

Hipótesis 9. No se confirma. Las relaciones profesor-alumno (calidez, cercanía y conflicto) como el clima interpersonal de aula (proximidad e influencia) no correlacionan con el género del alumnado y el tipo sociométrico. Solo en el caso de calidez existe correlación con el género y el valor es muy bajo.

Hipótesis 10. Se confirma. Las dimensiones de clima de aula (proximidad e influencia) son buenos predictores de cada uno de los componentes que definen las relaciones personales entre el profesor y el alumno (calidez, cercanía y conflicto).

Hipótesis 11. Se confirma. El género y el tipo sociométrico mejoran la capacidad predictiva de las relaciones personales entre el profesor y el alumno (calidez, cercanía y conflicto). Todos los niños y los niños rechazados tienen más probabilidades de tener niveles bajos de calidez y de cercanía que las niñas y los niños preferidos. De igual manera, las niñas y los niños preferidos tienen más probabilidades de tener niveles altos de calidez y cercanía que los niños y que los rechazados, en todos los ambientes de aula. Estas relaciones se invierten, cuando la variable dependiente es el conflicto.

Hipótesis 12. Se confirma. Los factores de las relaciones profesor-alumno (calidez, cercanía y conflicto) pueden predecir de las dos dimensiones que definen el clima interpersonal de aula (proximidad e influencia).

Hipótesis 13. No se confirma. Se espera que características de los alumnos, su género y su tipo sociométrico, mejoren la capacidad predictiva de las dos dimensiones que definen el clima interpersonal de aula (proximidad e influencia).

Una vez revisadas cada una de las hipótesis, a pesar de la complejidad de los resultados, vamos a tratar de hacer una breve síntesis global de los resultados

1) La primera, conlleva afirmar que disponemos de instrumentos fiables, que confirman la estructura factorial predicha por los autores en los dos ámbitos relacionales que estamos estudiando. Así, el ámbito de las relaciones diádicas profesor-alumno son definidas por los niveles independientes de calidez, cercanía y conflicto que se establece entre un profesor y un alumno. En el ámbito del clima o de los patrones interpersonales del profesor, la estructura es dual: proximidad, o soporte afectivo, e influencia, o gestión de los aprendizajes y del aula.

2) Que los patrones interpersonales profesor-alumno y las relaciones personales profesor-alumno se asocian entre sí: a) correlaciones positivas entre calidez y cercanía con los dos

componentes del clima, proximidad e influencia; correlaciones negativas entre conflicto y los componentes del clima interpersonal.

3) Que variables de los alumnos, como son el curso en el que está escolarizado, su género y su tipología sociométrica, establecen niveles de significación diferentes con el clima interpersonal y con las relaciones diádicas. Por un parte, los patrones interpersonales del profesor con los alumnos parece que, en estas edades, son independientes de su género, tipología sociométrica y curso escolar. Esto es, que los alumnos expresan una visión común sobre como se comporta el profesor con ellos; no obstante, y aunque como se viene informando no hay significación, la tendencia parece ser que chicas y preferidos informarían de mayores niveles de proximidad del profesor y que los chicos, los rechazados y los niños de primero perciben mayores niveles de influencia o control por parte del profesor. Por otra parte, si que aparecen diferencias significativas en las relaciones personales que establecen profesores y alumnos. Las chicas perciben mayores niveles de calidez y de cercanía con su profesor que los chicos, y menos niveles de conflicto. El alumnado de primero siente mayor calidez en el trato que el profesor le dispensa. Y los preferidos también sienten que el nivel de calidez y cercanía que tienen con su profesor es mayor que el que informan medios y rechazados. Los alumnos preferidos indican menos conflicto con su profesor que los alumnos medios y, al contrario, los rechazados informan que su relación con su profesor es más conflictiva que la que dicen tener los alumnos medios. Así, las características de los alumnos si parece que están asociadas con el trato que reciben del profesor, pero estas mismas características, no se asocian con el clima interpersonal del aula.

