

LAS RELACIONES DE COMUNICACIÓN EN EL AULA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS: EL AMBIENTE DE CLASE

Carlos Hervás Gómez y Josefa Martín Nogales

INTRODUCCIÓN

Durante los anteriores 30 años, a nivel internacional se ha manifestado un gran interés en la conceptualización, valoración, e investigación de las percepciones de las características psicosociales del ambiente de aprendizaje de clase en los niveles de primaria, secundaria, y universidad (Chávez, 1984; Fraser, 1986, 1989, 1994; Fraser and Walberg, 1991). Los instrumentos de ambiente de clase se han usado en una variedad de investigaciones como variables predictoras y criterios.

El empleo de las percepciones de los alumnos del ambiente de clase como variable predictora en diferentes países ha establecido relaciones firmes entre la naturaleza del ambiente de clase y diversos resultados de los alumnos cognitivos y afectivos (Fraser, 1986; Haertel, Walberg and Haertel, 1981; McRobbie and Fraser, 1993). Así, por ejemplo, el estudio de Fraser and Fisher (1982) que implicaba 116 clases de ciencia en Australia, estableció importantes asociaciones entre diversas destrezas de interrogación y actitudes relacionadas con la ciencia y dimensiones del ambiente de clase medidas por la Escala de Ambiente de Clase y el Cuestionario de Ambiente de Clase Individualizado. Además, la investigación implicando la perspectiva de ajuste persona-ambiente ha demostrado que los alumnos consiguen mejorar cuando existe gran congruencia entre el ambiente actual de clase y el que ellos prefieren (Fraser and Fisher, 1983).

Los estudios que han implicado el uso de las escalas de ambiente de clase como variables criterio han mostrado que el clima psicosocial de clase varía entre escuelas católicas y estatales (Dorman, Fraser and McRobbie, 1994) y entre escuelas de coeducación y de un sólo sexo (Trickett, Trickett, Castro and Schaffner, 1982). Tanto investigadores como profesores han encontrado útil el empleo de dimensiones del clima de clase en la evaluación del currículum (Fraser, 1981; Fraser, Williamson and Tobin, 1987). Investigaciones en EE.UU. (Moos, 1979), Australia (Fraser, 1982), Países Bajos (Wubbels, Brekelmans and Hooymayers, 1991), e Israel (Raviv, Raviv and Reisel, 1990) compararon las percepciones de alumnos y profesores y encontraron que, primero, tanto estudiantes como profesores prefieren un ambiente de clase más positivo que el que perciben que está actualmente presente y, segundo, los profesores tienden a percibir el ambiente de clase más positivamente que como lo perciben sus alumnos en la misma clase. En aplicaciones prácticas a

pequeña escala, los profesores han utilizado las valoraciones de las percepciones de los alumnos del ambiente de clase actual y preferido como base para identificar y discutir discrepancias entre los mismos, seguido por un intento sistemático para mejorar el ambiente de la clase (Fraser and Fisher, 1986).

Algunas de las recientes líneas de investigación de ambiente de clase que también están en desarrollo implican: investigar las relaciones entre el conjunto de influencia de la clase y otros ambientes como el centro educativo, y la familia, sobre los resultados de los alumnos (Moos, 1991); incorporar el ambiente de clase como un factor en un modelo multi-factorial de productividad educativa (Fraser, Walberg, Welch and Hattie, 1987); evaluar e investigar las relaciones interpersonales entre profesor-alumno en clase (Wubbels and Levy, 1993); incorporar ideas de ambiente de aprendizaje dentro de la formación del profesorado (Fraser, 1993); investigar los cambios en el ambiente de clase durante la transición desde la escuela elemental al instituto (16-18 años) (Midgley, Eccles and Feldlaufer, 1991); e incorporar la evaluación de ambiente de clase en los esquemas de valoración del profesor (Heroman, Loup, Chauvin and Evans, 1991).

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los objetivos concretos que planteamos en este trabajo de investigación son los siguientes:

1.- Utilizar el instrumento de diagnóstico, el Cuestionario de Ambiente de Clases de Nuevas Tecnologías, -CANTE- para valorar las percepciones que tienen profesores en formación inicial respecto a la asignatura NN.TT. aplicadas a la Educación.

2 - Describir el ambiente de clase que tienen los alumnos en función de variables demográficas (sexo, edad, especialidad ...).

El diseño de la investigación planteada responde a la siguiente cuestión:

¿Cuál es el ambiente de aprendizaje en clases de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación en función de variables demográficas (sexo, edad, especialidad ...) al valorar el ambiente de aprendizaje de sus clases de acuerdo a las dimensiones del cuestionario de ambiente de clases de Nuevas Tecnologías -CANTE-?.

