

## **El clima social en centros educativos: percepción del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad de Madrid**

### **Social climate in educational centers: perception of teachers in Compulsory Secondary Education in the Community of Madrid**

Jesús Miguel Rodríguez-Mantilla y Judit Ruiz-Lázaro

Departamento de Investigación y Psicología en Educación. Facultad de Educación  
Universidad Complutense de Madrid (España)

#### **Resumen**

*El clima social en los centros educativos ejerce un papel importante para los alumnos (en su desarrollo académico, el respeto y la confianza, entre otros aspectos) y para los profesores (en su desempeño docente, sentimiento de realización, autoconcepto, capacidad de afrontamiento, etc.). Ante esta realidad, el presente trabajo tiene como objetivo fundamental analizar la percepción que el profesorado de Educación Secundaria Obligatoria tiene sobre el clima de centro donde trabaja. Para ello, se ha realizado un estudio de tipo no experimental, aplicando un cuestionario –que evalúa las relaciones interpersonales del profesorado con sus alumnos, compañeros y superiores– a 1,092 docentes de la Comunidad de Madrid. Se analizaron las posibles diferencias en la percepción del clima de centro en función de variables propias del profesor (edad, sexo, años de experiencia, tipo de asignatura, etc.) y del centro donde trabaja (titularidad y zona). Los resultados ponen de manifiesto que los sujetos perciben, en términos generales, un clima adecuado (mostrando un nivel medio en la Relación Profesor-Alumnos y un nivel medio-alto en su relación con Compañeros y Superiores). Se han encontrado diferencias significativas en función de la zona y el tipo de centro (siendo los profesores de centros privados y concertados los que perciben una mejor reacción con*

---

**Correspondencia:** Jesús Miguel Rodríguez-Mantilla, [jesusmro@ucm.es](mailto:jesusmro@ucm.es), Calle Rector Royo Villanova, s/n, Ciudad Universitaria, 28040, Madrid.

*alumnos y compañeros) y los años de experiencia docente de los profesores (siendo los de menos de 5 años de experiencia los que perciben un clima menos positivo con sus alumnos), entre otros.*

*Palabras clave:* evaluación; ambiente escolar; enseñanza secundaria obligatoria; profesor; percepción.

### **Abstract**

*The social climate in schools plays an important role for students (in their academic development, respect, trust and among other aspects) and for teachers (in their teaching performance, sense of accomplishment, self-concept, coping ability, etc.). Faced with this reality, the aim of this study is to analyze the perception that the teachers of compulsory secondary education have about the climate of the center where they work. To this end, a non-experimental study has been carried out by applying a questionnaire to 1,092 teachers from the community of Madrid which evaluates the interpersonal relationships of the teachers with their students, colleagues and superiors. The possible differences in the perception of the social climate were analyzed according to the variables of the teachers (age, sex, years of experience, type of subject, etc.) and the center where they work (ownership and area). The results show that the teachers perceive, in general, an adequate climate (showing a medium level in the Teacher-Student Relationship and a medium-high level in their relationship with Colleagues and Superiors). Significant differences have been found in terms of the area and the type of center (the teachers of private and subsidized centers who perceive a better reaction with students and classmates) and the years of teaching experience of the professors (those with 5 years of experience or less who perceive a less positive climate with their students), among others.*

*Keywords:* evaluation; school environment; secondary education; teacher; perception.

### **Introducción**

En el ámbito de las organizaciones educativas son muchos los estudios que evidencian el acusado deterioro del clima y las relaciones en los centros escolares, siendo éste un desafío para la convivencia escolar (Díaz, 2016; Kröyer, Muñoz & Gajardo, 2013; Sandoval, 2014) y pudiendo tener efectos negativos a nivel físico, psicológico o emocional en alumnos, docentes y demás agentes educativos (Amador, Rodríguez, Serrano, Olvera & Martínez, 2014; Garrett, 2014). Autores como Rodríguez-Mantilla y Fernández-Díaz (2012) señalan que el clima negativo de algunas organizaciones escolares es, en el caso de los profesores, el factor desencadenante del agotamiento emocional, despersonalización y baja realización profesional. Es por ello que el clima de las instituciones tiene un papel fundamental sobre la manera de sentir, pensar y hacer de sus miembros (López de Mesa-Melo, Carvajal-Castillo, Soto-Godoy & Urrea-Roa, 2013), lo que justifica el creciente interés que ha despertado en las últimas décadas por ser un indicador clave de la calidad de las organizaciones.

### **El clima social y las relaciones interpersonales en los centros educativos**

La sociedad actual en la que nos encontramos inmersos demanda que las instituciones educativas deban aprender a innovarse de forma continua en el campo tecno-

lógico, metodológico, pedagógico, etc. (Ramírez-Montoya, 2013). Para ello, resulta fundamental cuidar el capital humano, siendo éste un elemento clave para que los centros tengan un correcto funcionamiento y para la mejor y mayor formación de los estudiantes (Cantón & Pino, 2014). Las relaciones interpersonales que se producen entre los distintos agentes repercuten en el clima social escolar y la cultura de centro (García, Ciges & Peiro, 2016). Entendiendo el clima social como la calidad de las interacciones interpersonales experimentadas y percibidas por los sujetos de la institución escolar (Blaya, Debarbieux, Del Rey & Ortega, 2006), éste influye en la cultura de centro, entendida como las características macro que configuran la institución (García-Solarte, 2009). En este sentido, es importante destacar que el clima se define en términos de *percepción* por parte de los miembros de la organización sobre el ambiente donde se desarrollan las relaciones interpersonales en el contexto de trabajo (Guerra, Vargas, Castro, Plaza & Barrera, 2012; Sandoval, 2014). Y es que cada persona lo puede percibir de manera diferente, lo que puede llegar a condicionar su comportamiento, con todas las implicaciones que ello conlleva. Es por ello, que el clima de una organización siempre tiene algún tipo de impacto sobre el logro de los propósitos institucionales.

En los centros escolares, los climas positivos favorecen el desarrollo académico y social de los alumnos, el respeto, la confianza y fomentan la cohesión entre el grupo (Daniels, 2016; Milicic, Sanjosé, Utges & Salinas, 2007), mientras que los climas negativos generan estrés, desmotivación, falta de compromiso o mayor frecuencia de comportamientos violentos entre pares (Amador et al., 2014; Cano-García, Padilla-Muñoz & Carrasco-Ortiz, 2005).

