

# PERFIL EMOCIONAL DE UNA DOCENTE EN LA CLASE DE MATEMÁTICAS

## Emotional profile of a female teacher in the mathematics class

Ramos Silverio, J.<sup>a</sup> y García-González, M. S.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad Autónoma de Guerrero

### Resumen

*Se reportan los resultados de una investigación que tuvo como objetivo identificar el perfil emocional de Karla, una docente de matemáticas de nivel pre universitario. Los resultados del perfil emocional tienen implicaciones para la práctica de Karla, pues gracias a éste, pudimos identificar que las emociones que experimenta en la clase de matemáticas la predisponen a tomar decisiones sobre sus clases de matemáticas.*

**Palabras clave:** *perfil emocional, matemáticas, profesor de matemáticas.*

### Abstract

*We report the results of an investigation that aimed to identify the emotional profile of Karla, a female pre-university math teacher. The results of the emotional profile have implications for Karla's practice, because thanks to it, we were able to identify that the emotions she experiences in the math class predispose her to make decisions about her math classes.*

**Keywords:** *emotional profile, mathematics, mathematics teacher.*

### ANTECEDENTES

#### Las emociones del profesorado de matemáticas

El creciente interés por el estudio de las emociones del profesor encuentra su importancia en la naturaleza emocional de los contextos educativos que desde hace algunos años ha sido resaltada (Schutz y Pekrun, 2007). Además de que su estudio puede permitir la prevención de consecuencias infortunadas para el profesor, por ejemplo, los casos de estrés, desmotivación y el síndrome de Burnout que cuando se presentan en grados intensos pueden conducir al abandono de la profesión docente (Schutz y Zembylas, 2009; Rodríguez, Guevara y Viramontes, 2017).

Desde la Educación Matemática, la investigación sobre emociones de profesores se ha centrado en profesores en servicio y en formación, de niveles básico. Algunos de los resultados de estas indagaciones apuntan a que las emociones tienen una alta influencia en el significado que los docentes se forman respecto a la enseñanza de las matemáticas, así como en los métodos de enseñanza implementados (Di Martino y Sabena, 2011; Bekdemir, 2010). También se ha reportado que algunos profesores padecen emociones negativas, como el estrés, la congoja, o la ansiedad matemática, por no dominar los contenidos del currículum de matemáticas, afectando sobremanera su labor docente (Bekdemir, 2010).

En el contexto mexicano, la investigación de Autor (2016) explora las emociones de profesores de matemáticas de nivel preuniversitario. Entre sus resultados se señala que las emociones que experimenta el profesor se desencadenan en función de tres metas: 1) 'que los estudiantes aprendan', 2) 'que los estudiantes se interesen en la clase' y 3) 'que los estudiantes participen en la clase'. Si estas metas se cumplen, las emociones que experimentan los docentes son positivas, en caso contrario, si las metas no son alcanzadas, los docentes experimentan emociones negativas. La

Tabla 1, muestra los 14 tipos de emociones encontradas por estos autores y las situaciones desencadenantes.

Tabla 1. Emociones de profesores mexicanos (Autor, 2016)

Emociones	Situaciones desencadenantes
Quejoso por	Percepción de que los estudiantes no aprenden Poco interés de los estudiantes
Feliz por	Percepción de que los estudiantes aprenden
Resentido por	Los estudiantes no aprenden Deserción escolar por falta de recursos Reprobación
Reproche	El estudiante culpa al profesor por no aprender
Congoja	El estudiante no se esfuerza por aprender
Júbilo	El estudiante disfruta la clase
Agrado	Uso de recursos novedosos en la clase Tecnología, dinámicas nuevas
Ira	Falta de interés de los estudiantes por aprender en la clase
Orgullo	Contribuir a la formación de los estudiantes Reconocimiento a su labor docente por parte de otros
Gratitud	Los alumnos se ayudan entre ellos
Decepción	Los estudiantes no aprende al mismo ritmo
Remordimiento	El mismo maestro no entiende lo que va a enseñar
Gratificación	Los alumnos están interesados por aprender
Autoreproche	Los estudiantes entienden la explicación de la clase pero no son capaces de hacer la tarea por no entenderla

La revisión de antecedentes nos ha permitido identificar desde la Educación Matemática, que las investigaciones realizadas hasta el momento solamente evidencian las emociones que experimenta el profesorado de matemáticas, pero poco se ha hecho sobre la regulación de ellas en favor de la mejora de la práctica docente (Hannula, Liljedahl, Kaasila, y Rösken, 2007). De acuerdo con Hodgen y Askew (2007) el proceso de llegar a ser un buen maestro de matemáticas puede ser un proceso difícil y en ocasiones doloroso emocionalmente, por ello sugieren implementar estrategias para aliviar o superar las emociones negativas del docente de matemáticas.