MUESTRA Y RECOGIDA DE DATOS

El estudio se ha basado en la recogida de las percepciones de maestros en formación sobre la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Un total de 303 sujetos respondieron a un cuestionario en el que se incluían dos preguntas abiertas dirigidas a obtener una valoración del profesor y de la asignatura. Junto a estas cuestiones, fueron recogidos datos acerca de sus percepciones del ambiente de clase.

Los alumnos encuestados cursaban primero y tercero de la diplomatura en Formación del Profesorado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. No nos ha preocupado la selección de una muestra con ciertos criterios probabilísticos que permita inferencias a la población general, ya que el objetivo que perseguíamos era describir, explorar las percepciones que maestros en formación inicial tienen del ambiente de clase, para definir modificaciones y mejoras que habrían de introducirse en el programa de formación de la asignatura de NN.TT. aplicadas a la Educación. Por lo tanto, los criterios para la elección de los sujetos fueron simplemente la facilidad de acceso a los mismos y su condición de estar recibiendo la asignatura de NN.TT. aplicadas a la Educación durante el curso académico 98/99.

Como podemos observar en la figura siguiente, de estos 303 alumnos que cumplimentaron el cuestionario, 69 eran varones (22.5%) y 207 eran mujeres (67.4%); 27 alumnos no especificaron el sexo (8.8%). Las edades de los alumnos estaban comprendidas entre los 18 y los 44 años. Como se puede percibir en el gráfico adjunto, la edad que más se repite es la de 21 años, con una frecuencia de 74 (24.1%), siendo 22 años (15%) la inmediatamente posterior. Las edades que menos se repiten, tan sólo una vez, son las de 35, 38 y 44 años que suponen un 0.3% del total.

Respecto a la variable especialidad, hay que señalar que el cuestionario ha sido pasado a 7 grupos de alumnos de las especialidades de educación primaria, educación infantil, educación especial y educación física. A cada grupo se le ha asignado un número del 1 al 7 tal como sigue:

Grupo 1	3º EP-2	Educación Primaria
Grupo 2	3º EI-3	Educación Infantil
Grupo 3	3º EE-3	Educación Especial
Grupo 4	3º EE-2	Educación Especial
Grupo 5	1º EF-2	Educación Física
Grupo 6	1º EF-1	Educación Física
Grupo 7	3º EI-2	Educación Infantil

De todos ellos, el grupo con más alumnos que ha cumplimentado el cuestionario ha sido el de 3º EI-2, con un total de 50 alumnos (16.3%) y el que menos el grupo de 1º EF-2 con 34 alumnos (11.1%). Como podemos observar en la siguiente tabla, las distintas especialidades están bastante equilibradas, oscilando en una frecuencia de 34 a 50 alumnos.

Respecto a la variable curso hay que indicar que la asignatura de NN.TT. Aplicadas a la Educación es troncal y que se imparte en el segundo cuatrimestre en tercero, excepto en la especialidad de educación física que se imparte en primero, por ello, nos encontramos con 82 alumnos de primero (26.7%) y 221 alumnos de tercero (72%).

ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de los datos recogidos de las cuestiones cerradas se ha llevado a cabo a partir del análisis estadístico de los mismos, utilizando para ello el paquete estadístico SPSS para Windows (versión 7.5), es decir, ha bastado una codificación numérica y la utilización de estadísticos descriptivos simples.

Por el contrario, un tratamiento distinto han tenido los datos textuales recogidos de las cuestiones abiertas, los cuales han sido analizados siguiendo métodos lexicométricos (Etxeberría y otros, 1995).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A continuación, presentamos la Tabla 1 la media obtenida en cada una de las declaraciones por las respuestas dadas por el conjunto de sujetos. Las declaraciones están ordenadas en orden decreciente.

Declaraciones	Media
41. Me llevo bien con mis compañeros de clase.	4,28
50. En las sesiones prácticas puedo pedir ayuda a mis compañeros.	3,82
38. Doy importancia a las ideas de mis compañeros.	3,74
20. Lo que aprendo es importante para mí.	3,69
32. Lo que aprendo me sirve para el futuro.	3,56
49. Trabajo cooperativamente en las sesiones prácticas del aula de internet.	3,53
29. Me doy cuenta de lo que sé y de cómo aprendo las cosas.	3,47
6. No existen suficientes programas de ordenador disponibles para	3,44