Guerra et al. (2012) señalan que la existencia de alumnos, profesores, directivos, familias, entre otros, dentro de un mismo contexto escolar genera que el clima pueda abordarse desde diferentes enfoques, pudiendo distinguir microclimas que se relacionan entre sí (profesores-alumnos, alumnos entre sí, profesores entre sí, profesores-superiores, profesores-familia, etc.). El trabajo que aquí nos ocupa se ha centrado en la percepción del clima por parte de los profesores, considerado de especial relevancia dado que la existencia de relaciones negativas en el profesorado puede afectar al proceso de enseñanza (Mónico, Pérez-Sotomayor, Areces, Rodríguez & García, 2017) y conformar un elemento de riesgo en la aparición de síntomas depresivos e incluso burnout (síndrome de "estar quemado") (Rodríguez-Mantilla & Fernández-Díaz, 2012; Rodríguez, Guevara & Viramontes, 2017).

Así, la *Relación Profesor-Alumno* ha mostrado, en las últimas décadas y especialmente en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), una situación cada vez más complicada. Autores como Yoneyama y Rigby (2006) señalan que la calidad de la relación entre profesor-alumno y entre los propios alumnos son los principales componentes en el clima escolar. Por su parte, Mónico et al. (2017) señalan que las relaciones con los adolescentes, en ocasiones, puede ser compleja debido al desinterés que, algunos, manifiestan por el estudio mediante la falta de disciplina o el rechazo hacia las reglas de la comunidad educativa. En esta línea, un clima deteriorado de aula se vincula a negativos efectos en el ajuste psicológico de los miembros (García-Rangel, García & Reyes 2014) así como a un incremento de conductas agresivas. Igualmente, autores como Martínez, Justicia-Justicia y Fernández de Haro (2016)

marcan la importancia que tiene la *Relación Profesor-Alumno* para la disminución del riesgo de manifestación de depresión o burnout o del absentismo del profesorado. Por tanto, las relaciones positivas, la buena comunicación y la cercanía entre los profesores y los estudiantes fomentan el incremento de la motivación y la confianza entre ambas partes, dando lugar a mejores aprendizajes a nivel afectivo y cognitivo (García-Rangel et al., 2014).

Otro tipo de relación interpersonal clave para el profesorado es la que mantiene con el resto de sus *Compañeros*, ejerciendo un papel importante en la capacidad de afrontamiento, en la adaptación laboral, en la empatía, en el autoconcepto, en la sociabilidad y en la prevención de síntomas depresivos en los docentes (Guerra et al., 2012). Sin embargo, en ocasiones, estas relaciones se ven afectadas por la aparición de conflictos debido a roles mal entendidos, al incumplimiento de las reglas, a problemas de comunicación o a la falta de responsabilidad de algunos compañeros. Por ello, es fundamental promover un sistema de comunicación interna (vertical y horizontal) que dinamice adecuadamente los procesos y promueva la adecuada participación, integración y convivencia entre los profesores (Rodríguez-Mantilla & Fernández-Díaz, 2012).

Igualmente, el comportamiento y actitud de los profesores puede verse condicionada, en parte, por el papel y actitud de los directivos y de las condiciones institucionales (Ramos-Moreno, 2012). Así, el clima del centro se ve favorecido si existe un buen liderazgo pedagógico por parte del equipo directivo centrado en la tarea, pero, paralelamente, comprensivo, flexible, empático, que reconoce los éxitos de los docentes, que promueve la innovación y que genere redes de apoyo entre los miembros de la institución educativa (Bolívar, López & Murillo, 2013; Rodríguez, 2017). Gillespie y Mann (2004) encontraron una relación positiva significativa entre el liderazgo transformacional y la motivación de los empleados, y el grado de compromiso con la calidad de las consecuencias organizacionales. De esta manera, el liderazgo transformacional ha mostrado ser fundamental a la hora de predecir la confianza de los subordinados, lo que afecta, a su vez, a la efectividad del líder. Raczynski y Muñoz (2005) y Ugalde y Canales (2016) indican que una buena *Relación Profesor-Superiores* favorece la motivación y el compromiso del equipo docente, supone una importante fuente de motivación emocional y favorece el aprendizaje organizacional.

## Método

La metodología de investigación llevada a cabo en este trabajo es de carácter cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo *ex-post-facto* y de carácter exploratorio.

## Objetivos

Este estudio tiene como principal objetivo analizar la percepción que tienen los docentes de la etapa de ESO de la Comunidad de Madrid acerca del clima de centro donde trabajan, midiendo la calidad de las relaciones interpersonales que tiene con *Alumnos*, *Compañeros* y *Superiores*, e identificando posibles diferencias en función de variables personales y profesionales del docente y variables del centro.

## Población y muestra

La población estudiada es la de los profesores de ESO de la Comunidad de Madrid que, actualmente, está compuesta por 12,786 profesores (Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, 2016). El procedimiento de muestreo llevado a cabo fue de tipo incidental, mediante la participación voluntaria de los sujetos en el estudio. No obstante, se ha intentado garantizar la representatividad de los centros de las distintas zonas territoriales en las que está dividida la Comunidad de Madrid. De este modo, se obtuvo una muestra final de 1,092 docentes correspondientes a 49 centros donde se imparte ESO y Bachillerato, cuya distribución se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

*Distribución de sujetos por centro*

Centro	Frecuencia	Porcentaje	Centro	Frecuencia	Porcentaje
1	15	1.4	26	27	2.5
2	19	1.7	27	27	2.5
3	24	2.2	28	33	3.0
4	23	2.1	29	19	1.7
5	12	1.1	30	18	1.6
6	18	1.6	31	20	1.8
7	23	2.1	32	17	1.6
8	35	3.2	33	38	3.5
9	24	2.2	34	16	1.5
10	37	3.4	35	19	1.7
11	29	2.7	36	19	1.7
12	23	2.1	37	20	1.8
13	16	1.5	38	31	2.8
14	17	1.6	39	16	1.5
15	31	2.8	40	20	1.8
16	16	1.5	41	21	1.9
17	31	2.8	42	19	1.7
18	27	2.5	43	23	2.1
19	25	2.3	44	19	1.7
20	28	2.6	45	16	1.5
21	27	2.5	46	21	1.9
22	23	2.1	47	19	1.7
23	20	1.8	48	19	1.7
24	18	1.6	49	17	1.6
25	17	1.6			

El 78.75% de la muestra son profesores y el 21.25% restante son docentes con algún cargo directivo (jefatura de estudios, coordinación, etc.). El 40.48% son mujeres y el 59.52% varones. El porcentaje de sujetos menores de 39 años es de 46.52%, el 31.96% tiene 40-49

años y el 21.52% 50 años o más. La distribución detallada de la muestra de estas y otras variables personales y profesionales que se utilizaron en el estudio aparece en la tabla 2.

