



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICA EDUCATIVA
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA MATEMÁTICA**

**COACHING EMOCIONAL UNA PROPUESTA PARA
REGULAR LAS EMOCIONES NEGATIVAS DEL PROFESOR
DE MATEMÁTICAS**

Tesis que presenta:

Lic. Josué Ramos Silverio

Para obtener el grado de:

Maestro en Docencia de la Matemática

Director de tesis:

Dra. María S. García González



Chilpancingo-Guerrero, México.

Julio del 2019.

Índice

Contenido	Páginas
Resumen	I
Introducción	II
Capítulo 1 (Antecedentes y problema de investigación)	
¿Qué son las emociones?	2
El conocimiento emocional del profesor.....	3
Las emociones del profesorado de matemáticas.....	5
Problema de investigación.....	7
Capítulo 2 (Marco conceptual)	
Emoción.....	12
Regulación Emocional.....	14
Coaching.....	14
Una perspectiva nacional.....	19
El coaching emocional.....	21
Capítulo 3 (Metodología)	
Enfoque de la investigación.....	25
Tipo de investigación.....	25
Participantes y contexto.....	26
Instrumento de recolección de datos.....	27
Fases del coaching emocional.....	30

Capítulo 4 (Análisis de Datos y Resultados)

El caso Karla.....	35
El caso Norma.....	41

Capítulo 5 (Conclusiones y Contribuciones)

Conclusiones.....	61
Contribuciones.....	65
Limitaciones.....	66

Anexos

Anexo 1.....	69
Anexo 2.....	72
Anexo 3.....	74
Anexo 4.....	77
Anexo 5.....	80
Anexo 6.....	82

Capítulo 1

Antecedentes y problema de investigación

En el presente capítulo se describen las investigaciones que delimitaron el problema de investigación que en esta tesis se aborda, se trata del estudio de las emociones en profesores de matemáticas, particularmente, las implicaciones que tienen las emociones en la práctica docente, y algunos casos de regulación emocional.

¿Qué son las emociones?

En la vida del ser humano, las emociones ocupan un lugar primordial como principal fuente de experiencia y sensación en cada una de las actividades que realiza, brindándole un valor determinado a cada conducta, en cada momento (Ibarrola, 2018), de ahí su importancia.

Existen diferentes definiciones sobre las emociones, por ejemplo, el diccionario de la lengua española la define como “una alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática” (p. 134, citado en Ibarrola, 2018). En el diccionario de neurociencia, De Mora y Sanguinetti (2004) definen la emoción como “una reacción conductual subjetiva producida por la información proveniente del mundo externo o interno (recuerdos) del individuo. De acuerdo con Kolb (2005, citado en Ibarrola, 2018), las emociones son estados complejos del organismo, respuestas globales en las que intervienen los siguientes componentes:

Fisiológicos: se trata de procesos involuntarios como el tono muscular, la respiración, las secreciones hormonales, la presión sanguínea, etc., que involucran cambios en la actividad del sistema nervioso central y autónomo, así como cambios neuroendocrinos y neuromoduladores.

Cognitivos: procesamientos de información, tanto a nivel consciente como inconsciente, que influye explícita e implícitamente en nuestra cognición y en nuestra vivencia subjetiva de los acontecimientos.

Conductuales: expresiones faciales, movimientos corporales, tono de voz, volumen, ritmo, etc., que determinan conductas distintivas de especial utilidad comunicativa.

Ibarrola (2018), principal promotora del papel de las emociones en la educación, retoma los componentes antes descritos y define las emociones como “fenómenos multidimensionales caracterizados por cuatro elementos: cognitivos (cómo se llama y qué significa lo que siento), fisiológicos (qué cambios biológicos experimento), conductual (hacia donde se dirige cada emoción mi conducta), y expresivo (qué señales corporales lo expresan)” (p.134).

Las definiciones expuestas en los párrafos anteriores dan cuenta de las formas en las que las emociones se manifiestan, y por lo tanto se pueden estudiar, por ejemplo, mediante la observación de la conducta, los cambios fisiológicos, o mediante la valoración cognitiva, desde esta última el lenguaje se convierte en una fuente prioritaria para conocer lo que la gente siente y qué desencadena eso que siente.

En esta misma línea, la Teoría de la Estructura Cognitiva de las Emociones (Ortony, Clore y Collins, 1996), llamada comúnmente teoría OCC, se basa en la idea de que las emociones son desencadenadas por las valoraciones cognitivas que la gente hace de una situación de manera consciente o no, la fuente de evidencia en la que se basa es el lenguaje, a través de él es posible conocer los orígenes y la emoción misma experimentada por las personas. Desde esta perspectiva teórica las emociones son entendidas 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.16).

Por nuestra parte, nos ceñimos a la postura OCC por considerarla una vía óptima para estudiar las emociones desde el lenguaje. De esta manera entendemos las emociones como reacciones con valencia, positiva/negativa, ante los sucesos, las personas y los objetos. En el capítulo 2, profundizaremos en esta definición.

El conocimiento emocional del profesor

En el contexto educativo el tema de las emociones del profesor ha sido de interés desde hace años, producto de ello son los constructos “conocimiento emocional” y “conciencia emocional” referidos al conocimiento propio de las emociones (Bisquerra, 2005; Zembylas, 2007).

Bisquerra (2005) define *conciencia emocional* como el “conocimiento de las emociones y emociones de los demás” (p. 98), Zembylas (2007) define el *conocimiento emocional* como “el conocimiento del maestro sobre sus experiencias emocionales con respecto a uno mismo, a los demás (por ejemplo, estudiantes, colegas), y al contexto social y político más amplio en el que tiene lugar la enseñanza y el aprendizaje” (p. 356). En particular, desde la Matemática Educativa, García-González y Pascual-Martín (2017), utilizan el término *conocimiento emocional*, para hablar del conocimiento que el

profesorado tiene de sus emociones y la de sus estudiantes durante la enseñanza de las matemáticas.

De estas tres referencias, se deduce que el conocimiento emocional tiene que ver con el conocimiento propio de las emociones por parte del profesor. Señalamos enseguida las caracterizaciones que hace de él García (2018), tener conocimiento emocional implica:

1. Reconocer que sentimos, debido a que las emociones son parte de nuestra naturaleza humana.
2. Reconocer qué sentimos, esto es, ser capaces de reconocer qué emoción experimentamos ante determinada situación.
3. Ponerle nombre a la emoción, es decir, conocer la palabra emocional que representa claramente lo que sentimos. Las palabras emocionales guardan relación con la intensidad de la emoción, por ejemplo, no es lo mismo sentir miedo que pavor, este último da cuenta de una intensidad mayor que el miedo.
4. Reconocer qué situación desencadena eso que sentimos.
5. Distinguir las emociones negativas de las positivas.
6. Regular las emociones que experimentamos, siendo capaces de actuar en consecuencia.
7. Poder ayudar a otros a conocerse emocionalmente, por ejemplo, a nuestros estudiantes.

Como puede observarse, la lista anterior es un conjunto de habilidades que cualquier persona puede adquirir, pero puede no resultar fácil, ya que implica tomar conciencia de nuestro sentir y actuar. En el caso del profesor, podemos asegurar que todos han experimentado emociones al enseñar, pero creemos que pocos realmente tienen conocimiento emocional, por ejemplo, los puntos del 1 al 5, se pueden lograr con un poco de disposición y compromiso por parte de la persona, pero para adquirir la habilidad del punto 6, a veces se necesita la ayuda de profesionales.

Por nuestra parte, consideramos al conocimiento emocional de suma importancia en la enseñanza de las matemáticas, ya que, si un profesor se conoce emocionalmente, será más probable que desarrolle un clima idóneo en sus clases que propicie el aprendizaje de los estudiantes.

Las emociones del profesorado de matemáticas

En Matemática Educativa, disciplina que estudia el fenómeno de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, existe una línea de investigación llamada Dominio Afectivo, que estudia las emociones, creencias, actitudes, valores y motivación de profesores y estudiantes de matemáticas. Los resultados de investigaciones hechas desde esta línea han mostrado una alta influencia del Dominio Afectivo en la enseñanza y en el aprendizaje escolar, de ahí su importancia de estudio (Lewis, 2013; Di Martino y Sabena, 2011; Bekdemir, 2010; Gómez Chacón, 2000).

Dentro del Dominio Afectivo, las emociones son las que tienen menor tradición de investigación, por mucho tiempo estuvieron subordinadas a los estudios sobre actitudes y creencias. Sin embargo, con el paso del tiempo, el interés en su estudio individual ha incrementado, esto debido a la importancia de la naturaleza emocional de los contextos educativos (Schutz y Pekrun, 2007).

Dependiendo de sus consecuencias para el que las experimenta, las emociones del profesorado se clasifican en dos grupos, emociones negativas y emociones positivas. Las emociones negativas implican experiencias desagradables durante el momento de la enseñanza, por ejemplo, el estrés, la desmotivación y el síndrome de Burnout, trastorno emocional provocado por el estrés laboral que conlleva a experimentar ansiedad e incluso en depresión (Schutz y Zembylas, 2009; Rodríguez, Guevara y Viramontes, 2017). Cuando este grupo de emociones se presenta en grados intensos pueden conducir al abandono de la profesión (Hannula, Liljedahl, Kaasila y Rösken, 2007). Las emociones positivas, por el contrario, implican experiencias de placer al momento de conducir una clase, entre ellas se encuentran el entusiasmo, la alegría, el orgullo, la satisfacción y el interés (Di Martino y Sabena, 2011; Anttila, Pyhältö, Soini y Pietarinen, 2016).

De acuerdo con los resultados de investigación, existen dos razones por las que las emociones negativas se desencadenan en los profesores de matemáticas. La primera de ellas son las emociones que los profesores experimentaron de estudiantes, por ejemplo, quienes de estudiantes experimentaron emociones negativas con las matemáticas es muy probable que las sigan experimentando de profesores (Coppola, *et al.*, 2012; Di Martino y Sabena, 2011). La segunda razón es la falta del conocimiento matemático, por ejemplo, en

primaria la mayoría de los profesores no son especialistas en matemáticas y muchas veces desconocen los contenidos que deben de enseñar (Philipp, 2007).