4) Como venimos diciendo parece claro que existe una asociación importante entre el clima interpersonal de aula, o percepción de los patrones interpersonales del profesor en su relación con el alumnado que ha sido construido por todos los alumnos, y las relaciones personales, particulares entre un profesor y un alumno. ¿pero cómo se relacionan? Responder a esta pregunta constituye la meta principal del presente estudio. Unas determinadas tendencias parecen generales:

a) que a medida que mejoran los ambientes (medidos por los niveles de proximidad e influencia) disminuye la probabilidad de que se den niveles de “calidez bajo” y aumenta la probabilidad de que se produzcan niveles de “calidez alto”. En menor medida, esto es también válido para el caso de los niveles de cercanía. Al contrario, la probabilidad de que

aparezcan niveles medios de conflicto aumenta cuando el ambiente de aula empeora y cuando el ambiente mejora se incrementan la probabilidad de que no hayan conflictos entre profesor y alumno

b) en grado menor, esas tendencias son mas intensas en el caso d niñas y preferidas. Esto es, niñas y preferidos expresan en todos los niveles mejores niveles de calidez que los niños y los rechazados, y al contrario, menores niveles de conflicto.

c) En sentido inverso, la probabilidad de que se obtengan mejores niveles de proximidad e influencia se incrementan a medida que las relaciones personales son mejores (nivel alto de calidez y cercanía y nivel bajo de conflicto). En esta dirección, las variables género y tipo sociométrico no aportan efectos significativos.

Con todo, dos cuestiones emergen como relevantes:

Primera, que la capacidad pronóstica del clima interpersonal del aula sobre las relaciones diádicas profesor alumno es mucho mayor, que la que se produce en sentido inverso. Pasamos de niveles medios de R^2 de .29, .25 y .12 (cuando se predice calidez, cercanía y conflicto a partir de proximidad e influencia, y con incrementos hasta .32, .33 y .15 cuando se introducen tipo y género), a niveles de R^2 .14 y .07 (cuando la predicción va en sentido inverso, sin que ni género ni tipo incrementen la predicción). Este hecho es de enorme importancia porque nos informa de que no cuando realizamos intervenciones en las escuelas no podemos renunciar a trabajar con todos los alumnos a nivel de clase para tomar decisiones en la dirección de hacer intervenciones específicas. Esto es, se obtienen mayores ganancias en las relaciones profesor-alumno cuando se trabaja para potenciar el clima positivo y prosocial del aula, que las ganancias que se logran cuando nos centramos en intervenciones específicas, centradas en los individuos. En el caso de nuestro equipo, este resultado refuerza nuestra convicción de iniciar las intervenciones universales de aula antes que las intervenciones específicas, y seguir manteniendo este nivel de intervención aunque se decida iniciar intervenciones de carácter específico centradas en los niños con dificultades.

Segunda, los niveles de las variables predictoras que han resultado significativos han sido mayoritariamente los niveles medio o los niveles bajos. Este resultado puede venir dado porque todos los factores que estamos midiendo tienen una distribución no normal,

claramente asimétrica hacia los valores altos de todos los factores (calidez, cercanía, proximidad, influencia), excepto en el caso del conflicto, que la asimetría es en los valores bajos. Pero, creemos que estos resultados también pueden estar expresando la importancia que conlleva sentir o percibir “algo” de proximidad, o “algo” de influencia, o “algo” de calidez, o “algo” de cercanía, o “muy poco” conflicto. En breve, parece que pequeñas tasas de “recursos” proporcionados por el profesor hacia un alumno o que sus patrones interpersonales estén orientados a proporcionar al menos “algo” de apoyo a todos sus alumnos, en los niños de esta edad parece que tiene unas repercusiones muy importantes en la calidad de vida de los alumnos en las aulas, en los vínculos que establecen.

7.3. Limitaciones y Futuras líneas de Investigación.

Toda investigación concluye señalando algunas de las cuestiones que podrían ser mejoradas y proponiendo algunas líneas para seguir avanzando. Nuestro caso no va a ser diferente.