nuestra clase.	
31. Intento entender las ideas de otros compañeros.	3,40
46. Recibo ayuda de mis compañeros	3,23
52. El profesor se adapta al ritmo de la clase.	3,19
16. Me encuentro confuso.	3,18
5. El profesor me ayuda a avanzar en mi trabajo.	3,17
28. Pregunto a otros alumnos por sus ideas.	3,15
8. Aprendo cosas que me interesan.	3,14
25. Pienso sobre lo que he aprendido.	3,13
37. El profesor corrige las cosas en voz alta.	3,05
22. Decido cómo quiero ser valorado.	3,03
21. El profesor procura un ambiente relajado de trabajo sin excesivos agobios de tiempo.	2,91
54. Estoy perdido sin saber por donde estamos.	2,91
40. Los programas de ordenador son difíciles de usar.	2,90
17. Opino sobre el rendimiento de mi trabajo individual o en grupo.	2,88
4. El trabajo no es monótono, rutinario y carente de sentido.	2,84
43. Lo que haga en las sesiones del aula de internet está relacionado con las actividades de la clase normal.	2,83
35. Realizo preguntas al Profesor.	2,78
42. Conozco bien a mis compañeros.	2,68
47. Estoy avergonzado de la apariencia (pintura, ventanas, luces, mesas, sillas, etc..) del aula.	2,68
10. Consigo entender mejor el mundo externo a la clase.	2,65
18. No decido qué actividades hacer.	2,62
1. No tengo libertad para sentarme en cualquier lugar.	2,59
48. Aplico la teoría en las sesiones prácticas del aula de internet.	2,57
9. No hablo con otros alumnos sobre mi aprendizaje.	2,55
44. En el aula de internet tengo oportunidades de conocer a otros compañeros.	2,54
39. Esta clase de magisterio es un lugar de trabajo atractivo.	2,52

36. Los nuevos aprendizajes tienen relación con lo que yo ya sabía.	2,51
19. El profesor no tiene en cuenta lo que sé.	2,46
27. No decido qué actividades voy a realizar.	2,45
33. El profesor no toma nota de los progresos que realizo.	2,45
53. Me encuentro tenso, nervioso...	2,44
30. Participo con el profesor para evaluar esta asignatura.	2,41
15. No aprendo cosas interesantes del mundo externo al aula.	2,39
13. Aplico la teoría a la resolución de problemas.	2,33
51. Realizo actividades prácticas que propongo.	2,32
11. No me siento capaz de aprender por mí mismo.	2,31
12. El profesor utiliza los problemas de la vida diaria para comenzar un tema nuevo.	2,27
3. Los ordenadores son adecuados para trabajar con los programas.	2,25
2. No tengo libertad para expresar mis opiniones.	2,20
23. Los programas de ordenador disponibles permiten hacer buen uso de los ordenadores.	2,11
45. El aula normal es un espacio agradable y confortable.	2,10
26. Los programas de ordenador funcionan sin problemas.	2,05
34. Ayudo al profesor a decidir cómo está siendo mi aprendizaje.	2,01
24. El profesor no favorece el intercambio de opiniones entre los alumnos (trabajo en grupo).	2,00
14. Ayudo al profesor a elaborar el plan de trabajo.	1,98
7. Existen suficientes ordenadores para que los utilicemos los alumnos.	1,46

Tabla 1. Medias totales de cada una de las declaraciones del Cuestionario de Ambiente de Clases de NN.TT.

Como se puede apreciar en la Tabla 2, presentamos la información estadística descriptiva básica (medias) de las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones del cuestionario por el total de sujetos y en función del sexo y de la especialidad.

DIMENSIONE	MEDIA	SEXO	ESPECIALIDAD
------------	-------	------	--------------

S	S TOTAL	Varón	Mujer	3º EP- 2	3º EI- 3	3º EE- 3	3º EE- 2	1º EF- 2	1º EF- 1	3º EI- 2
Relaciones de Comunicación	3,48	3,36	3,51	3,49	3,43	3,43	3,70	3,27	3,43	3,58
Motivación	3,12	3,21	3,10	3,13	3,08	2,85	3,09	3,34	3,21	3,20
Participación	2,24	2,48	2,16	2,28	2,13	2,02	2,10	2,56	2,64	2,02
Tecnología adecuada	2,25	2,32	2,21	1,97	2,35	2,18	2,44	2,38	2,51	1,91
Autonomía	2,38	2,40	2,38	2,54	2,43	2,41	2,32	2,13	2,36	2,42
Actitudes	2,71	2,69	2,73	3,15	2,73	2,78	2,60	2,44	2,48	2,78
Cohesividad	3,59	3,34	3,68	3,40	3,91	3,47	3,61	3,36	3,63	3,64
Aprendizaje	2,80	2,77	2,84	2,73	2,92	2,70	2,64	2,81	2,77	3,01
N válido	303	69	207	36	47	46	42	34	48	50

Tabla 2. Medias de las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones del cuestionario CANTE por el total de alumnos de NN.TT. y en función del sexo y especialidad.