En México, la investigación de García-González y Martínez-Sierra (2016), reporta 14 tipos de emociones experimentadas por profesores de matemáticas en nivel pre universitario, así como las situaciones desencadenantes (ver Tabla 1).

Tabla 1. Emociones de profesores de bachillerato mexicano

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

Fuente: García-González y Martínez-Sierra (2016).

Los resultados expuestos en la tabla anterior, muestran que la mayoría de las emociones de los profesores están en función de lo que sus estudiantes pueden lograr en la clase de matemáticas. Este resultado tiene su explicación en la dinámica de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, pues el alumno es una de las figuras con la que el profesor interactúa, y a diferencia de otras, como el saber o el currículum, entre el alumno y el profesor se establece una relación interpersonal. Si bien estos resultados no son generalizables, consideramos que las emociones negativas de los profesores de matemáticas pueden llevarlos a dejar de perseguir los objetivos de enseñanza, además de crear ambientes hostiles que no sean adecuados ni para ellos, ni para sus estudiantes.

Problema de investigación

La revisión de antecedentes, nos ha permitido identificar, que, desde la Matemática Educativa, hasta el momento, la mayoría de la investigación solamente ha evidenciado las emociones de los profesores y las causas que las desencadenan, pocas han hecho alguna propuesta con el fin de regularlas. Por ejemplo, Hannula, Liljedahl, Kaasila y Rösken (2007) mencionan cuatro métodos para reducir la ansiedad matemática de profesores de primaria en servicio y en formación, mediante el manejo de las experiencias de sus años previos en la escuela primaria o secundaria, y de sus años durante su formación como profesores. Dichos métodos son, la rehabilitación narrativa, la biblioterapia, la escritura reflexiva, y el dibujo.

García y Martínez (2018) reportan el caso de Diego, un profesor de matemáticas de secundaria que superó la ansiedad matemática que sentía. La situación desencadenante de la ansiedad matemática de Diego era el escaso conocimiento matemático de los temas que impartía, ante esta situación, los autores le brindaron acompañamiento, para ayudarlo a adquirir mayor conocimiento de los temas matemáticos. Los autores señalan que el proceso de acompañamiento tuvo éxito porque Diego era consciente de que sufría ansiedad y aún más importante, mostró disposición para superarla, dos de las habilidades del conocimiento emocional.

En los últimos años, *la educación Socioemocional* ha tomado una gran importancia en el ámbito educativo, en España, por ejemplo, las escuelas contratan a empresas que proporcionan servicios de coaching educativo, con énfasis en el conocimiento emocional (López y Valls, 2013), en México se empieza a considerar el aspecto emocional en la educación, su primer acercamiento fue la consideración de las habilidades socioemocionales en el nuevo Modelo Educativo (SEP, 2017). A estas fechas, por cambios de gobierno, no se sabe si el nuevo Modelo Educativo será implementado en las escuelas mexicanas, pero lejos de eso, consideramos que el conocimiento emocional debe de desarrollarse en las aulas, un primer paso para lograrlo es trabajar con los profesores, y ayudarlos a desarrollar conocimiento emocional, particularmente en esta investigación nos preocupamos por el profesor de matemáticas.

El problema de investigación identificado es la regulación de las emociones que experimenta el profesor de matemáticas, si el profesor regula sus emociones, será capaz de actuar en consecuencia de manera adecuada, podrá tomar buenas decisiones durante la enseñanza y crear ambientes favorables para el aprendizaje. La pregunta de investigación planteada es: ¿Cómo regular las emociones negativas que manifiestan los profesores de matemáticas durante su enseñanza? El énfasis en las emociones negativas, obedece a que éstas propician estados desagradables para quien las experimenta.

Para responder la pregunta de investigación nos hemos fijado como objetivo de investigación: Regular las emociones que experimenta el profesor de matemáticas en su práctica docente, mediante una propuesta de coaching emocional.

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.
- 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. <http://doi.org/10.1007/s10649-010-9260-7>
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), (2005), 95-114.
- 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.
- Di Martino, P., y Sabena, C. (2011). Elementary pre-service teachers' emotions: shadows from the past to the future. In K. Kislenko (Ed.), *Current state of research on mathematical beliefs XVI, Tallinn University*, 89-105.
- García-González, M. S. y Martínez Sierra G. (2018). Una historia de superación de ansiedad matemática en profesores. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (pp. 221-230). Gijón: SEIEM. ISBN: 978-84-17445-11-9.
- García-González, M. y Martínez-Sierra, G. (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.
- García-González, M. y Pascual-Martín, M. (2017). De la congoja a la satisfacción: el conocimiento emocional del profesor de matemáticas. *IE Revista de Investigación Educativa de la Rediech*, 8(15), 133-148.
- García-González, M.S. (junio 2018). *The emotional knowledge of mathematics teachers. Colloquium presentation*. Center for Research in Mathematics and Science Education (CRMSE), San Diego State University. USA.
- Gómez Chacón, I. (2000). *Matemática Emocional*. Madrid: Narcea.
- Hannula, M. S., Liljedahl, P., Kaasila, R., y Rösken, B. (2007). Researching relief of mathematics anxiety among pre-service elementary school teachers. In J.-H. Woo, H.-C. Lew, K.-S. P. Park, & D.-Y. Seo (Eds.), *Proceedings of 31st Annual Conference for the Psychology of Mathematics Education*, vol. 1 (pp. 153–156). Seoul, Korea
- Ibarrola, B. (2018). *Aprendizaje emocionante. Neurociencia para el aula*. (1ed) México: SM.
- Lewis, G. (2013). Emotion and disaffection with school mathematics. *Research in Mathematics Education*, 15(1), 70–86. doi:10.1080/14794802.2012.756636
- López, C. y Valls, C. (2013). *Coaching educativo, las emociones al servicio del aprendizaje*. México: SM.
- 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. In 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 Pekrun, R. (Eds.). (2007). *Emotion in education*. Boston, MA: 1100 Academic Press.
- 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.
- SEP (2017). *Aprendizajes claves para la educación integral* (1da ed.). México: SEP.
- Zembylas, M. (2007). Emotional ecology: The intersection of emotional knowledge and pedagogical content knowledge in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(4), 355–367. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2006.12.002>

Capítulo 2

Marco Conceptual

Para llevar a cabo nuestra investigación hemos utilizado un marco conceptual conformado por los siguientes conceptos: emoción, regulación emocional y coaching emocional. En este capítulo se describe cada uno de ellos.

Emoción

Como se señaló en el capítulo 1, entendemos las emociones desde la postura de la OCC *como reacciones con valencia, positiva/negativa, ante los eventos, las personas y los objetos*. La teoría OCC señala una tipología sobre cómo, a diferencia del lenguaje común, se pueden etiquetar las emociones que experimentan las personas, para ello se basa en la palabra emocional que usa la persona cuando narra la emoción experimentada y en las situaciones que desencadenan dicha emoción. Para clasificar las emociones esta teoría las describe en tres grandes categorías, reacciones ante los acontecimientos, reacciones ante los agentes y reacciones ante los objetos. En la Tabla 2 se describen estas categorías.

Tabla 2. Tipologías de la Teoría OCC.

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>)	
		Contento por la previsión de un acontecimiento deseable (<i>esperanza</i>)	
	Basadas en previsiones	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>)	
		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>)	
Reacciones ante los agentes	Bienestar	Contento por un acontecimiento deseable (<i>júbilo</i>)	
		Descontento por un acontecimiento indeseable (<i>congoja</i>)	
		Aprobación de una acción plausible de uno mismo (<i>orgullo</i>)	
	Atribución	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>)	
		Agrado por un objeto atractivo (<i>agrado</i>)	
	Reacciones ante los objetos	Atracción	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>)
---------------------------------------------------------------	----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Ortony, Clore & Collins (1996).

Respecto a las palabras emocionales que puede usar una persona para describir la emoción que experimenta y su posterior codificación en la tipología OCC, los autores señalan que la identificación de una emoción no debe ser guiada por la palabra emocional que la persona dice, sino por la definición de la situación desencadenante, veamos un ejemplo.

La siguiente evidencia corresponde a una profesora de educación primaria cuando habla de su labor docente.

Profesora: *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*.

Si queremos interpretar la emoción que experimenta la Profesora, el sentido común nos dicta que la emoción puede ser “felicidad”, debido a las palabras emocionales que aparecen en la evidencia, sin embargo, la OCC nos indica que debemos centrarnos además de las palabras emocionales, en la situación desencadenante, en este caso “poder compartir los conocimientos que tengo con los alumnos”. Al hacerlo identificamos que la evidencia puede ser un caso de la emoción *Júbilo*, definida como “Contento por un acontecimiento deseable”. Interpretamos que el acontecimiento deseable para la Profesora es “poder compartir los conocimientos con los alumnos”, el contento lo manifiesta al usar las palabras emocionales “*Me siento feliz*”, “*me siento bien*”, “*me siento satisfecha*”.

Esperamos haber clarificado con el ejemplo anterior la identificación de emociones desde la tipología OCC, resaltamos además que en la evidencia las palabras emocionales se resaltan en *cursivas*, y las situaciones desencadenantes en **negritas**, esta tipografía se usará a lo largo del escrito.

Regulación emocional

Entendemos este constructo desde la postura de Bisquerra (2005), quien la define como la capacidad para manejar las emociones de forma apropiada. Esta capacidad, supone tomar conciencia de la relación entre emoción, cognición y comportamiento, además de tener buenas estrategias de afrontamiento y capacidad para autogenerarse emociones positivas. De acuerdo con este autor:

Conviene no confundir la regulación (y otros términos afines: control, manejo de las emociones) con la represión. La tolerancia a la frustración, el manejo de la ira, la capacidad para retrasar gratificaciones, las habilidades de afrontamiento en situaciones de riesgo... son componentes importantes de la habilidad de autorregulación. Algunas técnicas concretas son: diálogo interno, control del estrés (relajación, meditación, respiración), autoafirmaciones positivas; asertividad; reestructuración cognitiva, imaginación emotiva, atribución causal, etc. (Bisquerra, 2005, p. 98).