Tabla 2

*Distribución de la muestra según variables de tipo personal y profesional*

		Porcentaje	
Perfil personal	Sexo	Mujer	40.48
		Hombre	59.52
	Edad	29 años o menos	12.82
		30-39 años	33.70
		40-49 años	31.96
		50 años o más	21.52
	Estado Civil	Soltero	33.97
		Casado	47.07
		Separado/Divorciado	9.71
		Viudo	9.25
Número de hijos	Ninguno	41.94	
	1 o 2 hijos	43.32	
	3 o más hijos	14.74	
Perfil Profesional	Cargo	Profesor	78.75
		Prof. con cargo directivo	21.25
	Años de experiencia	4 años o menos	21.52
		5-10 años	26.56
		11-19 años	23.17
		20 años o más	28.75
	Ciclo en que imparte clase	Primer ciclo	17.77
		Segundo ciclo	26,83
		Ambos ciclos	55.40
	Tipo de asignatura	Obligatoria	79.76
Optativa		20.24	

De igual modo, el 62.64% de los docentes trabajan en centros públicos, el 29.85% en concertados y el 7.51% en centros privados. El 14.1% trabajan en centros de la zona norte de la Comunidad de Madrid, el 34.34% de la zona sur, el 12.64% de la zona este, el 14.93% de la zona oeste y el 23.99% de la zona centro.

### Instrumento

Para alcanzar el objetivo del estudio se aplicó el instrumento diseñado por Rodríguez-Mantilla y Fernández-Díaz (2015) configurado por 45 ítems, con una escala de 0 a 4 de tipo *Likert* cada uno de ellos (donde 0 indica *Nada, nunca*, y 4 indica *Mucho, siempre*), y con una escala global de 0-180. El instrumento evalúa tres grandes dimensiones: la *Relación entre Profesor-Alumnos*, entre *Profesor-Compañeros* y

entre *Profesor-Superiores* (tabla 3). La descripción de los ítems puede encontrarse en las Tablas 5, 6 y 7. En el cuestionario se incluyó un apartado de variables categóricas de tipo *personal* (edad, estado civil, sexo y número de hijos) y de tipo *profesional* (puesto de trabajo –profesor o docente con cargo directivo–, titularidad del centro, zona, tipo de asignatura impartida y años de experiencia como docente).

Tabla 3

*Dimensiones y subdimensiones del cuestionario*

Dimensiones	Escala	Subdimensiones	Ítems	Escala
RELACIÓN PROFESOR-ALUMNOS	0-40	Comportamiento de los alumnos	10	0-20
		Interacción profesor-alumno		0-20
RELACIÓN PROFESOR-COMPAÑEROS	0-88	Trabajo en Equipo	22	0-40
		Profesionalidad de los compañeros		0-8
		Conflictos entre profesores		0-20
		Interacción entre compañeros		0-20
RELACIÓN PROFESOR-SUPERIORES	0-52	Liderazgo del Equipo Directivo	13	0-20
		Papel motivador del Equipo Directivo		0-16
		Valoración del Equipo Directivo		0-16
TOTAL	0-180		45	

### Procedimiento de recogida y análisis de datos

Para conseguir la participación de los profesores en el estudio, se enviaron los cuestionarios a cada centro junto a una carta con carácter informativo sobre el estudio. Posteriormente, los docentes los depositaron, una vez cumplimentados, en un buzón habilitado en cada centro para tal fin, asegurando así el anonimato de los mismos.

El análisis de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS 24. En primer lugar, se realizó un estudio descriptivo general y de cada uno de los ítems y, posteriormente, análisis diferenciales en cada dimensión y subdimensión dependiendo de las variables categóricas personales y profesionales de los docentes, descritas en la Tabla 2, y en función del tipo de centro y la zona (aplicando ANOVA factorial –con Scheffé para los contrastes posteriores– con un nivel de significación de .01 y calculando el tamaño del efecto a través de  $\eta^2$ ). Por último, se analizó el efecto de interacción entre dichas variables categóricas en cada una de las dimensiones y subdimensiones evaluadas.

## Resultados

### Fiabilidad del instrumento

Se analizó la *fiabilidad* del instrumento ( $\alpha$  de Conbrach), así como de cada una de las dimensiones, alcanzando niveles excelentes en todos los casos, tal y como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

*Fiabilidad del instrumento*

	$\alpha$ Cronbach
CLIMA SOCIAL	.959
Relación Profesor-Alumnos	.876
Relación Profesor-Compañeros	.941
Relación Profesor-Superiores	.958

## Estudios descriptivos

Los resultados manifiestan que el clima de los centros es percibido por los docentes, en términos globales, como *bueno* (promedio de 122.89 con una desviación típica de 41.36, en una escala de 0-180), encontrando que el 43.9% de la muestra valora el clima de su centro como normal, el 4% como muy bueno y el 1.28% como muy malo (ver Figura 1).

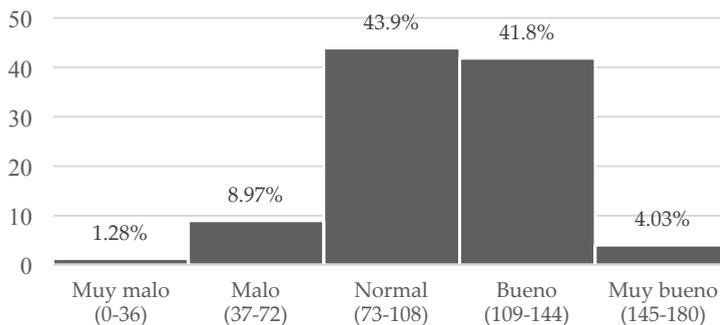


Figura 1. Distribución de la muestra según el clima global percibido (escala de 0-180).

En el estudio por dimensiones, la *Relación Profesor-Alumnos* es de nivel medio (promedio global de 25.16) encontrando una heterogeneidad media en las respuestas. En concreto, los profesores valoran con un nivel alto *la posibilidad de impartir clase, la comunicación con los alumnos y la relación del profesor-alumnos* (ítems 3, 9 y 10). El *respeto de las normas de comportamiento y la ausencia de palabras malsonantes y malas formas en el aula* (ítems 1 y 2) presentan valoraciones de nivel medio, mientras que *la confianza de problemas personales por parte de los alumnos al profesorado* presenta valoraciones de nivel medio-bajo (tabla 5).