Como se puede apreciar en la Figura 1, se notan ciertas diferencias en las valoraciones medias dadas por los alumnos en las distintas dimensiones del cuestionario. La puntuación máxima recae en la dimensión Cohesividad: 3,59; seguida de la dimensión Relaciones de Comunicación: 3,48. Mientras que el valor mínimo se sitúa en la dimensión Tecnología Adecuada, en la que se obtiene el valor de 2,25.

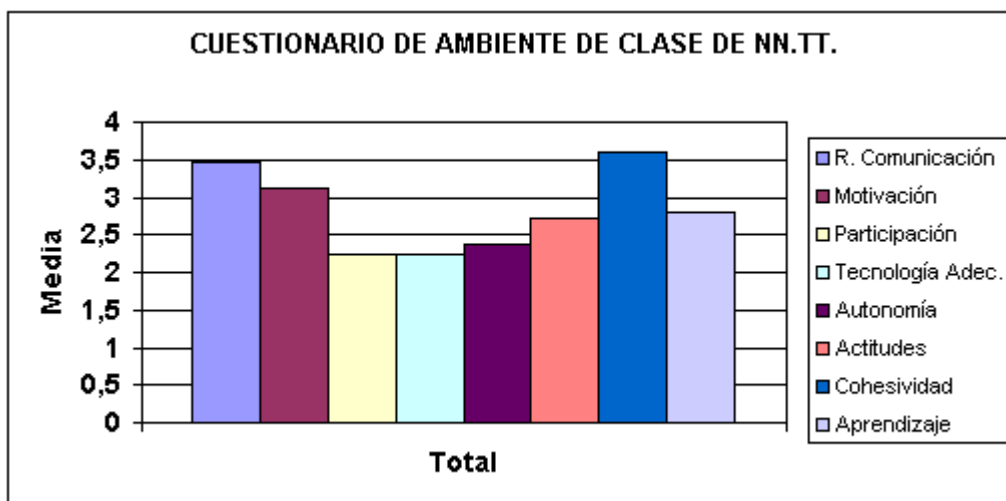


Figura 1. Medias totales de cada una de las dimensiones del Cuestionario de Ambiente de Clases de NN.TT.

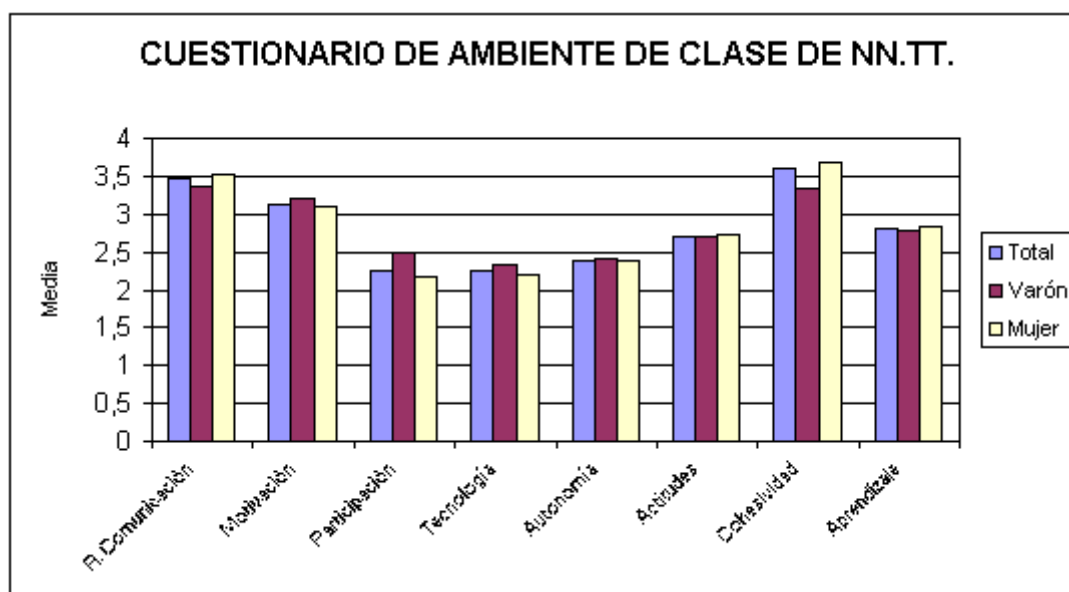


Figura 2. Medias totales y medias en función del sexo para cada una de las dimensiones del Cuestionario de Ambiente de Clases de NN.TT.