Con base en lo anterior, cuando en esta tesis hablamos de regulación de las emociones hacemos referencia a la modificación de las situaciones desencadenantes de las emociones negativas, con la finalidad de lograr un estado de bienestar en el docente de matemáticas.

Coaching

Una perspectiva internacional

El concepto de coaching ha existido durante décadas, pero se ha descrito con mucho más detalle en los últimos 20 años. De acuerdo con Knight (2007), las publicaciones del mundo de los negocios, y de la educación ofrecen una imagen más clara de lo que es y no es el coaching. Al respecto en su libro *Coaching instruccional. A Partnership Approach to Improving Instruction* este autor describe diferentes tipos de coaching, mismos que enseguida describimos.

1) Coaching Ejecutivo (*executive coaching*)

Este tipo de coaching proviene del mundo de los negocios, donde se ha convertido en una industria en auge, también conocido como coaching transformacional (*transformational coaching*) y coaching de procesos (*process coaching*), el coaching ejecutivo es un método para ayudar a las personas a ser más competentes en una o más áreas de sus vidas, generalmente profesionales. De acuerdo con Goldsmith, Lyons y Freas (2000, citados en Knight, 2007) un *coach* ejecutivo establece y desarrolla relaciones de

trabajo saludables al surgir problemas (recopilación de datos sin procesar), abordar problemas (a través de retroalimentación), resolver problemas (planificación de acción) y seguir (resultados). Se trata de un proceso en el que las personas se desarrollan y mediante el cual se eliminan los obstáculos para obtener resultados comerciales.

2) Coaching Coactivo (*coactive coaching*)

Este tipo de *coaching* va más allá de los límites tradicionales del coaching ejecutivo para asumir una relación cliente-coach que involucra la vida de una persona. De esta manera un coach coactivo puede abordar cuestiones relacionadas con carrera, salud, finanzas, relaciones, crecimiento personal, espiritualidad y recreación de sus clientes, trabajando en colaboración con sus clientes para que éstos puedan vivir una vida más completa, más equilibrada y más efectiva.

Este enfoque del *coaching* es coactivo por dos razones, 1) los clientes trabajan con un *coach* para que puedan actuar en aspectos de sus vidas y 2) la relación de *coaching* que es el catalizador para el aprendizaje que hace posible la acción es un esfuerzo de colaboración. Además, en este tipo de relación de entrenamiento coactivo, la agenda viene del cliente, no del entrenador.

Los *coaches* coactivos trabajan con los clientes para lograr más aprendizaje y acción en tres dominios amplios: cumplimiento, equilibrio y proceso. El cumplimiento es el objetivo de vivir una vida en la que sentimos que estamos haciendo el trabajo y la acción más importantes que podemos hacer. El equilibrio es el objetivo de vivir una vida en la que todos los aspectos de nuestra vida están completamente desarrollados y, por lo tanto, el *coaching* coactivo aborda la vida de una persona. Finalmente, el proceso se refiere al rol del *coach* en caminar a través de la acción y el aprendizaje con un cliente, y ayudarlo a ver más allá de las "perspectivas atrapadas" que podrían limitar el aprendizaje o la acción.

El *coaching* coactivo reúne al *coach* y al cliente para trabajar en la agenda establecida por el cliente. Sin embargo, el entrenador a menudo tiene que trabajar duro para ayudar a los clientes a ver qué es lo que quieren. Los *coaches* coactivos, por lo tanto, son oyentes curiosos, intuitivos y auténticos que respetan la confidencialidad de sus clientes. Los entrenadores coactivos crean espacio para la conversación al permanecer sin juzgar.

3) **Coaching cognitivo (*cognitive coaching*)**

El *coaching* cognitivo es una de las formas de coaching más utilizadas en las escuelas estadounidenses. Costa y Garmston (2002, citados en Knight, 2007), a través de sus publicaciones y el desarrollo profesional continuo, han articulado una teoría del *coaching* que ha proporcionado herramientas para trabajar con maestros y otros educadores.

El *coaching* cognitivo establece un proceso eficiente para mejorar el aprendizaje profesional de los docentes, describe herramientas útiles de comunicación y construcción de relaciones que los entrenadores pueden emplear, y fundamenta esas herramientas y procedimientos en una base teórica coherente.

Este tipo de *coaching* se basa en el supuesto de que los comportamientos cambian después de que nuestras creencias cambian.

Todo comportamiento está determinado por las percepciones de una persona y. . . un cambio en la percepción y el pensamiento es un requisito previo para un cambio en el comportamiento. . . los seres humanos construyen su propio significado a través de la reflexión sobre la experiencia y el diálogo con los demás (Costa y Garmston, 2002, p. 7).

Los entrenadores cognitivos trabajan junto con los maestros para mejorar su capacidad de reflexión, por lo tanto, aprenden a hacer preguntas que animan a los profesores a pensar sobre sus acciones; escuchan atentamente y usan una variedad de técnicas de comunicación para construir y mantener el tipo de relación que es necesaria para una conversación significativa. Respecto al proceso, el *coaching* cognitivo puede implicar planificar y reflexionar sobre un evento en particular, o puede extenderse durante años, lo que requiere numerosas interacciones entre el *coach* y el profesor. Ya sea que se lleve a cabo en una semana o durante varios años, el coaching cognitivo casi siempre incluye tres elementos interrelacionados: (a) una conversación de planificación; (b) un evento, que generalmente es observado por el entrenador cognitivo; y (c) una conversación reflexiva.

La *conversación de planificación* generalmente ocurre entre el entrenador y el profesor antes de un evento, con mayor frecuencia antes de que enseñe una lección. Entre otras cosas, el entrenador y el profesor, juntos, aclaran cuáles serán las metas del maestro, cómo se verá el éxito, los datos que serán necesarios para medir el éxito, cómo se

recopilarán los datos y las estrategias, métodos y decisiones que se tomarán para lograr el éxito. El *evento* puede ser cualquier cosa en la que el entrenador cognitivo y el profesor estén de acuerdo, pero lo más frecuente es que sea una lección enseñada por el maestro. En la mayoría de los casos, un maestro enseña una lección empleando las estrategias, métodos y decisiones identificadas por el entrenador y que han trabajado juntos. Durante la lección, el entrenador cognitivo recopila los datos identificados como necesarios para medir el éxito. El objetivo del entrenador es recopilar datos de manera objetiva para que luego los dos puedan tener una conversación reflexiva sobre el evento.

La *conversación reflexiva* se produce después del evento. Aquí, el entrenador cognitivo y el profesor revisan los datos que el entrenador reunió mientras observaba la lección o el evento, le dan sentido a los datos descubriendo las relaciones de causa y efecto, construyen un nuevo aprendizaje, deciden cómo aplicar ese nuevo conocimiento y luego se comprometen a usar el nuevo conocimiento.

4) Alfabetización/Lectura coaching (literacy/reading coaching)

Los términos entrenador de lectura y escritura (*literacy/reading coaching*) se usan en una variedad de formas en las escuelas para referirse a los educadores que realizan actividades diferentes. En algunas escuelas, un entrenador de alfabetización (*literacy coach*) tiene una amplia gama de responsabilidades, todo con el objetivo de ayudar a los maestros a atender mejor a los estudiantes. Por ejemplo, podría enseñar a los maestros sobre estrategias de lectura, organizadores gráficos o actividades de enseñanza que facilitarían que los estudiantes entiendan los textos o que los maestros comuniquen cómo funciona el lenguaje en sus disciplinas particulares. En otras situaciones, su responsabilidad podría ser ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades de escritura, y el entrenador podría realizar poco o ningún entrenamiento con maestros.

Existe una confusión sobre lo que hace un profesor de alfabetización (*literacy coach*) y un entrenador de lectura (*reading coach*). Los entrenadores de lectura pueden trabajar como maestros que prestan servicios directamente a los estudiantes, pueden realizar evaluaciones para las decisiones de ubicación de los estudiantes o pueden ser los únicos responsables de proporcionar desarrollo profesional a los maestros. En algunas escuelas, los términos *coach* de alfabetización (*literacy coach*) y *coach* de lectura (*reading coach*) se

usan indistintamente, mientras que, en otras, tienen roles y responsabilidades muy específicos y distintos. En general, los instructores de alfabetización y lectura realizan una amplia gama de actividades valiosas en las escuelas, a veces trabajando con estudiantes y, más frecuentemente, trabajando con maestros, para aumentar las habilidades y estrategias de alfabetización de los estudiantes.

5) Coaching Instruccional (instructional coaching)

Los *coaches* instruccionales (IC) son individuos que son desarrolladores profesionales de tiempo completo, en las escuelas. Los IC trabajan con los maestros para ayudarlos a incorporar prácticas de instrucción basadas en la investigación. Cuando los CI trabajan con los estudiantes, lo hacen con el objetivo principal de demostrar nuevas prácticas efectivas a los maestros. Al igual que los coaches ejecutivos, los IC deben ser expertos en desempacar las metas de sus clientes (maestros colaboradores) para que puedan ayudarlos a crear un plan para alcanzar sus metas profesionales. Al igual que los coaches coactivos, los IC tienen que tener un repertorio de excelentes habilidades de comunicación y ser capaces de empatizar, escuchar y construir relaciones de confianza. Además, al igual que los entrenadores cognitivos, los IC deben ser altamente capacitados para facilitar la reflexión de los maestros sobre sus prácticas en el aula.

Finalmente, al igual que los instructores de alfabetización, los IC deben conocer un gran número de prácticas de instrucción científicamente probadas. Si bien el entrenador de alfabetización se enfoca naturalmente en los problemas de alfabetización, el IC se enfoca en una gama más amplia de temas de instrucción, compartiendo una variedad de prácticas efectivas que podrían abordar la gestión del aula, la mejora del contenido, las prácticas de enseñanza específicas o la evaluación formativa. En otras palabras, el IC colabora con los maestros para que puedan elegir e implementar intervenciones basadas en la investigación para ayudar a los estudiantes a aprender de manera más efectiva.

Aunado a la revisión de Knight (2007), identificamos otros tipos de coaching, relacionado con el instruccional, enseguida los detallamos.