Por nuestra parte, pretendemos atender el llamado de Hodgen y Askew (2007) mediante el diseño de estrategias para regular las emociones negativas de profesores de matemáticas, para ello se hace necesario primero identificar casos de profesores cuyas emociones negativas tengan una alta influencia en su práctica docente, una vez identificados los casos seguiría el diseño e implementación de estrategias para lograr la regulación emocional. La presente investigación persigue la primera de estas actividades, esto es, identificar las emociones negativas y su impacto en la práctica docente. La pregunta de investigación planteada fue ¿qué emociones negativas manifiesta el profesor de matemáticas y qué influencia tienen en su práctica docente?, y para responderla nos valemos de un estudio de caso.

## MARCO CONCEPTUAL

### El perfil emocional

Basados en Davidson y Begley (2012), definimos el perfil emocional del profesor de matemáticas como la información sobre las emociones que experimenta durante la clase, con la intención de comprender su comportamiento y su toma de decisiones. Particularmente nos centraremos en las emociones negativas, por ser las de interés para el estudio.

En estos estudios concebimos las emociones desde la postura de las teorías de la valoración, que proponen que las personas experimentamos emociones de acuerdo con nuestras evaluaciones de la situación específica que desencadena la emoción. Particularmente nos ceñimos a la Teoría de la Estructura Cognitiva de las Emociones (llamada teoría OCC, Ortony, Clore y Collins, 1996), por dos razones; la primera de ellas es que algunas investigaciones precedentes en Educación Matemática (García-González-Martínez-Sierra 2016, Di Martino, Coppola, Mollo, Pacelli, y Sabena, 2013 y DiMartino y Zan, 2011) han mostrado su potencial para conocer las emociones de estudiantes y profesores de matemáticas, así como para identificar las emociones que las desencadenan. La segunda de las razones es que esta teoría nos indica el tipo de datos a recolectar y una tipología de emociones para analizarlos.

La teoría OCC usa como evidencia de las emociones al lenguaje, siendo este un método para acceder al conocimiento de las emociones de quien las experimenta e ignora por completo la evidencia conductual y fisiológica. Aunque se tiene en cuenta la evidencia lingüística, el análisis de las emociones no es acerca de las palabras que se refieren a emociones, sino de las situaciones que las desencadenan. Este hecho obedece a que en el lenguaje cotidiano existen varias palabras que pueden ser usadas para referirse a diferentes aspectos del mismo tipo de emoción. Por ejemplo, la palabra congoja hace referencia a un miedo moderado mientras que la palabra pánico da evidencia de un nivel intenso de miedo, pero en definitiva las dos se refieren al mismo tipo de emoción, el miedo.

Con base en las consideraciones anteriores, desde la OCC las emociones se definen como “reacciones con valencia ante acontecimientos, agentes u objetos, la naturaleza particular de las cuales viene determinada por la manera como es interpretada la situación desencadenante” (Ortony, Clore y Collins, 1996, p. 33). De esta manera entendemos las emociones como las reacciones de valencia ante situaciones generadas en el aula de matemáticas. Ejemplo de ellas son la satisfacción o el miedo, entre otras. Esta teoría presenta una tipología de 22 emociones, que se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Tipología de emociones desde la OCC (Ortony, et al., 1996)