En función de la variable género: mujeres y varones (Figura 2), podemos comprobar que las puntuaciones medias obtenidas por los sujetos son muy similares a las de la media general. Así, en el caso de los varones, la puntuación máxima recae en la dimensión Relaciones de comunicación: 3,36; mientras que en el caso de las mujeres se alcanza en la dimensión Cohesividad: 3,68. Por el contrario, el valor mínimo para los varones se sitúa en la dimensión Tecnología Adecuada: 2,32; y para las mujeres se sitúa en la dimensión Participación: 2,16; seguida de la dimensión Tecnología Adecuada: 2,21. Con algunas matizaciones, podríamos decir que los alumnos de la muestra de sexo femenino perciben el ambiente de clase de NN.TT. a través

de los aspectos incluidos en el cuestionario en las dimensiones: Relaciones de Comunicación, Actitudes, Cohesividad y en la dimensión Aprendizaje, de manera más positiva que los pertenecientes al sexo masculino.

En la Figura 3 podemos observar como, la puntuación más alta en las medias de las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones del cuestionario por los alumnos en función de la especialidad, corresponde a la dimensión Cohesividad, excepto en las especialidades de EP-2 (Educación Primaria, grupo 2) y EE-2 (Educación Especial, grupo 2), en las que la puntuación más alta recae en la dimensión Relaciones de Comunicación. Por el contrario, el valor mínimo se sitúa en la dimensión Tecnología Adecuada en el caso de las especialidades de EP-2 (Educación Primaria, grupo 2) y de EI-2 (Educación Infantil, grupo 2). En la especialidad de EF-1 y EF-2 (Educación Física, grupos 1 y 2), corresponde a la dimensión Autonomía. Y en el caso de las especialidades de EI-3 (Educación Infantil, grupo 3), EE-2 (Educación Especial, grupo 2) y EE-3 (Educación Especial, grupo 3), el valor mínimo se sitúa en la dimensión Participación.