6) El coaching educativo

López y Valls (2013) definen el *coaching educativo* como una relación uno a uno, donde existen dos roles diferentes: el *coach* (acompañante) y el *coachee* (acompañado) en el que la confianza y la confidencialidad generan el ambiente de trabajo necesario para poder iniciar un proceso de crecimiento y aprendizaje. El *coach* ayuda a que el alumno descubra su propio camino, a pensar y a hacerlo responsable de su realidad, en otras palabras, el *coach* es un facilitador del aprendizaje.

Este tipo de coaching abre un espacio para entender las emociones que nos dificultan o potencian el aprendizaje, o la colaboración entre los profesores, o la manera de dirigir un centro. Son emociones y relaciones ligadas a nuestro rol profesional, o al proceso de aprendizajes de los estudiantes.

7) El coaching en el aula (*classroom coaching*)

De acuerdo con Yopp, Burroughs, Sutton, y Greenwood (2019), el *coaching* instruccional es un método de desarrollo profesional en el que un *coach* trabaja en el aula de un maestro para mejorar su práctica docente. A decir de estos autores, muchas escuelas utilizan el *coaching* en el aula en un esfuerzo por mejorar los resultados de los estudiantes, y además existe una creciente evidencia empírica de que el *coaching* en el aula puede ser un componente del desarrollo profesional efectivo dirigido a mejorar la práctica docente y el rendimiento estudiantil.

Una perspectiva nacional

En México el *coaching* ha sido utilizado como proceso de intervención docente, y por cuestiones de lenguaje, se le da el nombre de acompañamiento. El órgano institucional que rige la educación mexicana, la Secretaría de Educación Pública (SEP) define al acompañamiento como se enuncia enseguida:

[el acompañamiento es]...sinónimo de asesoría y se plantea que su principal finalidad consiste en informar, sensibilizar, promover el diagnóstico de la práctica y hacer un seguimiento del trabajo que se realiza, propiciando la comprensión de sus planteamientos por parte del personal docente, técnico y directivo al que se atiende (SEP, 2006, p. 43).

De acuerdo a esta definición, el acompañamiento es un tipo de asistencia unidireccional para quien requiere el apoyo. En el presente trabajo entendemos el acompañamiento como un proceso bidireccional en el que se trabaja al lado del acompañado, creando condiciones favorables para que se alcancen las metas trazadas de manera conjunta, en lugar de que alguien más determine esas condiciones favorables sin tomar el punto de vista del directamente afectado.

El acompañamiento docente en México se ha puesto en práctica en el nivel preescolar, siendo los docentes los acompañados y los acompañantes han sido los asesores técnicos pedagógicos de preescolar (Villareal, 2016). Cabe resaltar que este acompañamiento está centrado en las necesidades de los docentes, en los elementos teóricos del programa educativo y en el desarrollo de la intervención docente. En este tipo de acompañamiento, el conocimiento de la asignatura a enseñar suele no tener relevancia. En cambio, en la presente investigación el conocimiento matemático con el que cuenta el docente, jugará un papel relevante.

Villareal (2016) reporta el proceso de acompañamiento docente del profesorado de preescolar, y señala que de acuerdo a los docentes que experimentaron el acompañamiento, éste mejora la labor educativa, el aprendizaje de los niños y la valoración de la función que desempeñan. Pero también mencionan que el acompañamiento tiene sus puntos débiles entre ellos, la poca asesoría para fortalecer la relación con los padres de familia, la poca información en cuanto a lo que es el acompañamiento y que las asesorías las realizan en forma grupal y con poca frecuencia. Al parecer los docentes no se sienten lo suficientemente asesorados y acompañados, y no sienten ser mejores educadores como resultado del acompañamiento, esto lo atribuyen a que la mayoría de los asesores pedagógicos no realizaron un acompañamiento constante, continuo y permanente.

En el mismo sentido existe también una estrategia de intervención docente que se implementa en el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), este órgano institucional público se encarga de llevar educación a las comunidades alejadas y vulnerables de México proporcionándoles educación básica, para ello recluta a jóvenes entre 18 y 29 años y los capacita en funciones docentes, o como CONAFE les llama Líderes para la Educación Comunitaria (LEC).

Dentro de CONAFE existen varias figuras, de la que rescatamos una en particular, el Asesor Pedagógico Itinerante (API), agente con vocación de servicio y apertura para identificar y atender los requerimientos específicos de las personas. La figura del asesor podría definirse como la de un facilitador, observador o mentor que guía, orienta y ayuda a buscar recursos con qué solucionar y dar salida a los procesos de cambio y mejora educativa (Sánchez, 1997, citado en API, 2014).

Dentro de las actividades principales del API está la de trabajar con los alumnos de bajo rendimiento académico, con el LEC y con los padres de familia. Estas actividades las debe realizar en dos comunidades asignadas a principio de ciclo escolar, el tiempo que se le asigna es de 15 días en la comunidad 1 y 5 días en la comunidad 2, la última semana se utiliza para realizar reuniones de tutoría en la sede regional.

De acuerdo con la definición de un API percibimos que tiene un acercamiento a la definición de *coaching emocional* que proponemos, ya que éste se encarga de ser el tutor del profesor LEC, orientándolo y ofreciéndole estrategias de cómo trabajar los temas que se le dificultan. Sin embargo, esta estrategia tiene sus limitantes ya que no se elabora algún instrumento que permita decidir que un LEC necesita el apoyo del API, además del tiempo que está en una y otra comunidad le impide realizar su labor al cien por ciento.

El *coaching emocional*

Con base en las caracterizaciones del coaching instruccional, del coaching en el aula y del coaching educativo, y tomando en cuenta los conceptos de conocimiento emocional y regulación emocional, entenderemos el *coaching emocional* como un proceso centrado en el conocimiento emocional de un profesor de matemáticas (acompañado) que tiene como fin la regulación de sus emociones negativas con la ayuda de un experto (acompañante).

El énfasis en el conocimiento emocional, obedece a la línea de investigación en la que se inscribe esta investigación, el Dominio Afectivo en Matemática Educativa. Retomando a García-González y Pascual-Martín (2017), usaremos el término *conocimiento emocional*, para referirnos al conocimiento que el profesor tiene de sus emociones, lo que implica dos habilidades de la lista de García (2018), conocer la emoción que se experimenta y la situación que la desencadena. Teniendo conocimiento emocional, se puede lograr la

regulación emocional, al modificar las situaciones desencadenantes de las emociones negativas.

Entendemos los roles del *acompañante* como la persona que sugestionará, motivará y proporcionará estrategias para la regulación de las emociones negativas que un docente de matemáticas pueda presentar durante su enseñanza, con base en la promoción del conocimiento emocional y apoyando e incentivando al acompañado a mejorar sus áreas de oportunidad en el contexto de la enseñanza. En tanto que el *acompañado* será el profesor, quien en todo momento realizará el análisis de su actuar dentro del aula y de su conocimiento emocional. Así, en forma conjunta acompañante y acompañado, diseñarán estrategias de regulación emocional.

Referencias

- API (2014). *Guía para el asesor pedagógico itinerante comunitario*. (1a ed.). México: CONAFE.
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), (2005), 95-114.
- Costa, A. L., y Garmston, R. J. (2002). *Cognitive coaching: A foundation for renaissance schools*. Norwood, MA: Christopher-Gordon.
- García-González, M. y Pascual-Martín, M. (2017). De la congoja a la satisfacción: el conocimiento emocional del profesor de matemáticas. *IE Revista de Investigación Educativa de la Rediech*, 8(15), 133-148.
- Knight, J. (2007). *Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- López, C. y Valls, C. (2013). *Coaching educativo, las emociones al servicio del aprendizaje*. México: SM.
- 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).
- Ramos-Silverio, J. y García-González, M. S. (2018). Perfil emocional de una docente en clase de matemáticas. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (pp. 477-484). Gijón: SEIEM. ISBN: 978-84-17445-11-9.
- SEP (2006). *La implementación de la reforma curricular en la educación preescolar: orientaciones para fortalecer el proceso en las entidades federativas*. México: SEP.
- SEP (2017). *Aprendizajes claves para la educación integral* (1da ed.). México: SEP.
- Villarreal, A.L. (2016). *Acompañamiento e identidad profesional: asesores de preescolar en Durango*. México: IISUE educación.
- Yopp, D., Burroughs, E., Sutton, J. y Greenwood, M. (2019). Variations in coaching knowledge and practice that explain elementary and middle school mathematics teacher change. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 22 (1), 5-36. DOI 10.1007/s10857-017-9373-3

Capítulo 3

Metodología

En este capítulo se describen los pasos que se llevaron a cabo para la realización de la investigación.

A saber, a) el enfoque de investigación, b) el tipo de investigación, c) los participantes y el contexto, d) los instrumentos de recolección de datos y e) las fases del coaching emocional.

Enfoque de la investigación

La complejidad de los constructos psicológicos es que son atributos no medibles. Por ejemplo, la emoción es mucho más difícil de medir que atributos como la talla o el peso. Existe un consenso de unidades de medida para la talla, centímetros, pulgadas, y para el peso, kilogramos, libras, pero no hay consensos de unidades de medida para el estrés. Esto se debe a que su cuantificación es muy problemática, aunque no imposible.

Para dar cuenta de los constructos del Dominio Afectivo, la investigación muestra dos rutas de acceso metodológico, la cuantitativa y la cualitativa (García, 2016). La primera consiste en el uso de escalas estandarizadas, aportando con ello un valor cuantitativo al asignar a cada alumno un número que, en función de la escala, le posiciona en comparación con el resto del grupo. La segunda, opta por dar la palabra a los informantes a través de cuestionarios abiertos o entrevistas, con la pretensión de recabar información individualizada, incorporando así un valor cualitativo con una mayor flexibilidad y la posibilidad de interpretación que se puede dar a las distintas preguntas. En nuestro caso nos adherimos al enfoque cualitativo.

El enfoque cualitativo pone énfasis en la visión de los actores y el análisis contextual en el que ésta se desarrolla, centrándose en el significado de las relaciones sociales (Vela-Peón, 2008). Este enfoque es adecuado para el objetivo de investigación planteado, debido a que se pretende regular las emociones que experimenta el profesor de matemáticas en su práctica docente, mediante una propuesta de coaching emocional. Para ello, en primer lugar, es necesario conocer la realidad emocional del docente, conocer qué emociones experimenta en las clases de matemáticas, particularmente conocer la forma en que las emociones negativas afectan su labor docente, solo de esta manera se puede diseñar el proceso de coaching que le ayude a regular las emociones negativas.