Clase	Grupo	Tipos ( <i>ejemplo de nombre</i> )
Reacciones ante los acontecimientos	Vicisitudes de los otros	Contento por un acontecimiento deseable para alguna otra persona ( <i>feliz-por</i> )
		Contento por un acontecimiento indeseable para alguna otra persona ( <i>alegre por el mal ajeno</i> )
		Descontento por un acontecimiento deseable para alguna otra persona ( <i>resentido-por</i> )
		Descontento por un acontecimiento indeseable para alguna otra persona ( <i>quejoso-por</i> )
	Basadas en previsiones	Contento por la previsión de un acontecimiento deseable ( <i>esperanza</i> )
		Contento por la confirmación de la previsión de un acontecimiento deseable ( <i>satisfacción</i> )
		Contento por la refutación de la previsión de un acontecimiento indeseable ( <i>alivio</i> )
		Descontento por la refutación de la previsión de un acontecimiento deseable ( <i>decepción</i> )
Bienestar	Descontento por la previsión de un acontecimiento indeseable ( <i>miedo</i> )	
	Descontento por la confirmación de la previsión de un acontecimiento Indeseable ( <i>temores confirmados</i> )	
		Contento por un acontecimiento deseable ( <i>júbilo</i> )
		Descontento por un acontecimiento indeseable ( <i>congoja</i> )

Reacciones ante los agentes	Atribución	Aprobación de una acción plausible de uno mismo ( <i>orgullo</i> ) Aprobación de una acción plausible de otro ( <i>aprecio</i> ) Desaprobación de una acción censurable de uno mismo ( <i>autoreproche</i> ) Desaprobación de una acción censurable de otro ( <i>reproche</i> )
Reacciones ante los objetos	Atracción	Agrado por un objeto atractivo ( <i>agrado</i> ) Desagrado por objeto repulsivo ( <i>desagrado</i> )
Reacciones ante el acontecimiento y el agente simultáneamente	Bienestar/Atribución	Aprobación de la acción plausible de otra persona y contento por el acontecimiento deseable relacionado ( <i>gratitud</i> ) Desaprobación de la acción censurable de otra persona y descontento por el acontecimiento deseable relacionado ( <i>ira</i> ) Aprobación de la acción plausible de otra persona y contento por el acontecimiento deseable relacionado ( <i>complacencia</i> ) Desaprobación de una acción censurable de uno mismo y descontento por el acontecimiento indeseable relacionado ( <i>remordimiento</i> )

## METODOLOGÍA

### Contexto y participante

Para desarrollar la investigación nos valemos de un estudio de caso (Stake, 1995), la razón obedece a nuestro interés por el carácter representativo del caso concreto, y no su generalización. Se trata de Karla (seudónimo que le hemos asignado), una profesora de matemáticas de 30 años de edad, cuya formación es la licenciatura en matemáticas y computación. Se ha desempeñado como docente en el nivel pre-universitario durante 4 años.

La elección de Karla como informante se basó en que el primer autor de este escrito la conoció en el marco de un programa de Maestría en Docencia de la Matemática en la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Al iniciar su relación como compañeros, se percató que, en ocasiones, en su discurso manifestaba incomodidad al hablar de las clases de matemáticas en su escuela. Al detectar esta situación, se le comunicaron las pretensiones de la investigación, ella decidió participar además de estar de acuerdo en que la información que brindara iba a ser difundida con fines de investigativos.

### Recolección de datos

Como herramienta de recolección de datos utilizamos la entrevista, el protocolo de preguntas (Tabla 3) realizadas se retomó de la investigación de Autor (2016), en dónde quedó evidenciado que estas preguntas verdaderamente permiten conocer las emociones de los docentes de matemáticas, así como las situaciones que las desencadenan, pues su formulación está basada en la teoría OCC.

Tabla 3. Preguntas de la entrevista Autor (2016)

<b>Protocolo de entrevistas</b>
1. ¿Qué emociones o sentimientos experimentas en la clase de matemáticas?
2. ¿Cuáles son las principales experiencias positivas que has tenido como docente de matemáticas?
3. ¿Cuáles son las principales experiencias positivas que has tenido como docente de matemáticas?
4. ¿En qué circunstancias y situaciones haz experimentado felicidad o alegría como docente de matemáticas?
5. ¿En qué circunstancias o situaciones has experimentada tristeza o pesar como docente de matemáticas?

El primer autor de este escrito realizó la entrevista a Karla, la entrevista fue videograbada y se transcribió completamente para su posterior análisis.