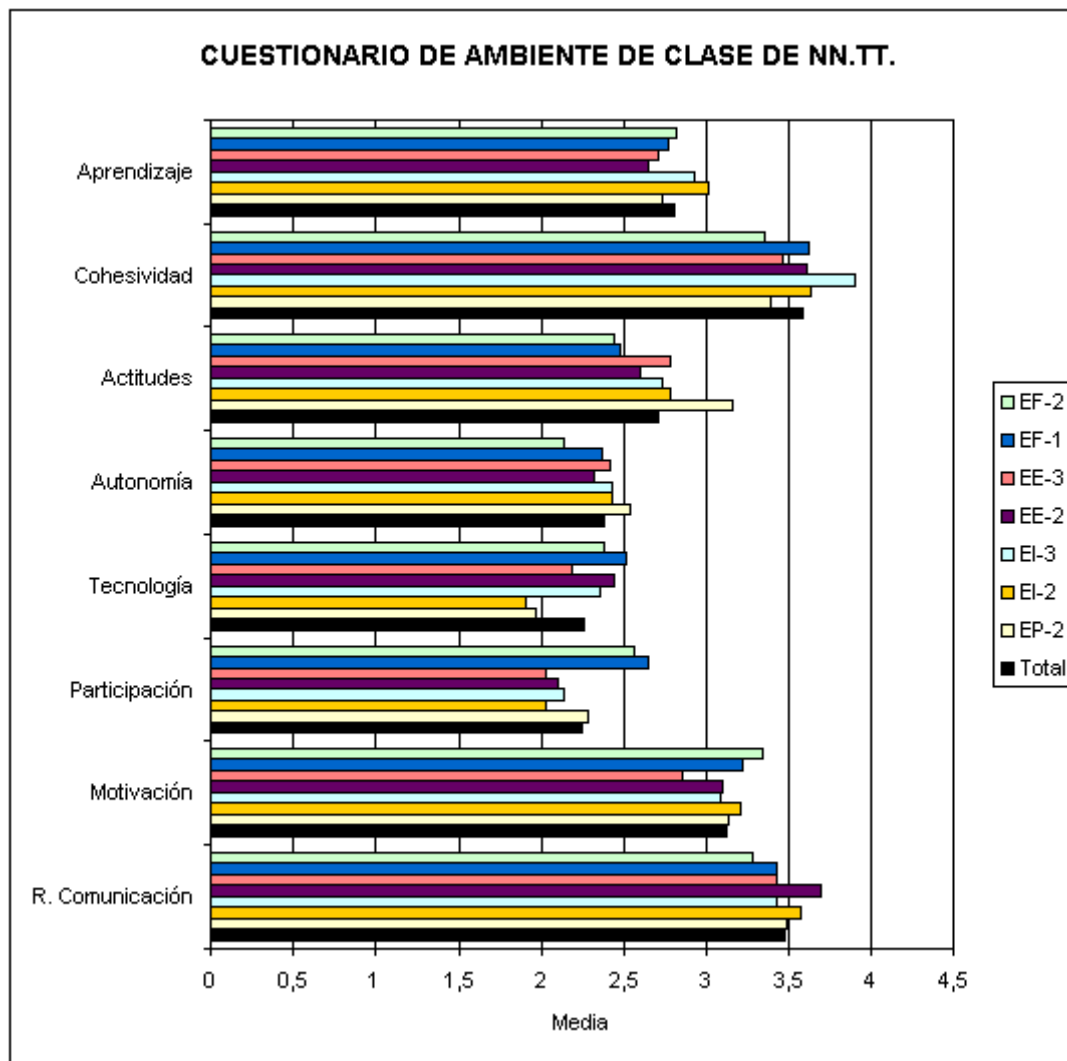


Figura 3. Medias totales y medias en función de la especialidad para cada una de las dimensiones del Cuestionario de Ambiente de Clases de NN.TT.

CONCLUSIONES

Respecto a la aplicación del cuestionario, podemos sacar algunas conclusiones como son las siguientes:

- Los alumnos, en general, son conscientes de la importancia de la asignatura de NN.TT para el futuro que les espera (sujeto 32); pero muchos de ellos también señalan que, en ocasiones, se encuentran un poco perdidos, ya que no conocen mucho este mundo y les cuesta trabajo adentrarse en él (sujeto 98).
- De las cinco respuestas, sin duda la más señalada ha sido la número 3 (algunas veces). Es la que ha imperado casi en todo momento. Razones puede haber muchas, la principal puede ser porque es la respuesta más prudente y la que se encuentra en un término medio.

- También señalar que muchas de las respuestas no son positivas por el hecho de haber muchos grupos y muchos alumnos para un solo profesor, por ejemplo las declaraciones 21 y 34... En un aula tan pequeña, con tan pocos ordenadores y con tantos alumnos, es normal que no haya un ambiente muy relajado, ni la enseñanza sea individualizada.
- Otra cosa que llama la atención es que los alumnos no se sienten incómodos por la clase en sí, es decir, por su decoración, paredes, ventanas..., (declaración 47), sino más bien por la falta de ordenadores y la incomodidad que supone repartirse uno para tres o cuatro personas.
- Cuando se pregunta sobre los ordenadores y sus programas, declaraciones: 3, 6, 7, 23, 26.. los alumnos encuestados suelen opinar de forma bastante negativa. Esto es algo que concuerda perfectamente con sus comentarios sobre la asignatura, en donde se puede observar que es una preocupación bastante latente en el alumnado,
- En las declaraciones referentes al trato con los compañeros: declaraciones: 12, 28, 31, 41, 42... los alumnos responden de manera bastante positiva, observándose un buen compañerismo y un agradable clima entre ellos.
- En cuanto a la relación profesor-alumno, declaraciones: 5, 24, 30, 33, 34... suelen opinar, en general, que ésta se desarrolla en un término medio (algunas veces), pudiendo ser esto por la falta de tiempo, espacio, agobio de tanta gente..., lo que impide cierta relajación y organización por parte del profesor.
- En lo que se refiere a las opiniones sobre el aula de Internet: declaraciones: 44, 48, 49,... suelen ser bastantes positivas y, desde luego, en los diferentes comentarios realizados, es lo que más positivo han sacado los alumnos en el transcurso de la asignatura.

Conclusiones sobre los comentarios profesor/asignatura.

Por lo que respecta a los comentarios realizados sobre el profesor y la asignatura, podemos señalar que las características más generales descritas para el profesor son:

- Interés y voluntad porque la asignatura se desarrolle adecuadamente.
- Gran profesionalidad, transmite bien los conocimientos.
- Tenso, agobiado, estresante, nervioso, acelerado...
- Activo y competente.
- Sabe bastante sobre la asignatura.

- Preocupado por el tiempo.
- Se interesa por los alumnos...

Como se puede observar las opiniones fundadas sobre el profesor son bastantes positivas. Los alumnos, en general, señalan la buena intención y el interés por transmitir conocimientos de NN.TT, pero también subrayan que después de analizar las circunstancias existentes (muchos alumnos, pocos ordenadores, escasez de tiempo, falta de recursos materiales en general) sería necesario una remodelación de los contenidos de la asignatura para adaptarlos a las circunstancias.

Después de estos rasgos generales, las opiniones son de lo más variadas, señalamos algunas que nos han llamado la atención:

"Me parece un hombre nervioso y cualquier día de éstos le va a dar un ataque de nervios con sus problemas, pero me cae bien"(sujeto nº 175).

"Creo que es el típico profesor crítico que no se conforma con lo que tiene, aunque la verdad es que tiene bastante poco material, por lo que es necesario esta actitud en él" (sujeto nº 233).

"La verdad es que hace todo lo que está en sus manos. No es tarea fácil ser profesor de NN.TT en esta facultad" (sujeto nº 249).