La *Relación Profesor-Compañeros* muestra un nivel medio-alto (promedio de 61.72 sobre 88), encontrando que el profesorado valora con un nivel alto o muy alto *la profesionalidad del profesorado, la relación entre compañeros, el sentimiento de valoración que sienten por parte de los compañeros hacia uno mismo, la ausencia de conflictos, disputas, competitividad y presión* entre los profesores (ítems 22-28, 29, 31 y 32). Por otro lado, el

*trabajo en equipo y la cooperación, el control de la disciplina de los alumnos, la implicación en el centro, la actitud optimista y entusiasta de los profesores es valorada con niveles intermedios (ítems 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 30) (tabla 6).*

Tabla 5

*Medidas y desviaciones típicas de los ítems de la dimensión Relación Profesor-Alumnos*

	Media	D.T.
1. En mis clases los alumnos no utilizan “palabrotas” o malas formas.	2.64	1.04
2. En mi clase se respetan las normas de comportamiento.	2.69	0.96
3. En mis clases los alumnos permiten que se imparta clase.	2.96	0.83
4. Los alumnos respetan la autoridad de los profesores.	2.32	0.92
5. En mis clases los alumnos participan activamente.	2.39	0.83
6. Los alumnos acuden a mí cuando tienen dificultades académicas.	2.48	0.98
7. Los alumnos me confían problemas personales.	1.84	1.02
8. Cuando existen conflictos entre mis alumnos, acuden a mí.	2.10	0.96
9. Existe una buena comunicación entre mis alumnos y yo.	2.91	0.73
10. Mi relación con los alumnos es cercana.	2.83	0.79
RELACIÓN PROFESOR-ALUMNOS (0-40)	25.16	9.06

Tabla 6

*Medidas y desviaciones típicas de los ítems de la dimensión Relación Profesor-Compañeros*

	Media	D.T.
11. Los profesores comparten materiales/recursos entre sí.	2.74	0.92
12. Los profesores prestan su ayuda a un compañero cuando tiene algún problema.	2.87	0.89
13. Los profesores son cooperativos.	2.37	1.02
14. El profesorado se implica en los problemas del centro.	2.50	0.87
15. El profesorado se siente orgulloso de su centro.	2.53	0.89
16. Los profesores colaboran para preparar ciertos eventos.	2.33	0.96
17. Me siento satisfecho con el trabajo que desarrollan los profesores.	2.70	0.76
18. El profesorado manifiesta optimismo, energía y entusiasmo.	2.11	0.93
19. Existe una implicación y actitud positiva al trabajar en equipo.	2.51	0.95
20. La comunicación entre los profesores es buena.	2.70	0.81
21. Los profesores cumplen con los horarios de vigilancias.	2.76	0.92
22. El profesorado trabaja con profesionalidad.	3.01	0.72
23. No tengo conflictos de tipo profesional con otros profesores.	3.41	0.87
24. No tengo conflictos de tipo personal con otros profesores.	3.39	0.92
25. No me siento criticado negativamente por otros profesores.	3.35	0.89

26. La actitud de mis compañeros me permite expresar mis opiniones.	3.02	1.12
27. Hay un ambiente bueno entre el profesorado, sin disputas ni competencias.	3.29	0.93
28. Creo que la opinión que tienen mis compañeros de mí es buena.	2.82	0.69
29. Me siento valorado por mis compañeros.	2.78	0.77
30. Las propuestas que hago son tenidas en cuenta por mis compañeros.	2.54	0.83
31. Mantengo buenas relaciones con todos mis compañeros.	3.17	0.82
32. En general, los profesores tenemos buena relación entre nosotros.	2.82	0.80
<b>RELACIÓN PROFESOR-COMPAÑEROS (0-88)</b>	<b>61.72</b>	<b>19.28</b>

La *Relación Profesor-Superiores* muestra un nivel medio-alto (promedio de 36.01 sobre 52). Los profesores valoran con niveles medio-altos o altos *la comunicación entre el equipo directivo y el profesorado, el trato y la atención del director y del jefe de estudios hacia los docentes y el buen desempeño profesional de la jefatura de estudios* (ítems 33 y 35-39). Las valoraciones de nivel medio se encuentran en *la toma de decisiones de forma conjunta sobre cuestiones que competen al profesorado y el uso de reconocimientos y recompensas a los mismos por parte de los directivos* (ítems 42 y 44) (tabla 7).

Tabla 7

*Medidas y desviaciones típicas de los ítems de la dimensión Relación Profesor-Superiores*

	<b>Media</b>	<b>D.T.</b>
33. Existe una buena comunicación entre el profesorado y el equipo directivo (ED).	2.88	0.95
34. El ED se muestra flexible si ha de modificar sus decisiones.	2.48	1.05
35. El director mantiene un trato adecuado conmigo	3.19	0.99
36. El ED mantiene buenas relaciones con el profesorado	2.87	0.93
37. El jefe de estudios mantiene un trato adecuado con los profesores	3.16	0.92
38. La jefatura de estudios atiende las necesidades de los profesores	3.01	0.92
39. Considero que la jefatura de estudios hace un buen trabajo	3.03	0.97
40. El ED gestiona y organiza eventos y tareas eficazmente	2.76	0.96
41. La transmisión de la información del ED a los profesores es adecuada	2.66	1.00
42. Las decisiones relevantes, que competen al equipo docente, se toman entre el ED y los profesores	2.42	1.15
43. El ED respeta las decisiones tomadas democráticamente y acepta sugerencias.	2.72	1.03
44. El ED reconoce y recompensa el trabajo de los profesores.	2.28	1.14
45. El ED pone los medios para potenciar la formación continua de los docentes.	2.65	1.01
<b>RELACIÓN PROFESOR-SUPERIORES (0-52)</b>	<b>36.01</b>	<b>13.02</b>

## Estudios diferenciales

Se tomaron las distintas dimensiones y subdimensiones del instrumento para analizar la existencia de diferencias significativas en función de la zona del centro. Los resultados revelan que el *Comportamiento de los alumnos*, la *Interacción profesor-alumno*, la *Interacción entre profesores*, la *profesionalidad que se percibe en los compañeros* y la *Relación Profesor-Compañeros*, en general, presentan niveles significativamente superiores ( $p < .01$ ) en los profesores de centros de la zona centro y oeste respecto a los de la zona sur (con tamaños del efecto moderados y grandes). Por su parte, el *Trabajo en equipo entre profesores* es superior en los profesores de centros de la zona centro respecto a los de la zona sur (con un tamaño del efecto grande,  $\eta^2 = .12$ ) (tabla 8).