Tipo de la investigación

Como diseño de investigación se recurrió al estudio de caso, entendido como una indagación empírica en profundidad sobre un fenómeno contextualizado en el mundo real, particularmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son evidentes (Yin, 2014). En nuestro caso, el fenómeno de estudio es el conocimiento emocional del profesor

de matemáticas, mismo que analizamos en profundidad para conocer sus implicaciones en la práctica del docente.

Existe una tipología de estudios de caso en relación con el número de unidades o entidades a considerar, a saber:

1. Un solo caso o unidad de análisis.

2. Múltiples unidades de análisis o casos. Se evalúa cada unidad por sí misma integralmente, para después establecer tendencias.

3. Múltiples casos “cruzados”, “anidados” o “entrelazados”. La diferencia con la clase anterior es que desde el inicio se pretende revisar comparativamente los casos entre sí para tratar de detectar similitudes y diferencias.

Particularmente seguimos la tipología 2, ya que se estudian dos unidades de análisis separadamente, en la sección siguiente se profundiza al respecto.

Participantes y contexto

Los participantes de esta investigación son tres docentes de matemáticas, el primero de ellos es el acompañante del *coaching*, y el resto son los casos de estudio, dos profesoras de matemáticas inscritas en la Maestría en Docencia de la Matemática de la Universidad Autónoma de Guerrero, por cuestiones de confiabilidad de los datos, les hemos asignados los pseudónimos de Karla y Norma, además tenemos la autorización de ambas para difundir la información de sus casos.

La elección de los casos de estudio se basó en que ambas profesoras cursaban un posgrado en Docencia de la Matemática por el interés de aprender más de los temas escolares que imparten, lo que nos dio indicios de que su conocimiento matemático podría ser uno de los desencadenantes de las emociones que experimentan en su práctica docente, como lo reporta la literatura (Philipp, 2007). Otra de las decisiones por las que se eligieron, son los niveles escolares que imparten y sus años de experiencia, consideramos que esta distinción podría ayudarnos a explicar a detalle la influencia de las emociones en la práctica docente. Enseguida detallamos información sobre los participantes.

El caso de Karla

Karla es una profesora de 30 años de edad, al momento que se desarrolló la investigación, es licenciada en matemáticas y computación, decidió cursar la maestría en Docencia de la Matemática por superación personal, por aprender más sobre los temas de matemáticas y por tener otro nivel académico; se ha desempeñado como docente en bachillerato durante 4 años.

El caso de Norma

Norma tiene 40 años de edad, al momento que se desarrolló la investigación, estudió la licenciatura en educación primaria, ha laborado por 15 años en educación primaria, y decidió cursar la maestría en Docencia de la Matemática porque esto le ayudaría a comprender y reforzar el contenido matemático que les enseña a sus alumnos.

El acompañante

El acompañante es el autor de esta tesis. De acuerdo con los preceptos del coaching (López y Valls, 2013) la característica principal del acompañante es su pericia del tema que propicia el coaching, en nuestro caso la regulación de emociones negativas. Han sido dos las razones por las que se consideró que el autor desempeñara el rol de acompañante, en primer lugar, porque posee conocimientos de la matemática escolar desde nivel básico hasta preuniversitario, pues cursó la licenciatura en matemáticas con especialidad en computación, además de tener experiencia como docente frente a grupo en el nivel básico (secundaria) y nivel medio superior (bachillerato general). La segunda razón obedece a sus conocimientos sobre el tema de conocimiento emocional, regulación emocional y *coaching* educativo, producto del trabajo de su tesis de maestría, además de que para ello contó con el apoyo de su asesora de tesis, quien trabaja la línea del Dominio Afectivo en Matemática Educativa.

Instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos por excelencia fue la entrevista cualitativa. De acuerdo con Kahn y Cannell (1977, citados en Vela-Peón, 2008), la entrevista es una situación construida o creada con el fin específico de que un individuo pueda expresar, al menos en una conversación, ciertas partes esenciales sobre sus referencias pasadas y/o

presentes, así como sobre sus anticipaciones e intenciones futuras, en nuestro caso nos interesaba que las participantes hablaran de su conocimiento emocional.

Particularmente nos ceñimos a la entrevista semiestructurada, en este tipo de entrevistas el entrevistador mantiene la conversación enfocada sobre un tema particular, y le proporciona al informante el espacio y la libertad suficientes para definir el contenido de la discusión (Bernard, 1988, citado en Vela-Peón, 2008). Este tipo de entrevistas fue usado en varias fases de la investigación como se mostrará en el siguiente capítulo.

A continuación, describimos la herramienta “perfil emocional” que nos sirvió para decidir si las participantes (casos) eran o no candidatas al *coaching emocional* pretendido, en este instrumento la entrevista semiestructurada fue indispensable para la recolección de datos.

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 enseñanza, con la intención de comprender su comportamiento y su toma de decisiones*. Y a manera de hipótesis establecimos que para decidir si un profesor es candidato al *coaching emocional*, primero debe de conocerse su perfil emocional.

Para elaborar el perfil emocional se usó la entrevista semi-estructurada, debido a que consideramos el lenguaje como fuente para expresar y estudiar las emociones. La entrevista consistía en una serie de preguntas que tenían la intención de obtener información sobre las emociones que los docentes experimentan en sus clases de matemáticas. Las preguntas utilizadas han sido retomadas de la investigación de García-González y Martínez-Sierra (2016) y se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Protocolo de entrevistas.

Preguntas para conocer las emociones de profesores de matemáticas	
1.	¿Qué emociones o sentimientos experimentas en la clase de matemáticas?
2.	¿Cuáles son las principales experiencias positivas que has tenido como maestra de matemáticas?
3.	¿Cuáles son las principales experiencias negativas que has tenido como maestra de matemáticas?
4.	¿En qué circunstancias y situaciones has experimentado felicidad o alegría como profesora de matemáticas?
5.	¿En qué circunstancias o situaciones has experimentada tristeza o pesar

Fuente: García-González y Martínez-Sierra (2016).

Las entrevistas fueron realizadas por el primer autor de este escrito en un encuentro cara a cara con las acompañadas, y fueron transcritas en su totalidad para su posterior análisis. Cada entrevista duró aproximadamente una hora, y se llevaron a cabo en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Guerrero.

El análisis de los datos que nos arrojó la entrevista semiestructurada consistió en identificar qué emociones experimentaban las entrevistadas y, aún más importante, que es lo que las desencadenaba, este análisis se basó en la tipología de emociones de la teoría OCC mostrada en el capítulo 2.

Con base en la teoría OCC al analizar las entrevistas hemos puesto atención en dos características en específico, la situación desencadenante y la palabra emocional, con esto nos dimos cuenta de la valorización realizada por las acompañadas, por tal razón la codificación se presenta de la siguiente manera:

1. Una frase concisa que expresa la situación desencadenante de las experiencias emocionales, en la evidencia, usamos **negritas** para resaltar estas frases.

2. Las palabras emocionales que expresan la experiencia emocional. Resaltamos la palabra emocional en cursiva.

La Tabla 4 muestra la codificación de la emoción Júbilo.

Tabla 4. Codificación del Júbilo

Palabra emocional	Situación desencadenante
<i>Feliz, satisfecho</i>	Los alumnos obtienen calificación mayor de 8 (acontecimiento deseable)
Definición OCC	Evidencia
Contento por un acontecimiento deseable	Me siento <i>feliz y satisfecho</i> [palabras emocionales] cuando los alumnos obtienen calificación mayor de 8 [acontecimiento deseable].

Fuente: Elaboración propia.

Una vez identificados los tipos de emociones procedimos a identificar su influencia en la práctica docente, de esta manera se identificaron los perfiles emocionales de los casos de estudio, en el capítulo 4 se describen.

Fases del coaching emocional

Para llevar a cabo el *coaching emocional* se adaptaron las 7 fases de la metodología del *coaching* educativo de López y Valls (2013), que se muestran en la Figura 1. Esta adaptación obedeció a que la base del *coaching* educativo son las emociones, pero del estudiante y consideramos que podría ser desarrollado con profesores.

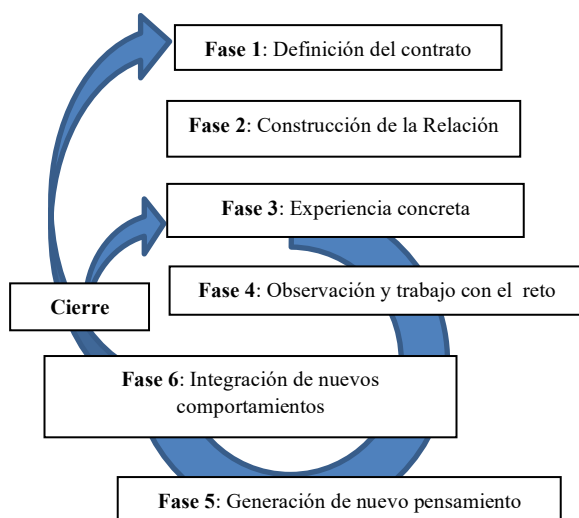


Figura 1. Metodología de Coaching educativo (López y Valls, 2013).

A continuación, describimos el propósito de cada una de las fases del coaching emocional.

Fase 1. Definición del contrato

El propósito en esta fase es seleccionar al acompañante y al acompañado, así como el tiempo y el lugar donde se llevará a cabo el coaching. Para seleccionar al acompañado se usó como criterio el “perfil emocional”, el acompañante fue elegido por su pericia en temas de afecto y matemáticas, como se ha dicho anteriormente. El espacio físico fueron las instalaciones del Posgrado de Matemática Educativa de la Universidad Autónoma de Guerrero y el centro de trabajo de las acompañadas. El tiempo del coaching establecido a priori fue de un semestre, pero en el caso de Norma duró 8 meses.