### **Análisis de datos**

Para identificar las emociones de Karla y las situaciones que las desencadenaron, se procedió a identificar en su discurso las definiciones de los tipos de emociones señaladas por la OCC (Tabla 2). Una vez identificadas, procedimos a identificar la influencia que ellas tenían para su práctica docente. De esta manera identificamos 3 tipos de emociones negativas, la congoja, el reproche y el auto-reproche, y 2 positivas, el júbilo y el orgullo. Enseguida las ejemplificadas con extractos de la entrevista, resaltamos en cursivas las palabras emocionales y en negritas las situaciones desencadenantes.

#### *Júbilo*

Esta emoción se define como: “contento por un acontecimiento deseable”. En el caso de Karla, estar frente a grupo, y enseñar son acontecimientos deseables que cuando los realiza desencadenan en ella sentirse contenta.

Karla: Me siento *feliz* al **poder compartir los conocimientos** que tengo con los alumnos, por qué sé que se llevan algo de mí, me siento *bien*, me siento *satisfecha*.

Karla: Me *gusta* mucho **estar frente a grupo**, me *gusta* mucho **enseñar lo que sé**, compartirlo, me siento *feliz*, *satisfecha* al hacerlo.

#### *Orgullo*

Esta emoción se encuentra relacionada con la relación ante los agentes, los agentes se refieren a personas, que se vuelven desencadenantes de las emociones que podemos experimentar. El orgullo, es una emoción particularmente desencadenada por nuestras propias acciones, y se define como “aprobación plausible de uno mismo”. Karla encuentra plausible el hecho de que pueda ayudar a los estudiantes a resolver sus dudas dentro o fuera del salón de clases, ella se considera un ejemplo para los estudiantes cuando lo hace, de ahí que esta acción la haga sentirse orgullosa.

Karla: También *es bonito* como docente ver que tus alumnos se te acercan para preguntarte dentro y fuera del salón de clases, **cuando se acercan para que los saques de una duda de tu materia o de otra materia**, para ellos eres un ejemplo, alguien en quien confían para llegar a ese grado de acercarse y preguntarte de alguna materia que no entienden, eso para mí es *agradable*.

#### *Autoreproche*

Esta emoción se encuentra relacionada con la presencia de agentes, y se define como “desaprobación de una acción censurable de uno mismo”. Karla se considera responsable de que sus estudiantes no entiendan lo que les explica, se asume culpable de la situación y se siente triste por ello.

Karla: Me siento *triste* cuando veo que **no le entienden a lo que explico durante la clase**, siento un poquito de *culpabilidad* hacia a mí. **Por mi culpa no entienden**, por no entender bien el tema, no lo explico bien y eso me hace sentir *triste*.

#### *Reproche*

El reproche se define como “desaprobación de una acción censurable de otro”. Karla experimenta reproche por los alumnos que no prestan atención en clase, desaprueba su comportamiento y les recrimina que no les interese que ella está esforzándose por explicarles.

Karla: **Cuando veo que en la clase no ponen interés**, no ponen atención, me siento *molesta*, me da *coraje*, porque yo estoy explicando, estoy dando lo mejor que puedo y a ellos no les importa, tampoco les importan sus compañeros que están poniendo atención. Es una distracción para

los que ponen atención y para mí estar tratando de meterlos, de incluirlos en la clase, en verdad es molesto.

### Congoja

Esta emoción se define como “descontento por acontecimiento indeseado”.

Karla: **Al momento de evaluar** me siento un poquito *triste* porque **muchos de los estudiantes no reúnen la cantidad de puntos aprobatorios**, me siento triste porque no me gustaría estar en su lugar, no me gustaría mandarlos a extra [examen], y es que como alumnos *se siente feo* saber que estás en la cuerda floja, saber que vas a reprobar... y eso es lo que me gustaría evitar, para que no se vayan a un examen extraordinario.

Karla: **Cuando los estudiantes no me entienden**, siento *impotencia*, incapacidad, **impotencia por no saber qué hacer**, qué aplicar, alguna estrategia quizá para que ellos puedan comprender lo que yo les estoy explicando y se las haga un poquito más fácil la clase.

## RESULTADOS

En la Figura 1, se muestra el perfil emocional de Karla de manera esquemática.