Las variables utilizadas no tienen una distribución normal. Ello nos ha obligado a optar por una herramientas estadísticas, las regresiones ordinales, que siendo un punto fuerte de la investigación, también revela alguna de las limitaciones de quien escribe. Sin duda, interpretar relaciones ordinales es mucho más completo que interpretar relaciones lineales. Las tendencias ya no son de todo o nada, depende de los niveles de los predictores y de los niveles de las variables dependientes, y eso hace que tengamos que realizar más esfuerzos no solo para interpretar los resultados, sino también para entender los procedimientos. Somos conscientes de haber iniciado una buena línea, pero también lo somos que necesitaremos profundizar.

Por otra parte, o no hay o no hemos sido capaces de encontrar bibliografía que establezca puentes entre ambos campos relacionales, el personal y el grupal. Son dos tradiciones de la investigación que parece que trabajan de espaldas. Esto también trataremos de mejorar, o de aprender a leer investigaciones que nos permitan vislumbrar la conexión entre estos campos de análisis.

Creemos conveniente que la aportación de otro tipo de fuente, tales como el profesorado podrían beneficiar al estudio de las relaciones profesor-alumno sobre todo desde la perspectiva diádica adulto-niño. También, el uso de otras variables que informen

sobre otros constructos como medidas de autoconcepto, los índices de nominaciones positivas y negativas entre los iguales que aporta el Sociomet, medidas de soledad infantil, o medidas de estilos motivacionales del alumno y del profesor podrían enriquecer hallazgos futuros en relación a la temática que en este trabajo se presenta.

A modo de consejo, se recomienda el uso de los cuestionarios que se utilizan en el presente estudio para que el maestro conozca mejor el clima que impregna las relaciones profesor-alumno que en su aula se generan. Lo mismo es con el uso del Sociomet; aporta información muy valiosa para conocer la preferencia social entre los alumnos del aula. Si los maestros quieren favorecer, mejorar o cambiar su realidad relacional en el aula, se sugiere que comiencen midiendo los constructos que se han utilizado en este trabajo para después, poder sacar conclusiones iniciales y a partir de ahí poder empezar a trabajar en el cambio positivo, que siempre es posible.

BIBLIOGRAFÍA

- Ainsworth, M.D. (1989). Attachment beyond infancy. *American Psychologist*, 44, 709-716.
- Bennett, N. (1976). *Teaching Styles and Pupil Progress*. London: Open Books.
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*, 35, 61-80.
- Bowlby, J. (1969). El vínculo afectivo. Buenos Aires: Paidós, 1976.
- Bowlby, J. (1980). La pérdida afectiva. Tristeza y depresión. Buenos Aires: Paidós, 1984.
- Bowlby, J. (1990). Vínculos afectivos: Formación, desarrollo y pérdida. Madrid: Morata, 2006.
- Brekelmans, M., Slegers, P. y Fraser, B. (2000). Teaching for active learning. En R. J. Simon, J. van der Linden y T. Duffy (coords.), *New learning* (pp., 227-241). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Brekelmans, M., Levy, J., & Rodriguez, R. (1993). A typology of teacher communication style. In T. Wubbels, & J. Levy (Eds.), *Do you know what you look like?* (pp. 46-55). London: The Falmer Press.
- Brekelmans, M., Slegers, P. y Fraser, B. (2000). Teaching for active learning. En R. J. Simon, J. van der Linden y T. Duffy (coords.), *New learning* (pp., 227-241). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Brekelmans, M. (1989). Interpersonal teacher behaviour in the classroom. Utrecht: W.C.C.
- Brekelmans, M., & Wubbels, T. (1991). Student and teacher perceptions of interpersonal teacher behavior: A Dutch perspective. *The Study of Learning Environments*, 5, 19-30.
- Brekelmans, M., Wubbels, Th., & Créton, H. A. (1990). A study of student perceptions of physics teacher behaviour. *Journal of Research in Science Teaching*, 27, 335-350.
- Brekelmans, M., Wubbels, Th., & van Tartwijk, J. (2005). Teacher-student relationships across the teaching career. *International Journal of Educational Research*, this issue, doi:10.1016/j.ijer.2006.03.006.
- Brok, P. den, Brekelmans, M., & Wubbels, Th. (2004). Interpersonal teacher behavior and student outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 15(3/4), 407-442.
- Brok, P. den (2001). *Teaching and student outcomes: a study on teachers' thoughts and actions from an interpersonal and a learning activities perspective*. Dissertation. Utrecht: W. C. C.
- Brok, P. den, Brekelmans, M., & Wubbels, Th. (2004). Interpersonal teacher behavior and student outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 15(3/4), 407-442.
- Brok, P. den., Fisher, D. L., & Scott, R. (2005). The importance of teacher interpersonal behavior for student attitudes in Brunei primary science classes. *International Journal of Science Education*, 7(3), 765-779.
- Brok, P. den, & Levy, J. (2005). Teacher-student relationships in multicultural classes: reviewing the past, preparing the future. *International Journal of Educational Research*, 43 (1/2), 25-38.
- Brophy, J. E. & Good, T. L. (1990). *Educational psychology: A realistic approach*. (4th ed.). White Plains, NY: Longman.
- Créton, H.A., Wubbels, T., & Hoymayers, H.P. (1993). A systems perspective on classroom communication. In Th. Wubbels & J. Levy (Eds.), *Do you know what you look like?: Interpersonal relationships in education* (pp. 1-12). London: Falmer Press.