Fase 2. Construcción de la relación

Su propósito consiste en fortalecer la convivencia entre el acompañado y acompañante, esto con el fin de que el acompañado no se siente evaluado por el acompañante y menos juzgado.

Fase 3. Experiencia concreta

En esta fase se pretende confirmar las fuentes que desencadenan las emociones negativas que aparecen en el perfil emocional, además de observar en el aula de clases de matemáticas si el acompañado vive más situaciones que lo lleven a experimentar emociones negativas que no hayan sido externadas en el perfil emocional.

En esta fase se empieza a desarrollar el conocimiento emocional de la acompañada.

Fase 4. Observación y trabajo con el reto

Una vez identificadas las situaciones que desencadenan las emociones negativas que obstaculizan la enseñanza, se trabaja en el diseño de situaciones y estrategias con el fin de regular estas emociones negativas. Dependerá de la situación desencadenante, el tipo de estrategia que se diseñe.

Fase 5. Generación del nuevo pensamiento

En esta fase el objetivo pretendido es que el acompañado implemente las estrategias propuestas para regular las emociones negativas. Como producto de esta fase se espera que el acompañado sea consciente de la forma en que reguló la emoción y que si en un futuro la situación vuelve a presentarse tendrá recursos para volver a regularla.

Fase 6. Integración de nuevos conocimientos

En esta fase se realiza la retroalimentación de las estrategias implementadas para regular las emociones negativas. En caso de que la estrategia implementada no tenga éxito, se deben de revisar las fases anteriores (3-5) y debe ser replanteada la estrategia propuesta o se deben sugerir nuevas. En esta fase se evalúa si se han regulado las emociones o no.

Fase 7. Cierre

En esta fase, acompañante y acompañado analizan todas las fases de la metodología del *coaching*, y se da por terminado la relación entre acompañado y acompañante. Se espera que, con este proceso, a futuro el acompañado tenga elementos suficientes para regular las emociones negativas que experimente.

La Tabla 5 resume de cada una de las fases del coaching emocional y las actividades propuestas.

Tabla 5. Fases del coaching emocional.

PROPUESTA DE COACHING EMOCIONAL		
Fases	Descripción	Actividades
1: Definición del contrato	Establecimiento de límites, roles y reglas del espacio del acompañamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar al acompañado mediante un perfil emocional. • Seleccionar al acompañante. • Definir el periodo del acompañamiento. • Definir el espacio físico del acompañamiento.
2: Construcción de la relación	Establecimiento de la relación del acompañante y el acompañado mediante la empatía, confidencialidad y escucha.	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogos entre acompañante y acompañado.
3: Experiencia concreta	Desarrollo en el acompañado de su conocimiento emocional.	<ul style="list-style-type: none"> • Observación y acompañamiento en las clases de matemáticas. • Entrevistas para profundizar en el conocimiento emocional
4: Observación y trabajo con el reto	Identificación de las emociones negativas que obstaculizan la práctica docente y trabajo con su regulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de estrategias para la regulación de emociones negativas.
5: Generación de nuevo pensamiento	Modificación de las situaciones que desencadenan las emociones negativas mediante las estrategias diseñadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de las estrategias para regular las emociones negativas.
6: Integración de nuevos conocimientos	Reflexión del acompañante y acompañado sobre la superación o no, de las emociones negativas por medio de las estrategias planteadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas con el acompañante sobre las vivencias de la fase 5.
7: Cierre	Fin del espacio de interacción con el acompañante. Revisión de los aprendizajes del acompañamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación del proceso vivido por ambas partes.

Fuente: Basado en Ramos y García (en prensa).

Referencias

- Davidson, J. y Begley, S. (2012). *El perfil emocional de tu cerebro*. Madrid: Ed. Destino.
- García-González, M. y Martínez-Sierra, G. (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.
- García, M. (2016). *Una caracterización de actitudes hacia lo proporcional*. Tesis de Doctorado no publicada. Cinvestav-IPN. México.
- López, C. y Valls, C. (2013). *Coaching educativo, las emociones al servicio del aprendizaje*. México: SM.
- Philipp, R. A. (2007). Mathematics teachers' beliefs and affect. In F. Lester (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 257–315). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Ramos, J. y García, M. (en prensa). El conocimiento emocional y el acompañamiento docente. *Tendencias en la educación matemática basada en investigación IV* (TEMBI IV). Puebla, México.
- Vela-Peón, F. (2008). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En M.L Tarres (Coord.) *Observar, escuchar y comprender, sobre la tradición cualitativa en la investigación social* (pp. 63-96). México: Porrúa.
- Yin, R. (2014). *Case Study Research Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage

Capítulo 4

Análisis de datos y resultados

En este capítulo se documenta el proceso de coaching emocional vivido por Karla y Norma, los casos de estudio de esta investigación. El reporte se hace por cada una de las 7 fases documentadas en el capítulo anterior.

El caso de Karla

Fase 1. Definición del contrato

Como se dijo anteriormente, para definir si Karla era candidata al coaching emocional se determinó su perfil emocional, al hacerlo detectamos que sí lo era, debido a que experimentaba emociones negativas que obstaculizaban su enseñanza, como se señala enseguida.

Perfil emocional

La Figura 2 muestra las emociones de Karla, se resaltan cinco emociones, dos positivas y tres negativas.

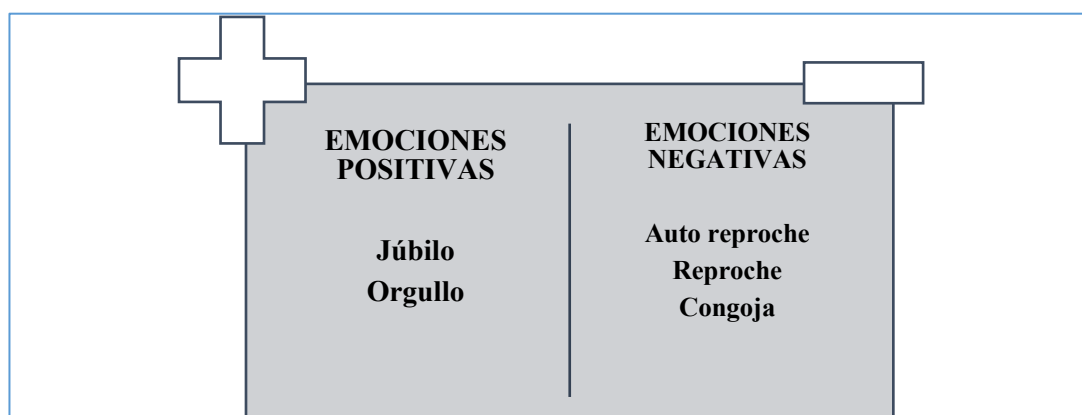


Figura 2. Emociones experimentadas por Karla.

Enseguida detallamos cada una de las emociones identificadas. Recordamos al lector que la codificación de las emociones se hace con base en la tipología de la teoría OCC (Ortony, Clore & Collins, 1996) como se ejemplificó en el capítulo 3.

Júbilo

En el caso de la profesora 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

El orgullo, es una emoción desencadenada por nuestras propias acciones. Karla encuentra plausible el hecho de ayudar a los estudiantes a resolver sus dudas dentro o fuera del salón de clases, porque al hacerlo ella se considera un ejemplo para los estudiantes, 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*.

Auto reproche

Esta emoción se desencadena por las acciones de la misma persona. En este caso, 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 es un tipo de emoción cuya situación desencadenante es la valoración de las acciones de los agentes que nos rodean. Karla experimenta reproche por sus alumnos que no prestan atención en clase, desaprueba su comportamiento y les recrimina que no les interese lo que ella está esforzándose por explicar.

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

A este tipo de emoción la desencadenan la valoración de los eventos. En el caso de Karla son dos eventos los que desencadenan su congoja, la evaluación y que los estudiantes no entiendan cuando ella explica en clase.

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 extraordinario], y es que **como alumno se siente feo saber que estás en la cuerda floja**, saber que vas a reprobado... 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.

En la Figura 3, se muestran las emociones experimentadas por Karla durante la enseñanza de las matemáticas, además de las situaciones y personas que las desencadenan, lo que da cuenta de su perfil emocional.

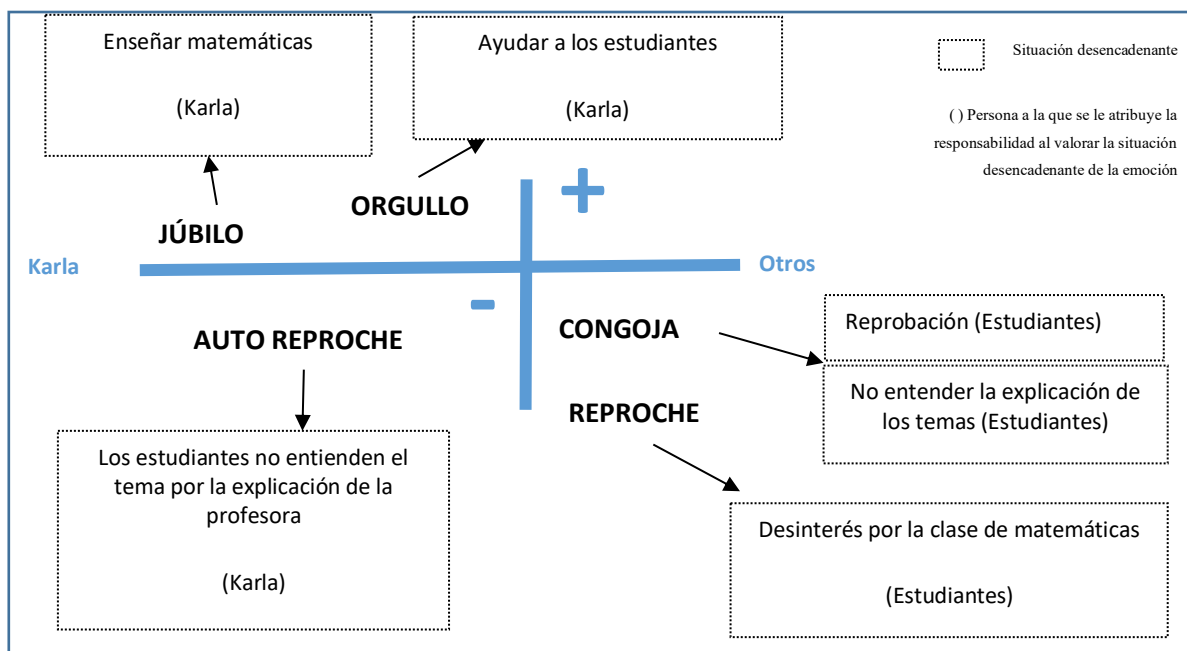


Figura 3. Perfil emocional de Karla.