"Posee una gran profesionalidad, ya que para dar esta asignatura en la facultad es muy complicado e incluso tiene que discrepar con los conserjes" (sujeto nº 28).

"No tengo nada en contra del profesor, tampoco tiene la culpa del enfoque que tiene la asignatura. Lo que más tengo a su favor es que parece más un alumno que un docente. Ya sé que la nueva pedagogía está en contra, pero necesitaría un típico profesor "viejete" que diese apuntes convencionales, así es más fácil aprobar" (sujeto nº 21).

"Un gran profesional. No es exigente y nos da total libertad para trabajar en los ordenadores" (sujeto nº 22).

Conclusiones sobre la Asignatura.

Los comentarios más comunes sobre la asignatura han sido:

- Interesante, para darla en condiciones.
- No se dispone de los medios adecuados para darla,

- Falta de ordenadores,
- Necesaria y aprovechable con vistas hacia el futuro.
- Muy atractivas las clases de Internet.
- Necesidad de partir de un nivel más elemental.
 - Necesidad de un cambio de metodología debido a las circunstancias desfavorables.

Algo que ha sido señalado de forma general y de modo positivo han sido las clases dadas en el aula de Internet. La mayoría de los alumnos han mostrado su agrado e interés por lo trabajado en ellas, aunque consideran que han sido muy escasas. A continuación presentamos algunas opiniones llamativas y particulares sobre la asignatura:

"Pienso que me ha ayudado a entrar en contacto con la informática, cosa que me agrada y me ha ayudado y facilitado la tarea cotidiana. Por otro lado, creo que me ha iniciado en esta nueva experiencia para mí, la informática" (sujeto n° 238).

"La clase me parece interesante, pero no se ajusta a mis conocimientos eruditos informáticos." (sujeto n° 226).

"Esta clase es bastante cómoda y relativamente moderna y pienso que está bien para el conocimiento que la mayoría de nosotros tenemos de utilizar ordenadores." (sujeto n° 200).

Sobre el aula y la clase (referente a los compañeros).

Muchos alumnos encuestados se han referido especialmente al aula o al compañerismo en sí. Por ello, destacamos algunas características reseñadas sobre tales aspectos.

Aula:

- Agobio
- Falta de espacio
- Falta de materiales: ordenadores, mesas, sillas..

"Es difícil definir el estado en el que nos encontramos para dar las clases, ya que es lamentable que a estas alturas no tengamos ni tan siquiera sillas donde sentarnos. Con esto creo que se puede decir todo, porque si no tenemos ni

sillas, ¿Cómo vamos a contar con ordenadores para todos y adecuados para nuestra asignatura?. Eso sería mucho pedir"(sujeto nº 44)."Es una clase bastante pequeña, por lo que no cabemos en ella todos los alumnos de una forma cómoda. Hay 4 ó 5 personas por cada mesa y eso hace que, muchas veces, no trabajemos a gusto" (sujeto nº 126).

"Sin comentarios. Me parece una vergüenza que a pesar del dinero de matrícula que pagamos no podamos disponer de un aula digna de informática, sobre todo si vemos las de otras facultades (Ej: campus de Reina Mercedes)." (sujeto nº 56). Clase: - Buena relación con los compañeros. - Ambiente agradable y amistoso. - Ayuda por parte de todos.

"Pienso que somos un grupo difícil de llevar, aunque en esta asignatura he observado que nuestro comportamiento es mejor que en otras." (sujeto nº 240).

"Creo que el grupo es bastante inteligente, pero charlatán. Se toma las cosas en serio, y son en su mayoría personas con las cosas claras." (sujeto nº 241).

"Tenemos un ambiente agradable y amistoso. Nos ayudamos cuando lo necesitamos y no hay tensiones. (sujeto nº 243).

Para finalizar con estas conclusiones me gustaría señalar que existe una gran homogeneidad de opiniones entre los alumnos de la misma especialidad. Por ejemplo: los alumnos de E.I-2 acentúan mucho más el agobio en las aulas y la falta de espacio. Esto se puede explicar porque es una de las especialidades con más número de alumnos, lo que conlleva tal incomodidad. También los grupos de E.E y EF, piden a la asignatura una mayor aproximación de contenidos a sus especialidades para poder sacarles, según ellos, más provecho a las NN.TT.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bisquerra, R. (1987). *Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa. Un enfoque informático con los paquetes BMDP y SPSSX*. Barcelona: PPU.

Chávez, R. (1984). The use of high inference measures to study classroom climates: A Review. *Review of Educational Research*, 54(2), 237-261.

Dorman, J.P., Fraser, B.J. and McRobbie, C.J. (1994). *Rhetoric and reality: a study of classroom environment in catholic and government secondary schools*. Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A., New Orleans.