- Den Brok, P. (2001). Teaching and student outcomes. A study on teachers' thoughts and actions from an interpersonal and a learning activities perspective. Utrecht: W.C.C.
- Den Brok, P., Brekelmans, M., & Wubbels, T. (2004). Interpersonal teacher behaviour and student outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 15, 407–422.
- Den Brok, P., Levy, J., Wubbels, Th., & Rodriguez, M. (2003). Cultural influences on students' perceptions of videotaped lessons. *International Journal of Intercultural Relations*, 27, 355–374.
- Dewey, J. (1990). *The child and the curriculum*. Chicago: University of Chicago Press.
- Dorman, J. (2002). Classroom environment research: Progress and possibilities. *Queensland Journal of Educational Research*, 18(2), 112-140. <http://education.curtin.edu.au/iier/qjer/qjer18/dorman.html>
- Ferguson, P. y Fraser, B. (1999). Changes in learning environment during the transition from primary to secondary school. *Learning Environments Research*, 1(3), 369-383.
- Fisher D. (1995) *Teaching Children to Learn*. Stanley Thornes.
- Fisher, D., Fraser, B.J. & Bassett, J. (1995). Using a classroom environment instrument in an early childhood classroom. *Australian Journal of Early Childhood*, 20(3), 10–15.
- Fisher, D., Fraser, B.J. & Wubbels, T. (1992). Teacher communication style and school environment. *Paper presented at the ECER Conference, Enschede, The Netherlands*.
- Fisher, D. L., & Rickards, T. (1999). Teacher– student interpersonal behavior as perceived by science teachers and their students. Paper presented at the Flanders, N. (1970). *Analyzing teaching behavior*. Reading, Massachusetts : Adison-Wesley.
- Fisher, D., Waldrup, B., & den Brok. (2006). Students' perceptions of primary teachers' interpersonal behaviour and of cultural dimensions in the classroom environment. *International Journal of Educational Research*, this issue, doi:10.1016/j.ijer.2006.03.004.
- Fraser, B. J. (1991). Two decades of classroom environment research. In B. J. Fraser & H. J. Walberg (Eds.) *Educational environments evaluation, antecedents and consequences* (pp., 3-27). Oxford: Pergamon Press.
- Fraser, B.J., Anderson, G.J. & Walberg, H.J.(1982). *Assessment of learning environments: Manual for Learning Environment Inventory (LEI) and My Class Inventory (MCI)* (3rd version), Western Australian Institute of Technology, Perth.
- Fraser, B.J. & Fisher, D. (1982). Predicting students' outcomes from their perceptions of classroom psychosocial environment. *American Educational Research Journal*, 19, 498-518.
- Fraser, B.J., Giddings, G.J. & McRobbie, C.J.(1995). Evolution and validation of personal forms of an instrument for assessing science laboratory classroom environments. *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 32, pp. 339-422.
- Fraser, B.J. & Treagust, D.F. (1986). Validity and use of an instrument for assessing classroom psychosocial environment in higher education. *Higher Education*, 15, 37–57.
- Fraser, B.J. & McRobbie, C.J. (1995). Science laboratory classroom environments at schools and universities: a cross-national study. *Educational Research and Evaluation*, 1, 289–317.