Tabla 8

*Análisis diferenciales en función de la zona y el tipo de centro*

	Zona						Tipo centro			
	norte	sur	este	oeste	centro	$\eta^2$	Público	Privado	Concert.	$\eta^2$
Comport. Alum.	13.0	12.6	12.1	14.0	13.8	.06	12.4	14.7	13.7	.05
Interacc. Alum.	12.0	11.3	11.7	12.8	12.7	.17	11.7	11.9	13.1	.04
REL. PR-ALUM.							24.1	26.8	26.8	.07
Trab. eq. prof.	25.6	23.4	23.8	26.9	27.6	.12	23.1	26.2	29.7	.21
Profesionali. prof.	5.6	5.5	5.62	6.0	6.0	.03	5.53	6.28	6.15	.05
Conflicto prof.							16.2	16.3	16.9	.01
Interacc. prof.	13.9	13.6	13.7	14.0	14.9	.04	13.5	14.2	15.2	.07
REL. PR-COMP.	60.8	59.0	59.3	64.7	65.4	.06	58.5	63.0	68.1	.20
Valor. liderazgo							14.6	12.1	15.1	.05
Papel motivador							10.4	7.5	10.0	.07
REL. PR-SUPER.							36.4	29.7	36.8	.06

Los profesores de centros concertados y privados (tabla 8) presentan niveles significativamente más altos ( $p < .01$ ) que los de los públicos en la *Relación Profesor-Alumnos* y *Profesor-Compañeros* y en todas sus subdimensiones, en función del *tipo de centro*. Sin embargo, los centros privados presentan niveles significativamente más bajos (con un tamaño del efecto moderado) en la *Relación Profesor-Superiores* y en dos de sus subdimensiones (*Valoración que tienen los profesores sobre el liderazgo de sus superiores* y el *Papel motivador del equipo directivo*), encontrando niveles similares entre los de los centros públicos y concertados.

Respecto al cargo de los profesores, los docentes con cargos directivos valoran de forma significativamente superior ( $p < .01$ ) el *Comportamiento de los alumnos* y el *liderazgo del Equipo Directivo*. En cuanto al sexo, las profesoras perciben con un nivel más alto el *liderazgo del Equipo Directivo* y los profesores la *Interacción profesor-alumno* (tabla 9).

Tabla 9

*Estudio diferencial en función del cargo y del sexo*

	Cargo			Sexo		
	Profesor	ED	$\eta^2$	Mujer	Hombre	$\eta^2$
Comportamiento alumnos	12.91	13.62	.011			
Interacción con alumnos				11.66	12.48	.014
Valoración liderazgo	14.45	15.5	.012	15.00	14.32	.007

En función del *estado civil* y el *número de hijos* del profesorado, los resultados muestran que los solteros y aquellos que no tienen hijos perciben el *Trabajo en equipo entre los profesores* con un nivel significativamente mayor ( $p < .01$ , con un tamaño del efecto pequeño) respecto a los docentes separados, divorciados o viudos y aquellos que tienen 3 hijos o más (tabla 10).

Tabla 10

*Análisis diferenciales en función del estado civil y el número de hijos*

	Estado civil					Nº de hijos			
	Soltero	Casado	Sepa/divo	Viudo	$\eta^2$	0	1-2	$\geq 3$	$\eta^2$
Trabajo equipo	26.4	24.8	23.3	23.4	.023	26.0	24.9	23.8	.022

El *Comportamiento de los alumnos* (Tabla 11) es valorado de forma significativamente menor ( $p < .01$ ) por los profesores con 4 años de experiencia o menos, respecto al resto de docentes. Respecto al *ciclo* en el que los profesores imparten clase, se observa que los profesores que imparten clase en el segundo ciclo valoran con puntuaciones significativamente más bajas ( $p < .01$ ) el *Comportamiento de los alumnos* y el *Trabajo en equipo entre los profesores* respecto a los profesores que imparten clase en ambos ciclos o sólo en el primero.

Tabla 11

*Análisis diferenciales en función de los años de experiencia y el ciclo en el que se imparte clase*

	Años de experiencia					Ciclo			
	$\leq 4$	5-10	11-19	$\geq 20$	$\eta^2$	1º	2º	Ambos	$\eta^2$
Comportamiento alum.	12.2	14.8	14.0	14.3	.023	13.7	12.5	12.8	.025
Trabajo en equipo profes.						26.0	23.7	25.0	.024

Cabe señalar que los análisis diferenciales en función de la *edad* y el *tipo de asignatura* impartida (optativa u obligatoria) no han mostrado diferencias significativas en ninguna de las dimensiones o subdimensiones.

### Análisis del efecto de interacción entre variables

El efecto de interacción ha resultado significativo en el caso del *sexo* junto a variables como el *estado civil* y el *tipo de centro* tanto en la dimensión *Relación Profesor-Alumnos* como en la de *Profesor-Superiores* y dos subdimensiones en cada caso (tabla 12).

Tabla 12

Resultados de los efectos de interacción (*sexo\*estado civil* y *sexo\*tipo de centro*)

	Sexo			
	Estado Civil		Tipo Centro	
	Sig.	$\eta^2$	Sig.	$\eta^2$
Comportamiento alumnos			.020	.012
Interacción con alumnos			.044	.011
RELACIÓN PROFESOR-ALUMNOS			.021	.013
Valoración liderazgo	.042	.013		
Papel motivador del Equipo Directivo	.019	.015		
RELACIÓN PROFESOR-SUPERIORES	.029	.014		

La interacción encontrada entre las variables *sexo* y *tipo de centro* muestra, por un lado, que las profesoras de centros concertados valoran con un nivel significativamente mayor la *Relación Profesor-Alumno*, mientras que en los centros públicos y privados son los profesores los que muestran valoraciones más altas (figura 2). Por otro lado, sólo en los centros públicos los profesores varones valoran significativamente más alta la *Interacción con los alumnos* que las profesoras. El *Comportamiento de los alumnos* es valorado con un nivel más alto por los profesores varones en los centros privados, y por las profesoras en el caso de los centros concertados (figura 2).

Los efectos de interacción entre las variables *sexo* y *estado civil* muestran que las diferencias entre hombres y mujeres son significativas en el caso de los docentes separados/divorciados y viudos. Así, las profesoras separadas/divorciadas valoran con una puntuación mayor la *Relación Profesor-Superiores*, el *liderazgo* y el *papel motivador del Equipo Directivo* y respecto a los profesores del mismo estado civil, mientras que en el caso de los docentes viudos, son ellos quienes valoran con un nivel más alto dichas variables (figura 3).