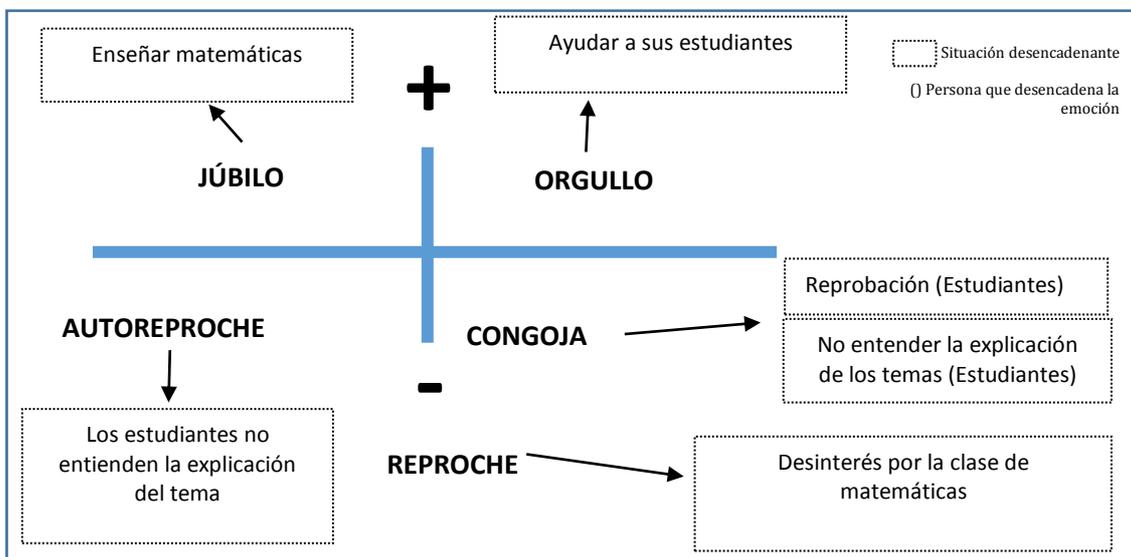


Figura 1. Perfil emocional de Karla

En la figura anterior, se muestran las emociones experimentadas por Karla durante la enseñanza de las matemáticas, además de las situaciones y personas que las desencadenan. Como puede observarse, Karla es la principal responsable de las emociones positivas que experimenta, pues enseñar y ayudar a aclarar dudas a sus estudiantes son actividades placenteras para ella. Respecto a sus emociones negativas, además de ella, los estudiantes también son agentes que propician este tipo de emociones. Cuando los estudiantes no entienden la explicación de un tema ella se siente responsable y experimenta el autoreproche, además de sentirse acongojada por no ser capaz de lograr que sus alumnos entiendan. Sin embargo, cuando son los alumnos quienes muestran desinterés por la clase, Karla ve a sus estudiantes como los principales responsables y experimenta reproche hacia ellos.

Respecto a la influencia de las emociones negativas en su práctica docente, de la entrevista identificamos que cuando Karla experimenta congoja y autoreproche porque sus estudiantes no entienden los temas, no se siente con ánimos de darles clase al otro día. En ocasiones hace realidad este deseo, y busca algún pretexto para no impartirles clase; por ejemplo, se reporta enferma, aunque no lo esté, o da el consentimiento para que ese grupo realice una actividad extraescolar en el horario a su cargo. Cuando no logra justificar su ausencia en la escuela, toma la decisión de entrar

15 o hasta 20 minutos después de la hora en que inicia su clase, con el fin de pasar el menor tiempo posible con su grupo, además de que tampoco tiene motivación para preparar su clase.

## CONCLUSIONES

En ocasiones, llegar a ser un buen profesor de matemáticas puede ser un proceso difícil y doloroso emocionalmente, por ello investigadores como Hodgen y Askew (2007) sugieren implementar estrategias para regular las emociones negativas del docente de matemáticas, sin embargo, desde la Educación Matemática son pocas las investigaciones realizadas hasta el momento que atiendan este llamado. La literatura señala que el primer paso para regular las emociones es conocerse emocionalmente, de acuerdo con Gaxiola (2005) los resultados de conocerse emocionalmente facilitan la toma de decisiones para actuar, permiten detectar el camino correcto que se desea seguir; y nos prepara para comprender lo que les pasa a otros. La investigación presentada en este escrito pretendió este primer paso a la regulación emocional, mediante un estudio de caso elaboramos el perfil emocional de Karla, una docente de matemáticas de nivel pre-universitario.