Como puede observarse en el perfil emocional de Karla, ella es la principal responsable de las emociones positivas que experimenta, pues enseñar y ayudar a aclarar dudas a sus estudiantes son actividades placenteras. 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 auto reproche, 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 realizada a Karla identificamos que cuando ella experimenta congoja y auto reproche porque sus estudiantes no entienden los temas, no se siente con ánimos de darles la siguiente clase. 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 ese grupo, además de que tampoco tiene motivación para preparar su clase.

Cuando se obtuvo el perfil emocional de Karla, se compartió con ella, para que reflexionara sobre las consecuencias de las emociones negativas que experimentaba, y se le hizo la invitación de llevar a cabo el proceso de *coaching emocional* para regular estas emociones. Karla aceptó ya que, a decir de ella, vio la oportunidad de que este proceso le ayudaría a mejorar su enseñanza, así que se puso en marcha la fase 2 que describimos a continuación.

Fase 2. Construcción de la relación

Después de elaborar el perfil emocional y que Karla aceptó realizar el proceso de *coaching* se continuó con la fase 2 donde como objetivo se plantea que la acompañada empiece a convivir e interactuar con el acompañante. La construcción de la relación se llevó a cabo mediante conversaciones en las cuáles se concientizó a Karla de que las emociones negativas que experimentaba son normales en las personas y más aún en los docentes, también se logró que ella se hiciera consciente de las situaciones desencadenantes de este tipo de emociones y su actuar en consecuencia, en todo este proceso el acompañante mostraba empatía a Karla para que no se sintiera juzgada.

Fase 3. Experiencia concreta

En esta fase se procedió a observar a Karla durante la enseñanza en clases. La observación se llevó a cabo durante un mes (marzo-abril de 2018), por medio de 2 sesiones semanales. El tema que estaba trabajando era el de medidas de tendencia central. El objetivo

en esta fase era observar lo que en su perfil emocional se resaltaba, esto es, las emociones negativas que experimentaba y el actuar de Karla en consecuencia.

Las observaciones en un primer momento se basaron en la asistencia del acompañante al salón de clases de Karla. Karla presentó al acompañante a los alumnos como un visitante que quería conocer la clase, y permanecía al final de las filas mientras Karla impartía sus clases, el acompañante tomaba nota (ver Anexo 1) de las situaciones que daban indicios de que Karla experimentaba una emoción negativa, y de la forma que actuaba Karla posterior a la emoción negativa. Después se introdujo una cámara de video, con la intención de tener evidencia de la enseñanza de Karla, esto se logró con el consentimiento de Karla, de sus alumnos y de las autoridades educativas de su centro de trabajo. En un principio los alumnos y Karla se mostraron intimidados por la presencia de la cámara, pero después se acostumbraron a su presencia.

Durante las observaciones de clase se notó que Karla no tenía control de grupo, y en ocasiones esto generaba el desinterés de sus estudiantes. También se hizo evidente que Karla dirigía su atención a quienes le ponían atención, que eran pocos alumnos, el resto de los estudiantes se distraían fácilmente y molestaban a quienes estaban interesados en clase, situación que molestaba a Karla, se notaba en su actitud en clase, por ejemplo, su semblante cambiaba, se notaba enojada y optaba por ignorar a los alumnos (ver Anexo 6, sección 6.1.1). Esta situación observada coincidía con lo que su perfil emocional había arrojado, en ocasiones Karla prestaba el grupo para otras actividades de la escuela y con esto lograba no pasar tiempo con el grupo que la hizo sentirse incómoda (ver Anexo 6, sección 6.1.4).

Fase 4. Observación y trabajo con el reto

Resultado de la fase anterior identificamos que para Karla el origen de sus emociones negativas en clase era la falta de control de grupo, cuando los estudiantes no le ponían atención ella los ignoraba y solo se enfocaba en los que si le ponían atención, este hecho provocaba que los alumnos entraran y salieran del salón, molestaran a quienes estaban involucrados en la clase y que Karla experimentara reproche hacia ellos.

El reto era lograr en Karla el control del grupo, como primer paso se propuso la actividad *reflexión sobre mi comportamiento en clase* (ver Anexo 2). Se le presentó la actividad y se le explicó que el objetivo era que ella reflexionara sobre su comportamiento

en clase, se le pidió que se diera un momento en casa para ver el video a solas y respondiera de forma sincera las preguntas del cuestionario, se le dijo que en la próxima sesión el acompañante y ella discutirían las respuestas del cuestionario, Karla estuvo de acuerdo y dijo que lo haría.

Fase 5. Generación del nuevo pensamiento

En esta fase se pretendía discutir las respuestas de Karla a la actividad *reflexión sobre mi comportamiento en clase* propuesta en la fase anterior. Cuando se cumplió el plazo para entregar esta actividad Karla argumentó que no la había hecho por falta de tiempo, se le dio una sesión más para hacerla, pero tampoco la realizó.

A partir de entonces notamos su evasión hacia los encuentros con el acompañante, lo que nos llevó a pensar que ella no se sentía a gusto con el proceso de *coaching*. Ante la evasiva de Karla nos preguntamos ¿cómo continuar el proceso de coaching emocional?, una respuesta a esta pregunta fue realizar una entrevista en la cual Karla nos hablara de su evasión de los encuentros. Al respecto comentó:

Karla: La verdad es que al principio pensé que no me afectaría que alguien me observara, pero conforme pasaron las sesiones si me sentía intimidada, debido a que tú (acompañante) conoces los temas que yo imparto y por eso buscaba la manera de que no estuvieras en mis clases...Otra cosa es que pensé que me apoyarías dando la clase por mí cuando yo no entendiera un tema, pero no fue así.

Darnos cuenta de que Karla se sentía intimidada al observarla nos llevó a pensar que el proceso de acompañamiento no sería productivo con ella, pues el coaching emocional se base en la presencia continua del acompañante, además nos percatamos de que Karla no buscaba cambiar su situación, sino seguir evadiéndola, por ejemplo pensaba que el acompañante daría sus clases cuando ella no entendiera los temas, parece que no le quedó clara la definición del contrato de la fase 1, por ello decidimos cerrar el proceso de coaching emocional con ella. Consideramos que el caso de Karla no es un ejemplo de fracaso en el proceso de *coaching emocional*, más bien es un ejemplo del grado de compromiso y conciencia de cambio que debe de tener el acompañado para lograr regular las emociones negativas que experimenta.

El caso de Norma

Fase 1. Definición del contrato

Norma fue candidata idónea al *coaching emocional* debido a que encontramos que las emociones negativas que experimentaba eran consecuencia de su escaso conocimiento matemático, ella era consciente de esta situación desde un principio, por lo que se había matriculado en la maestría en Docencia de la Matemática. Enseguida se describe el perfil emocional de Norma.

Perfil Emocional

De la entrevista con Norma se identificaron cinco emociones, dos positivas y tres negativas (Figura 4).

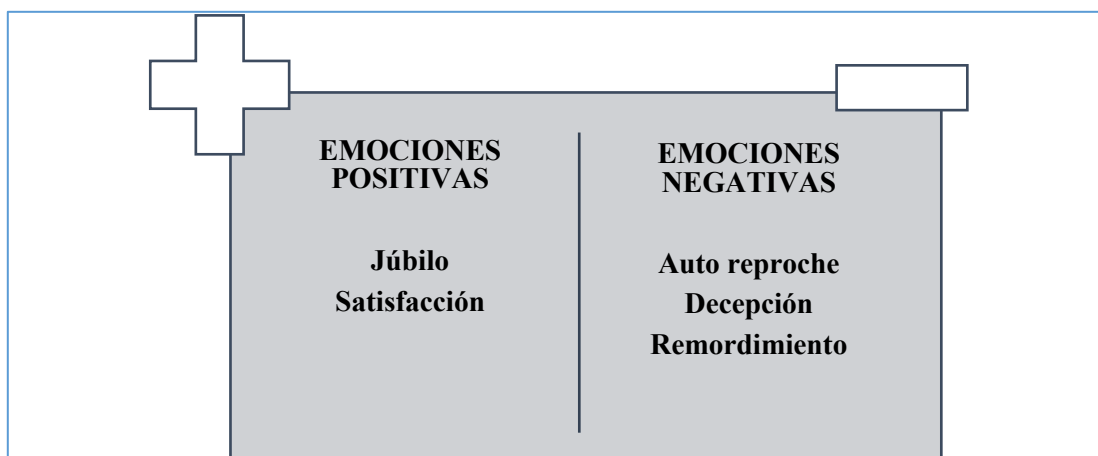


Figura 4. Emociones positivas y negativas de Norma.

Enseguida detallamos cada una de las emociones experimentadas por Norma.

Satisfacción

Norma experimenta satisfacción cuando sus estudiantes pueden resolver por ellos mismos, sin su ayuda, los ejercicios que les encomienda.

Norma: Siento satisfacción **cuando veo que la mayoría de los alumnos realizan los ejercicios bien**, es una experiencia agradable...**Cuando mis alumnos entienden los problemas que yo propongo** me hace *sentir muy bien*, ya que me doy a entender bien ante ellos y **lo compruebo con sus actividades que realizan individual o por equipo.**

Júbilo

En el caso de Norma el júbilo se desencadena por atraer el interés de sus estudiantes en la clase. Consideramos que el interés de los estudiantes es un acontecimiento deseable de Norma, porque es una prueba de que ella tiene dominio del tema que explica en clase.

Norma: Cuando **realizo un procedimiento que causa a los alumnos interés** por aprenderlo me siento *muy contenta*.