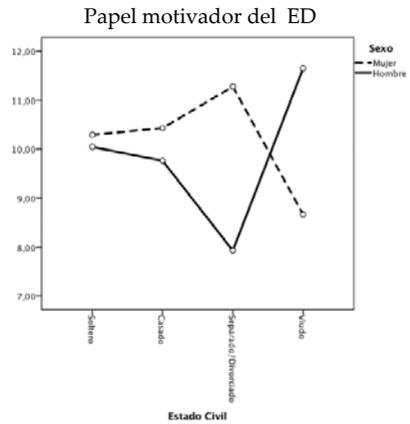
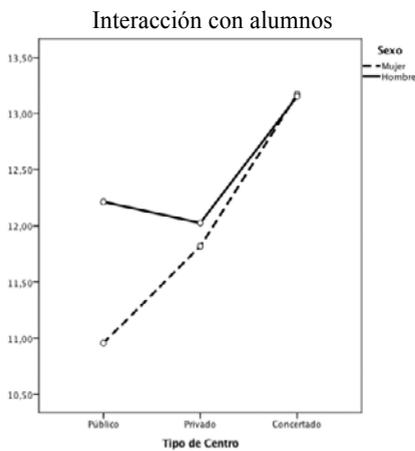
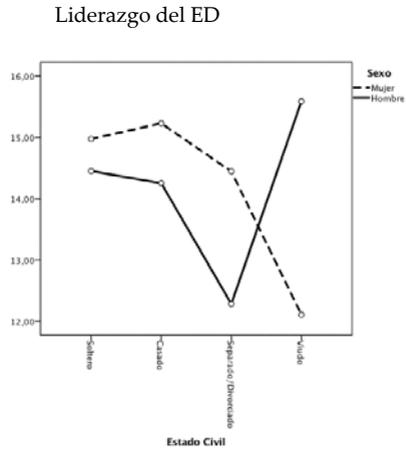
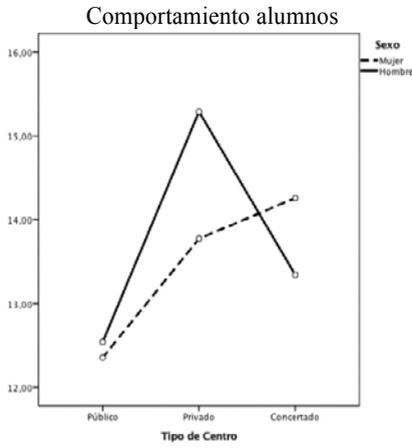
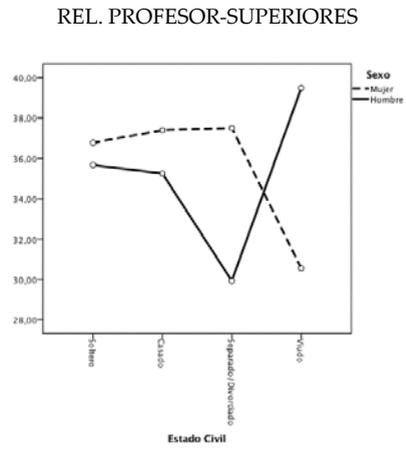
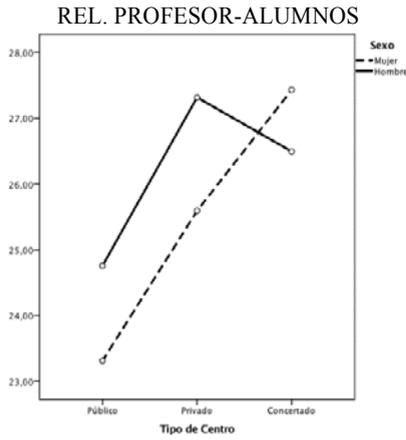


Figura 2. Efectos de interacción sexo\*tipo de centro.

Figura 3. Efectos de interacción sexo\*estado civil.

## Discusión y conclusiones

El estudio realizado ha permitido aportar evidencias sobre la percepción del clima de centro por parte del profesorado de ESO. Así, los profesores de la Comunidad de Madrid participantes en el estudio perciben, en términos generales, un clima bueno en sus centros de trabajo, mostrando un nivel medio en la *Relación Profesor-Alumnos* y un nivel medio-alto en su relación con *Compañeros* y *Superiores*. No obstante, los resultados obtenidos permiten elaborar una serie de conclusiones más específicas que se presentan a continuación. El análisis de los ítems permite concluir que:

- Los profesores perciben de forma positiva el *trato recibido por sus alumnos*, la *comunicación*, el *nivel de participación* con los mismos en las clases y la *posibilidad de impartir las clases*. Sin embargo, los docentes manifiestan tratar pocas veces o nunca con sus alumnos *temas de carácter no académico* (problemas de carácter personal). En este sentido, Bailey y Jones (2012) señalan la importancia de tratar este tipo de temáticas, siendo competencia del profesorado, al desempeñar un papel clave en la motivación de los alumnos. Sin embargo, autores como Boza, Toscano y Salas (2007) consideran que este tipo de problemática debe ser asumida, en la mayor parte de las ocasiones, por los departamentos de orientación.
- Respecto a las *Relaciones del Profesorado con sus Compañeros*, los docentes manifiestan sentirse, en general, muy bien *valorados por sus compañeros* y tener escasos *conflictos* entre ellos, sintiéndose, además, parte de una *plantilla de profesionales responsables y válidos*. En este sentido, son varios los estudios que muestran cómo las relaciones entre el profesorado son un factor clave en la calidad del centro, demostrando que la motivación del profesorado y su sensación de bienestar y relaciones contribuye a una adecuada práctica docente (Bailey & Jones, 2012; Guerra et al., 2012; Jennings, Snowberg, Coccia & Greenberg, 2011).
- En la *Relación entre el Profesorado y los Superiores*, si bien los docentes consideran a sus directivos como buenos profesionales, con cualidades adecuadas de *liderazgo* (características esenciales que favorecen el bienestar de los miembros de la comunidad educativa, según Ugalde y Canales, 2016), destacando la buena atención y trato que directores y jefes de estudios tienen con los profesores, los docentes manifiestan también encontrarse con equipos directivos con cierta falta de *consideración de las opiniones del profesorado* en lo relativo a la toma de decisiones y que en pocas ocasiones *reconocen el trabajo de los profesores*. En este sentido, autores como Sánchez y Calderón (2013), Milicic et al. (2007) y Raczynski y Muñoz (2005) consideran que el *reconocimiento del trabajo* del profesorado por parte de los superiores constituye una importante fuente de apoyo emocional, debido al desgaste que éstos pueden sufrir al tener que lidiar con múltiples situaciones que exceden, muchas veces, lo pedagógico (problemas familiares de los alumnos, carencias afectivas, etc.). Este sería, por tanto, un aspecto a fomentar para evitar posibles consecuencias más graves como pérdida de motivación o falta de sentimiento de realización, que acabarían perjudicando al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según los resultados de los estudios diferenciales muestran que:

- Los profesores de los centros de la zona sur de la Comunidad de Madrid (zona más desfavorecida en términos de renta según el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (2016), y con mayor porcentaje de localizaciones catalogadas como vulnerables en el Atlas de la Vulnerabilidad Urbana, según el Ministerio de Fomento, 2015) valoran de forma no tan positiva el *comportamiento de los alumnos*, la *interacción profesor-alumno*, la *interacción entre profesores*, el *trabajo en equipo entre profesores*, la *profesionalidad de sus compañeros* y la *Relación Profesor-Compañeros*. Por su parte, los centros de las zonas centro y oeste son los que perciben dichas relaciones e interacciones como más positivas.
- Los profesores de los centros públicos perciben de forma menos positiva las *relaciones con los alumnos y compañeros*, mientras que son los profesores de los centros privados los que manifiestan un nivel más bajo en su *relación con el Equipo Directivo*. Autores como De la Torre y Godoy (2003) explican estas diferencias, en parte, por las características individuales de los alumnos de los centros públicos, privados y concertados, y de la mayor dificultad por parte de los equipos directivos de los centros públicos para promover un clima positivo en la plantilla de profesores. En esta misma línea, Cano-García et al. (2005), Kokkinos, Panayiotou y Davazoglou (2005), Montejo (2014) y Rodríguez-Mantilla y Fernández-Díaz (2017) señalan que el riesgo de sufrir mayor agotamiento emocional, estrés laboral o incluso burnout es, precisamente, mayor en los centros de titularidad pública, por lo que parece necesario ampliar los estudios y planes de prevención en esta línea.
- El *comportamiento de los alumnos* es percibido de forma superior por los profesores con algún cargo directivo respecto al resto de docentes. Según De los Santos y Domínguez (2017), esta diferencia puede deberse al conocimiento por parte de los alumnos de que su profesor ocupa un cargo de responsabilidad, lo cual podría condicionar de algún modo la disciplina de los alumnos. Por otro lado, el hecho de que los profesores con cargos directivos (especialmente en los centros privados y concertados) vean disminuidas sus horas de docencia, podría suponer cierto distanciamiento de la realidad del aula. Igualmente, el *comportamiento de los alumnos* es percibido con niveles más bajos por profesores con 4 años o menos de experiencia docente y que imparten clase en el segundo ciclo de ESO. Estos resultados son coincidentes con los de De los Santos y Domínguez (2017), lo que parece indicar que, por un lado, los años de experiencia docente pueden proporcionar al profesorado herramientas eficaces que favorezcan la convivencia dentro del aula y, por otro, que el comportamiento de los alumnos de 4º de ESO presenta más conductas disruptivas. Según Bradshaw, O'Brennan y McNeely (2008), dichas conductas pueden estar asociadas a entornos familiares desfavorables o niveles moderados de desadaptación escolar. No obstante, parece conveniente profundizar en estos aspectos y poner en marcha procesos que favorezcan el entorno positivo en el aula, favoreciendo así la formación del alumnado, fin último del proceso educativo.

- El trabajo en equipo entre los profesores es valorado con niveles más altos por los profesores solteros y sin hijos y por aquellos que imparten clase en toda la etapa de ESO o sólo en el primer ciclo (frente a los que lo hacen sólo en segundo ciclo).

Por su parte, la variable *sexo* mostró un efecto de interacción junto al *tipo de centro* y el *estado civil* del profesorado. Así, las profesoras de centros concertados perciben de forma más positiva que los varones la *Relación Profesor-Alumno* y el *Comportamiento de los alumnos*; las profesoras separadas/divorciadas valoran con una puntuación mayor la *Relación Profesor-Superiores*, el *liderazgo* y el *papel motivador del Equipo Directivo*, mientras que en el caso de los docentes viudos, son ellos quienes valoran con un nivel más alto dichas variables.

Con relación a las limitaciones del estudio y, en consecuencia, las sugerencias para futuras investigaciones, señalamos lo siguiente. En primer lugar, y respecto a la muestra de estudio, si bien el procedimiento de muestreo en muchas ocasiones queda condicionado a la obligatoriedad o voluntariedad de participación por parte de los sujetos, consideramos necesaria una mayor implicación y fomento por parte de las administraciones en este tipo de investigaciones, con el fin de reducir el sesgo muestral. De igual modo, debe remarcarse la importancia del tamaño de la muestra para garantizar la representatividad de los centros de la Comunidad de Madrid y de otras comunidades, por lo que consideramos importante ampliar el tamaño de la muestra en estudios futuros. Igualmente, sería conveniente incluir en la muestra centros donde se impartan Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Medio y Superior con el fin de profundizar en los análisis diferenciales, así como la inclusión de variables relacionadas con el centro (número de alumnos, tamaño de la plantilla de profesores, etc.) que pudieran ofrecer resultados complementarios.

Por otro lado, si bien este trabajo se ha centrado en el análisis de las relaciones internas del centro desde un punto de vista estructural, una dimensión adicional a tener en cuenta en futuras investigaciones es la *Relación Profesor-Familia*, dado el papel que juegan los padres en la vida escolar. En este sentido, aunque la percepción de las familias sobre la realidad escolar puede estar, en ocasiones, condicionada por la experiencia individual de sus hijos, es cierto que su actitud y relación con el profesorado y con el centro (de colaboración, de crítica o de compromiso) puede favorecer o no el bienestar y desempeño de los docentes.

Ante todo lo expuesto, la presente investigación contribuye al ámbito científico con información relevante y válida sobre la evaluación del clima de los centros educativos, concretamente sobre la situación actual en los centros de ESO de la Comunidad de Madrid, siendo éste un elemento clave para el correcto funcionamiento de las instituciones escolares y en la prevención de problemas como estrés laboral, agotamiento emocional, depresión o burnout. Por tanto, las evidencias que aporta este trabajo pueden servir de guía en la mejora continua de las relaciones humanas dentro de las instituciones educativas y, en consecuencia, en el proceso de formación de los alumnos.