El perfil emocional que hemos elaborado de Karla, nos acerca a su conocimiento emocional (Autor, 2017), y nos ha servido para entender la manera en que sus emociones negativas afectan su práctica docente. Como resultados encontramos que cuando los estudiantes de Karla no entienden los temas que explica en clase, ella se culpabiliza de la situación, experimentando el auto reproche, además de acongojarse por no ser capaz de que ellos entiendan los temas, ante esta última situación Karla siente deseos de no volver a estar con ellos en las siguiente clase, en ocasiones hace realidad este deseo evadiendo su encuentro con el grupo, para Karla la evasión es una estrategia momentánea para no sentirse nuevamente agobiada. Consideramos que evadir momentáneamente al grupo no es la mejor estrategia para que Karla se sienta mejor, por ello como prospectiva de investigación pretendemos realizar con Karla un acompañamiento cuyo objetivo es lograr la regulación de sus emociones negativas.

## Referencias

- Anttila, H., K. Pyhältö, T. Soini, y P. Pietarinen. 2016. "How Does It Feel to Become a Teacher? Emotions in Teacher Education." *Social Psychology of Education*, 19(3), 451-473.
- Autor. (2014). High school students' emotional experiences in mathematics classes. *Research in Mathematics Education*, 16(3), 234-250. doi: 10.1080/14794802.2014.895676
- Autor. (2016). Emociones en profesores de matemáticas: un estudio exploratorio. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández y A. Berciano (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (pp. 247-252). Málaga: SEIEM.
- Autor. (2017). De la congoja a la satisfacción: el conocimiento emocional del profesor de matemáticas. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* 8 (2017-2018), 133-148.
- Bekdemir, M. (2010). The pre-service teachers' mathematics anxiety related to depth of negative experiences in mathematics classroom while they were students. *Educational Studies in Mathematics*, 75(3), 311-328. doi: 10.1007/s10649-010-9260-7
- Coppola, C., Di Martino, P., Pacelli, T. y Sabena, C. (2012). Primary teachers' affect: A crucial variable in the teaching of mathematics. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 17(3-4), 101-118.
- Davidson, J. y Begley, S. (2012). *El perfil emocional de tu cerebro*. Madrid: Ed. Destino.
- Di Martino, P. y Sabena, C. (2011). Elementary pre-service teachers' emotions: shadows from the past to the future. En K. Kislenko (Ed.), *Current state of research on mathematical beliefs XVI*, Tallinn University, 89-105.
- Gaxiola, P. (2005). *La inteligencia emocional en el aula*. Segunda edición. Aula nueva. México: SM.

- Hannula, M. S., Liljedahl, P., Kaasila, R. y Rösken, B. (2007). Researching relief of mathematics anxiety among pre-service elementary school teachers. En J. H. Woo, H. C. Lew, K. S. P. Park y D. Y. Seo (Eds.), *Proceedings of 31st Annual Conference for the Psychology of Mathematics Education*, vol. 1 (pp. 153-156). Seoul, Korea.
- Hodgen, J. y Askew, M. (2007). Emotion, identity and teacher learning: becoming a primary mathematics teacher. *Oxford Review of Education*, 33(4), 469-487. doi: 10.1080/03054980701451090
- Ortony, A., Clore, G. L. y Collins, A. (1996). *The cognitive structure of emotions*. (J. Martínez y R. Mayoral, traductores). España: Siglo XXI. (Trabajo original publicado en 1988).
- Philipp, R. A. (2007). Mathematics teachers' beliefs and affect. En F. Lester (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 257-315). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Rodríguez, J., Guevara, A. y Viramontes, A. (2017). Síndrome de burnout en docentes. *IE Revista de Investigación Educativa de la Rediech*, 7(14), 45-67.
- Schutz, P. y Zembylas, M. (2009). Introduction to advances in teacher emotion research: The impact on teachers lives. En P. Schutz y M. Zembylas (Eds.), *Advances in teacher emotion research: The impact on teachers lives*. New York: Springer.
- Schutz, P. y Pekrun, R. (2007). *Emotion in education*. Boston, MA: 1100 Academic Press.
- Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, California, Estados Unidos: Sage.