- Fraser, B. J. (1989). Twenty years of classroom climate research: Progress and prospect. *Journal of Curriculum Studies*, 21, pp. 307-327.
- Fraser, B. J. (1990). Two decades of classroom environment research. In B. J. Fraser & H. J. Walberg (Eds.) *Educational environments evaluation, antecedents and consequences* (pp., 3-27). Oxford: Pergamon Press.
- González, J. & García-Bacete, F. J. (2010). *Sociomet. Programa para la realización de estudios sociométricos*. Madrid: TEA Ediciones.
- González-Blanco, R. (2007). Aprendizaje en el aula. Relaciones interpersonales. En González, E. & Bueno, J.A. (Eds.) *Psicología de la educación y del desarrollo en la edad escolar* (pp. 749-783). Madrid: Editorial CCS.
- Goh, S. C., & Fraser, B. J. (1996). Validation of an elementary school version of the Questionnaire on Teacher Interaction. *Psychological Reports*, 79, 515–522.
- Goh, S., & Fraser, B. J. (2000). Teacher interpersonal teacher behaviour and elementary students' outcomes. *Journal of Research in Childhood Education*, 14, 216–231.
- Harkin, J., & Turner, G. (1997). Patterns of communication.
- Good, T. L. (1979). Teacher Effectiveness in the Elementary School', *Journal of Teacher Education*, 30, 2: 52-64.
- Good, T. L. & Brophy, J. E. (1974). Changing teacher and student behaviour an empirical investigation. *Journal of Educational Psychology* 66, (pp. 390-405).
- GREI (2010a): *Proyecto 2010*. Trabajo en fase experimental. No publicado.
- GREI (2010b): *Cuestionario de clima de aula (QTI-EP)*. En GREI (2010a) *Proyecto 2010*. Trabajo en fase experimental. No publicado.
- GREI (2010c): *Cuestionario de Relaciones Profesor-alumno (TSRI)*. En GREI (2010a) *Proyecto 2010*. Trabajo en fase experimental. No publicado.
- Halpin, A. W., & Croft, D. B. (1963). *The organizational climate of schools*. Chicago: Midwest Administration Center of the University of Chicago.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through the eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625-638.
- Hargreaves, D. (1986). *Relaciones Interpersonales en educación*. Madrid: Narcea.
- Howes, C., Hamilton, C.E. y Matheson, C.C. (1994). Children's Relationships with Peers: Differential Associations with Aspects of the Teacher-Child Relationship. *Child Development* 65 (pp. 253-263).
- Hughes, J. N. y Kwok, O. (2006). Classroom engagement mediates the effect of teacher-student support on elementary students' peer acceptance: A prospective analysis. *Journal of School Psychology* 43 (pp.465–480).
- Hughes, J., Cavell, T., & Wilson, V. (2001). Further support for the development significance of the quality of teacher-student relationship. *Journal of School Psychology*, 39(4), 289-302.
- Hughes, J. N., Luo, W., Kwok, O. M, & Loyd, L. K. (2008). Teacher-student support, effortful engagement, and achievement: A 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 1-14.