## Referencias

- Amador, R., Rodríguez, C., Serrano, J., Olvera, J. A., & Martínez, S. (2014). Estrés y burnout en docentes de educación media superior. *Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad*, 4(2), 119-141.
- Bailey, R., & Jones, S. M. (2012). *Social, Emotional, Cognitive Regulation and Understanding Program Teacher Manual*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Blaya, C., Debarbieux, E., Del Rey, R., & Ortega, R. (2006). Clima y violencia escolar. Un estudio comparativo entre España y Francia. *Revista de Educación*, 339, 293-315.
- Bolívar, A., López, J., & Murillo, F. J. (2013). Liderazgo en las instituciones educativas. Una revisión de líneas de investigación. *Revista Fuentes*, 14, 15-60.
- Boza, A., Toscano, M., & Salas, M. (2007). ¿Qué es lo que hace un orientador? Roles y funciones del orientador en Educación Secundaria. *Revista de Educación*, 9, 111-131.
- Bradshaw, C. P., O'Brennan, L. M., & McNeely, C. A. (2008). Core competencies and the prevention of school failure and early school leaving. *New directions for child and adolescent Development*, 122, 19-32. doi: 10.1002/cd.226
- Cano-García, F. J., Padilla-Muñoz, E. M., & Carrasco-Ortiz, M. Á. (2005). Personality and contextual variables in teacher burnout. *Personality and Individual Differences*, 38(4), 929-940.
- Cantón, I., & Pino, M. (2014). Organización de centros educativos en la sociedad del conocimiento. *Educatio Siglo XXI*, 32(2), 365-368.
- Daniels, H. (2016). Learning in Cultures of Social Interaction. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 315-328. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.252801>
- De la Torre, C., & Godoy, A. (2003). Diferencias individuales en las atribuciones causales de los alumnos y su influencia en el componente afectivo. *Revista Mexicana de Psicología*, 20(2), 237-246.
- De los Santos, P. J., & Domínguez, M. D. J. (2017). Las conductas disruptivas y los procesos de intervención en la Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Boletín Redipe*, 4(12), 26-36.
- Díaz, J. M. (2016). Clima escolar, mediación y autoridad docente: el caso de España. *Temas de Educación*, 22(2), 305-315.
- García-Solarte, M. (2009). Clima Organizacional y su Diagnóstico: Una Aproximación Conceptual. *Cuaderno de Administración*, 42, 43-61.
- García, O. M., Ciges, A. S., & Peiro, P. E. (2016). Possibilities and Limits to Build an Institutional Culture from the Classroom Practices Shared: the Case of Inclusive Intercultural Education. *Estudios sobre educación*, 30, 51-70. doi: 10.15581/004.30.51-70
- García-Rangel, E., García, A., & Reyes, J. A., (2014). Relación maestro alumno y sus implicaciones en el aprendizaje. *Ra Ximhai*, 10(5), 279-290.
- Garrett, L. (2014). The Student Bullying of Teachers: An Exploration of the Nature of the Phenomenon and the Ways in which it is Experienced by Teachers. *Aigne*, 5, 19-40.
- Gillespie, N. A., & Mann, L. (2004) Transformational leadership and shared values: the building blocks of trust. *Journal of Managerial Psychology*, 19(6), 588-607.
- Guerra, C., Vargas, J., Castro, L., Plaza, H., & Barrera, P. (2012). Percepción del Clima Escolar en estudiantes de Enseñanza Media de Valparaíso de colegios municipales, subvencionados y particulares. *Estudios Pedagógicos*, 38(2), 103-115. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-0705201200020000>

- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (2016). *Estadística de la Enseñanza no Universitaria*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Jennings, P. A., Snowberg, K. E., Coccia, M. A., & Greenberg, M. T. (2011). Improving classroom-learning environments by Cultivating Awareness and Resilience in Education (CARE): Results of two pilot studies. *Journal of Classroom Interaction*, 46(1), 37-48.
- Kokkinos, C. M., Panayiotou, G., & Davazoglou, A. M. (2005). Correlates of teacher appraisals of student behaviors. *Psychology in the Schools*, 42, 79-89. doi: 10.1002/pits.20031
- Kröyer, O. N., Muñoz, M., & Gajardo, J. (2013). Principios orientadores de la convivencia en el aula: una estrategia de reflexión colectiva. *Educação e Pesquisa*, 39(2), 367-385. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022013000200006>.
- López de Mesa-Melo, C., Carvajal-Castillo, A., Soto-Godoy, M. F., & Urrea-Roa, P. N. (2013). Factores asociados a la convivencia escolar en adolescentes. *Educación y Educadores*, 16(3), 383-410.
- Martínez, V., Justicia Justicia, F., & Fernández de Haro, E. (2016). El papel del asertividad docente en el desarrollo de la competencia social de su alumnado. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(2), 310-332. doi: <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.39.15078>
- Milicic, B., Sanjosé, V., Utges, G., & Salinas, B. (2007). La cultura académica como condicionante del pensamiento y la acción de los profesores universitarios de física. *Investigações em Ensino de Ciências*, 12(2), 263-284.
- Ministerio de Fomento (2015). *Atlas de la vulnerabilidad urbana en España 2001 y 2011. Metodología, contenidos y créditos*. Recuperado de <https://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/40668D5E-26B6-4720-867F-286BD55E1C6B/135960/20160201METODOLOGIAATLASVULNERABILIDAD2001Y2011.pdf>
- Mónico, P., Pérez-Sotomayor, S. M., Areces, D., Rodríguez, C., & García, T. (2017). Afrontamiento de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) y burnout en el profesorado. *Revista de Psicología y Educación*, 12(1), 35-54. Recuperado de <http://www.revistadepsicologiayeducion.es/pdf/144.pdf>
- Montejo, E. (2014). *El síndrome de burnout en el profesorado de la ESO* (Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid) Recuperado de <http://eprints.ucm.es/28333/1/T35729.pdf>
- Raczynski, D., & Muñoz, G. (2005). *Efectividad escolar y cambio educativo en condiciones de pobreza en Chile*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Ramírez-Montoya, M. S. (2013). Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores. México: Editorial Digital.
- Ramos Moreno, D. C. (2012) *El Clima Organizacional, Definición, Teoría, Dimensiones y Modelos de Abordaje*. Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
- Rodríguez-Mantilla, J. M., & Fernández-Díaz, M. J. (2012). El síndrome de Burnout en el profesorado de Secundaria y su relación con variables personales y profesionales. *Revista Española de Pedagogía*, 252, 259-278.
- Rodríguez-Mantilla, J. M., & Fernández-Díaz, M. J. (2015). Diseño y validación de un instrumento de medida del clima en centros de Educación Secundaria. *Educación XX1*, 18(1), 71, 98. doi: <https://doi.org/10.5944/educxx1.18.1.12312>

- Rodríguez-Mantilla, J. M., & Fernández-Díaz, M. J. (2017). The effect of interpersonal relationships on burnout syndrome in Secondary Education teachers. *Psicothema*, 29(3), 370-377. doi:10.7334/psicothema2016.309
- Rodríguez, E. (2017). Micropolítica escolar y el liderazgo directivo en la escuela. *Revista Educación*, 41(1), 1-14.
- Rodríguez, J. A., Guevara, A., & Viramontes, E. (2017). Síndrome de burnout en docentes. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 7(14), 45-67.
- Sánchez, J., & Calderón, V. (2013). Auditoría a la etapa de planificación y diseño del proceso de compensación. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 139-150.
- Sandoval, M. (2014). Convivencia y clima escolar: claves de la gestión del conocimiento. *Última Década*, 22(41), 153-178.
- Ugalde, M. E., & Canales, A. (2016). El liderazgo académico, comunicación asertiva y motivación. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(1), 45-61.
- Yoneyama, S., & Rigby, K. (2006). Bully/victim students & classroom climate. *Youth Studies Australia*, 25(3), 34-41.

Fecha de recepción: 5 de febrero de 2018.

Fecha de revisión: 19 de febrero de 2018.

Fecha de aceptación: 10 de julio de 2018.