Etxeberría, J. y otros (1995). *Análisis de datos y textos*. Madrid: Ra-ma.

- Fraser, B. J. (1986). *Classroom Environment*. London, England: Croom Helm.
- Fraser, B. J. (1994). Research on classroom and school climate. In D. Gabel (Ed.), *Handbook of research on science teaching and learning* (pp. 493-541). New York: Macmillan.
- Fraser, B. J., and Fisher, D. L. (1986). Using short forms of classroom climate instruments to assess and improve classroom psychosocial environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 23, 387-413.
- Fraser, B. J., Williamson, J. C., and Tobin, K (1987). Use of classroom and school climate scales in evaluating alternative high schools. *Teaching and Teacher Education*, 3, 219-231.
- Fraser, B.J. (1981). Using environmental assessments to make better classrooms. *Journal of Curriculum Studies*, 13, 131-144.
- Fraser, B.J. (1982a). Development of short forms of several classroom environment scales. *Journal of Educational Measurement*, 19, 221-227.
- Fraser, B.J. and Fisher, D.L. (1982). Predicting Students' Outcomes from Their Perceptions of Classroom Psychosocial Environment. *American Educational Research Journal*, 19(4), 498-518.
- Fraser, B.J. and Fisher, D.L. (1983a). Use of Actual and Preferred Classroom Environment Scales in Person-Environment Fit Research. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 303-313.
- Fraser, B.J. and Walberg, H.J. (Eds.) (1991). *Educational environments: Evaluation, antecedents and consequences*. London: Pergamon Press.
- Fraser, B.J., Walberg, H.J., Welch, W.W. and Hattie, J.A. (1987). Syntheses of educational productivity research. *International Journal of Educational Research*, 11(2), 145-252.
- Haertel, G. D., Walberg, H. J., and Haertel, E. H. (1981). Socio-psychological environments and learning: A quantitative synthesis. *British Educational Research Journal*, 7, 27-36.
- Heroman, D., Loup, K., Chauvin, S., and Evans, L. (1991). *Student perceptions of the learning environment, on-the-job assessments of teaching and learning*. Paper presented at annual meeting of the A.E.R.A., Chicago, IL.
- McRobbie, C.J. and Fraser, B.J. (1993). Associations between student outcomes and psychosocial science environment. *Journal of Educational Research*, 87(2), 78-85.

Midgley, C., Eccles, J.S. and Feldlaufer, H. (1991). Classroom environment and the transition to junior high school. In B.J. Fraser and H.J. Walberg (Eds.) *Educational environments: Evaluation, antecedents, and consequences* (pp. 113-140). Oxford, England: Pergamon Press.

Moos, R.H. (1979). *Evaluating educational environments: Procedures, measures, findings and policy implications*. San Francisco: Jossey-Bass.

Moos, R.H. (1991). Connections between school, work, and family settings. In B.J. Fraser and H.J. Walberg (Eds.) *Educational environments: Evaluation, antecedents, and consequences* (pp. 29-53). Oxford, England: Pergamon Press.

Raviv, A.; Raviv, A. and Reisel, E. (1990). Teachers and students: Two different perspectives?. Measuring social climate in the classroom. *American Educational Research Journal*, 27(1), 141-157.

Trickett, E.J., Trickett, P.K., Castro J.J., and Schaffner, P. (1982). The independent school experience: aspects of normative environments of single sex and coed secondary schools. *Journal of Educational Psychology*, 74, 374-381.

Wubbels, T. and Levy, J. (Eds.) (1993). *Do you know what you look like?. Interpersonal relationships in education*. London: The Falmer Press.

Wubbels, Th., Brekelmans, M., and Hooymayers, H. P. (1991). Interpersonal teacher behavior in the classroom. In B. J. Fraser and H. J. Walberg (Eds.), *Educational environments: Antecedents, consequences, and evaluation* (pp. 141-160). Oxford, England: Pergamon Press.

OooooOoooo

**LAS RELACIONES DE COMUNICACIÓN EN EL AULA DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS: EL AMBIENTE DE CLASE**

DATOS DE LOS AUTORES:

Carlos Hervás Gómez y Josefa Martín Nogales

RESUMEN:

Esta investigación trata de la aplicación de un instrumento de Ambiente de Clases de Nuevas Tecnologías a una muestra de 303 profesores en formación.

DESCRIPTORES:

Ambiente de clase. Formación del Profesorado. Percepción. Instrumento.

ABSTRACT:

This investigation is the application from an instrument of Environment of Classrooms of New Technologies to a sample of 303 teachers in formation.

DESCRIBERS:

Classroom environment. Teacher education. Perception. Instrument.