- Hughes, J. N., Zhang, D., & Hill, C. R. (2006). Peer Assessments of Normative and Individual Teacher-Student Support Predict Social Acceptance and Engagement Among Low-Achieving Children. *Journal of School Psychology, 43*, 447-463.
- Kline, R. (2005). *Principles and practice of structural equation modelling*. (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Kokkinos, C. M., Charalambous, K., & Davazoglou, A. (2010). Primary school teacher interpersonal behavior through the lens of students' Eysenckian personality traits. *Social Psychology of Education, 13*(3), 331-349. Retrieved from <http://www.springerlink.com/index/10.1007/s11218-009-9111-5>
- Lacey, C. (1970). *Hightown Grammar: the school as a social system*. Manchest U.P.
- Leary, T.(1957). *An Interpersonal diagnosis of personality*, New York, Roland Press Company.
- Leary, T. & Hubert S.C. (1955). Interpersonal Diagnosis: some problems of methodology and validation. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, Vol 50*(1), Jan 1955, 110-124
- Levy, J., Brok, P. den, Wubbels, T., & Brekelmans, M. (2003). Students' perceptions of interpersonal aspects of the learning environment. *Learning Environments Research, 6* (1), 5-36.
- Levy, J., Wubbels, Th., & Brekelmans, M. (1992). Student and teacher characteristics and perceptions of teacher communication style. *Journal of Classroom Interaction, 27*, 23–29.
- Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Mainhard, T., Brekelmans, M. & Wubbels, T. (2011). Coercitive and supportive teacher behaviour: within- and across-lesson associations with the classroom social climate. *Learning and Instruction 21* (pp.345-354).
- Moos, R. H. (1974). *The social climate scales: An overview*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press en Fraser B.J y Walberg H.J (2005). Research on teacher-student relationship and learning enviroments: Context, retrospect and prospect. *International Journal of Educational Research 43* (pp.103-109).
- Moos, R.H., & Moos, B. (1978). Classroom climate and student absences and grades. *Journal of Educational Psychology, 70*, 263-269.
- Moos, R. H., & Trickett, E. J. (1974). *Classroom Environment Scale manual* (1st ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Moreno-García R.M. (2010). *Estilos de apego en el profesorado y percepción de sus relaciones con el alumnado*. Tesis doctoral publicada. Universidad Complutense de Madrid. [En línea]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/11580/1/T32256.pdf>
- Murray, H.A. (1938). *Explorations in Personality*. New York: Oxford University Press.
- Pianta, R. C., La Paro, K. M., & Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System (CLASS)*. Baltimore: Brookes.
- Pianta, R.C. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. Washington, DS, US: American Psychological Association.

- Pianta, R. C. (2001). Student-Teacher Relationship Scale. Professional Manual. Lutz, Florida: Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R. (2006). Classroom management and relationships between children and teachers: Implications for research and practice. In C. Evertson & C. Weinstein (Eds.), *Handbook of Classroom Management: Research, Practice, & Contemporary Issues* (pp., 685-710). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Pianta, R.C., Hamre, B., & Stuhlman, M. W. (2003). Relationships between teachers and children. In W. Reynolds and G. Miller (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology* (Vol. 7) Educational psychology, 199-234. Hoboken, NJ: Wiley.
- Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review*, 33(3), 444-458.
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing Relationships between children and teachers*. American Psychological Association. Washington, DC.
- Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review*, 33, 444-458.
- Pianta, R.C., Hamre, B., & Stuhlman, M. W. (2003). Relationships between teachers and children. In W. Reynolds and G. Miller (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology* (Vol. 7) Educational psychology, 199-234. Hoboken, NJ: Wiley.
- Riah, H., Fraser, B.J. & Rickards, T. (1997, June). *Interpersonal teacher behaviour in chemistry classes in Brunei Darussalem's secondary schools*. Paper presented at the International Seminar on Innovations in Science and Mathematics Curricula, Bandar Seri Begawan, Brunei Darussalam.
- Stern, G.G., Stein, M. I., & Bloom, B. S. (1956). *Methods in personality assessment*. Glencoe, IL: Free Press.
- Stubbs, M. & Delamont, S (1978). *Las relaciones profesor-alumno*. Barcelona, España : Oikos-Tau.
- Stuhlman, M., & Pianta, R. C. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review*, 33(3), 444-458.
- Taylor, P.C., Dawson, V.& Fraser, B.J. (1995, April). *Classroom learning environments under transformation: a constructivist perspective*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Taylor, P. C., Fraser, B. J., & Fisher, D. L. (1997). Monitoring constructivist classroom learning environments. *International Journal of Educational Research*, 27, 293-302.
- Van Tartwijk, J., Brekelmans, M., Wubbels, Th., Fisher, D. L. y Fraser, B. J. (1998). Students' perceptions of teacher interpersonal style: The front of the classroom as the teacher's stage. *Teaching and teacher education* 14-6 (pp. 607-617).
- Vygotsy, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Walberg, H. & Anderson, C.(1968). Teacher personality and classroom climate. *Psychology in the Schools*, 5, 163-169.
- Waters, E. (1987). *Attachment Behavior Q-Set, Revision, 3.0*. Stony Brook: State University of New York at Stony Brook.
- Watzlawick, P., Beavin, J. H. y Jackson, D. (1991). *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona: Herder (Primera edición en 1967, *The pragmatics of human communication*. New York: Norton).
- Wubbels T., & Brekelmans, M. (2005). Two decades of research on teacher-student relationships in class. *International Journal of Educational Research*, 43, 6-24.
- Wubbels, T., Brok, P. den, Veldman, I., & Tartwijk, J. van. (2006). Teacher interpersonal competence for Dutch multicultural classrooms. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 12, 407-433.
- Wubbels, T., Créton, H.A, & Hooymayers, H.P. (1985) *Discipline problems of beginning teachers ,interactional behavior mapped out*, paper presented at the American Educational Research Association annual meeting, Chicago.
- Wubbels, Th., Brekelmans, M. & Hooymayers, H. (1991). Interpersonal teacher behaviour in the classroom. In B.J. Fraser & H.J. Walberg (Eds.), *Educational environments: evaluation, antecedents and consequences* (pp. 141–160). London: Pergamon.
- Wubbels, Th. & Levy, J. (Eds.). (1993). *Do you know what you look like: interpersonal relationships in education*. London: Falmer Press.
- Wubbels, Th. y Brekelmans, M. (2005). Two decades of research on teacher-student relationships in class. *International Journal of Educational Research*, 43 (pp. 6-24).
- Wubbels, T., & Brekelmans, M. (1997). A comparison of student perceptions of Dutch Physics teachers' interpersonal behavior and their educational opinions in 1984 and 1993. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(5), 447–466.
- Wubbels, T., Brekelmans, M., & Hermans, J. (1987). Teacher behavior: an important aspect of the learning environment? *The Study of Learning Environments*, 3, 10–25.
- Wubbels, T., Creton, H., Levy, J., & Hooymayers, H. (1993). The model for interpersonal behaviour. In T. Wubbels., & J. Levy. (Eds.), *Do you know what you look like? Interpersonal relations in education*. London: The Falmer Press.
- Wubbels, T., & Levy, J. (1991). A comparison of interpersonal behavior of Dutch and American teachers. *International Journal of Intercultural Relations*, 15, 1–18.
- Wubbels, T., & Levy, J. (1993). *Do you know what you look like?*. London: Falmer Press.
- Wubbels, Th., Brekelmans, M., den Brok, P., & Tartwijk, J. (2006). An interpersonal perspective on classroom management in secondary classrooms in the Netherlands. In C. Evertson, & C. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (pp. 1161–1192). Mahawn: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wubbels, Th., Brekelmans, M., & Hooymayers, H. P. (1992). Do teacher ideals distort the self-reports of their interpersonal behavior? *Teaching and Teacher Education*, 8, 47–58.

Wubbels, Th., Brekelmans, M., & Hoymayers, H. P. (1993). Comparison of teachers' and students' perceptions of interpersonal behavior. In T. Wubbels, & J. Levy (Eds.), *Do you know what you look like?* (pp. 64–80). London: Falmer Press.

Zijlstra, H., Wubbels, T., & Brekelmans, M. (2010) Child perceptions of the Child-Teacher Relationship and Mathematical Achievement: An Interpersonal Perspective on Teaching Early Grade Classrooms. Paper presented in International Conference on Interpersonal relationships in Education (ICIRE), in Boulder, Colorado (USA), April 28-29.

ANEXOS

- 1. Cuestionario sociométrico de preferencias.*
- 2. Cuestionario de clima de aula (QTI: Questionnaire on Teacher Interaction).*
- 3. Cuestionario de relaciones profesor-alumno (TSRI: Teacher-Student Relationship Inventory).*