Auto reproche

Norma se reprocha por no ser capaz de atender las demandas de sus estudiantes debido a que ella no tiene los conocimientos matemáticos que sus alumnos le exigen, ella reconoce que esta situación se debe a su formación profesional.

Norma: *Me siento culpable* cuando observo que a los alumnos les interesa **profundizar en el tema de la clase, y yo no puedo hacerlo por desconocimiento.**

Norma: Yo estudié la normal, cuando salimos de ella no estamos preparados al cien por ciento en conocimiento matemático, ahí vamos a aprender las asignaturas en general de la escuela primaria, entonces a la hora de hablar exclusivamente de matemáticas, a la hora de explicar, hay temas que son complicados, **si yo no voy bien preparada en un tema** y mis alumnos tienen dudas, me incomoda, a veces en clases *me siento triste* pues veo y **pienso que tengo que investigar más sobre el tema** que desconozco.

Decepción

Norma además de reprocharse por su conocimiento matemático también se siente decepcionada de ello.

Norma: **Cuando se me dificulta un tema** siempre busco la forma de entenderlo para que yo lo pueda impartir, y *es bien desagradable para mí el que no entienda un tema*, porque primero lo tengo que entender yo para que lo pueda explicar.

Remordimiento

El remordimiento es una emoción compuesta, se desencadena por la acción censurable de uno mismo y un acontecimiento indeseable relacionado a esa acción. Cuando un estudiante no logra comprender un tema Norma se cuestiona así misma sobre si ella es la responsable de este hecho.

Norma: Cuando observo **que un alumno no comprende un tema es cuando me pongo triste porque no comprendió** la clase, si yo sentí que la impartí bien, que se las expliqué

paso por paso, como debe ser... es ahí donde *me pongo a pensar* si no me estoy preparando como debe de ser.

En la Figura 5 se muestra el perfil emocional de Norma de manera esquemática.

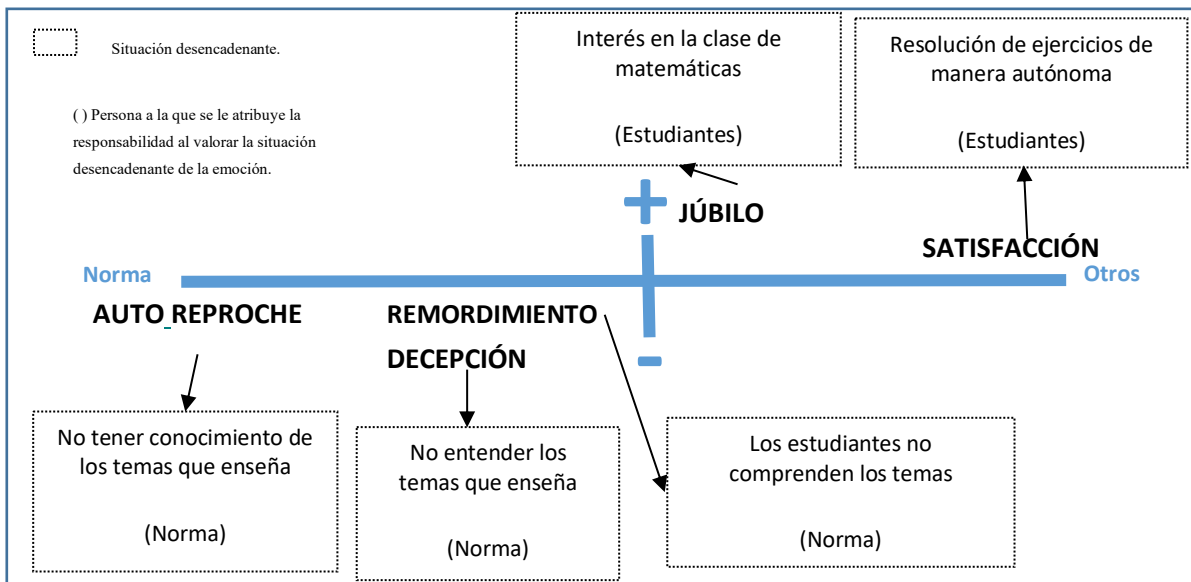


Figura 5. Perfil emocional de Norma.

Las emociones negativas que Norma experimenta están relacionadas con su conocimiento matemático, ella reconoce que su formación académica es endeble respecto a temas de matemáticas, por ello cuando no entiende un tema que debe enseñar busca ayuda para entenderlo y después enseñarlo en el aula, sin embargo, cuando no logra entenderlo pierde confianza y en clase se siente “desarmada” para poder enfrentar las demandas de sus estudiantes. A pesar de su larga trayectoria docente, 15 años, Norma no ha logrado adquirir profundo conocimiento matemático de los temas escolares del currículo que debe enseñar.

Elaborado el perfil emocional de Norma se compartió y discutió con ella, además se le hizo la invitación de llevar a cabo el proceso de *coaching emocional* para regular estas emociones, se le hizo saber además que dicho proceso tendría una duración de varios meses, Norma aceptó, así que se procedió con la siguiente fase.

Fase 2. Construcción de la relación

En esta fase se empezó a fortalecer la convivencia con Norma para que no se sintiera juzgada, sino por lo contrario apoyada, para ello, se tuvieron 2 encuentros con Norma en septiembre de 2018, en los que el acompañante le habló del papel que juegan las emociones

en la enseñanza de las matemáticas, también le contó sobre las emociones que él experimentaba cuando estaba frente a grupo, todo con el fin de ganar empatía con Norma.

Fase 3. Experiencia concreta

En esta fase se procedió a observar las clases de Norma (octubre 2018- enero 2019), en ellas estaba enseñando el tema de *leer y escribir los números naturales hasta el 100* con un grupo de primer año de primaria. Las observaciones fueron video grabadas y el objetivo de ellas era comprobar lo que en su perfil emocional se resaltaba, esto es, las emociones negativas que experimentaba y su actuar en consecuencia.

Norma presentó al acompañante a sus alumnos como un compañero de la maestría que iba a grabar la forma en que ella daba clases para ayudarla a mejorar, les dijo también que no actuaran y se comportaran como ellos son normalmente en el salón de clases. En todo momento el acompañado estuvo al final del salón con la cámara grabando, posteriormente llenaba la rúbrica de observación (ver sección 6.2 del Anexo 6).

Producto de la observación de clases pudimos confirmar lo que nos había arrojado su perfil emocional, el escaso conocimiento de los temas matemáticos a impartir era la situación desencadenante de las emociones negativas de Norma, en particular el auto-reproche y la decepción por no conocer los temas, y el remordimiento de que sus alumnos no comprendan los temas debido a que ella no los entiende. Además, identificamos que, junto a su desconocimiento de los temas, la falta de estrategias didácticas era otro desencadenante del auto-reproche (ver Anexo 6, sección 6.2).

Fase 4. Observación y trabajo con el reto

Derivado de la experiencia concreta, identificamos que el reto con Norma para regular sus emociones negativas era fortalecer sus conocimientos matemáticos y que conociera estrategias didácticas para la enseñanza de éstos, pues el desconocimiento de los temas y de estrategias didácticas eran los desencadenantes de sus emociones.

Modificación de la situación desencadenante 1 (escaso conocimiento matemático):

Fortalecimiento de los temas matemáticos

El primer paso para fortalecer sus conocimientos matemáticos fue realizar un diagnóstico de temas del Programa de Estudios de Matemáticas que Norma seguía (SEP,

2017) y próximos a enseñar en el periodo de la intervención, con el objetivo de elegir un tema para fortalecer en Norma. Debido a su disponibilidad esta intervención se llevó a cabo en el bimestre II del ciclo escolar 2018-2019. Norma respondió el cuestionario diagnóstico (Figura 6) que se muestra en el Anexo 3.

Los temas matemáticos de estudio fueron: propiedades de los números naturales, paralelismo y perpendicularidad, figuras geométricas (triángulo, rectángulos y cuadrados) y algoritmo tradicional de la suma, así mismo la prueba indagaba sobre el conocimiento didáctico de Norma para la enseñanza de los temas matemáticos mencionados.

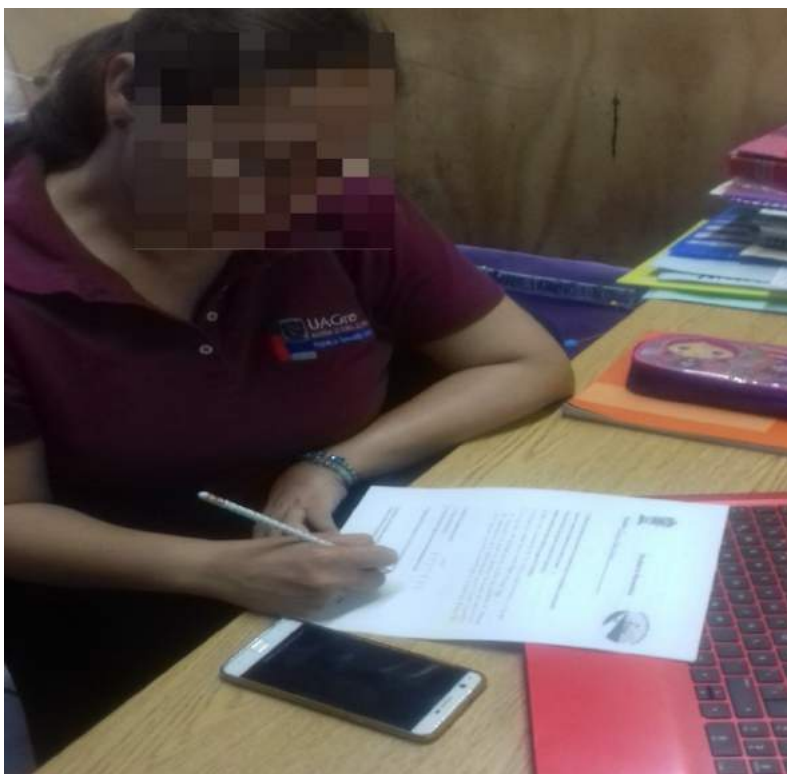


Figura 6. Norma contestando la prueba.

Como resultado del diagnóstico encontramos que Norma presentaba dificultades de comprensión en los temas de *propiedades de números naturales, valor posicional, paralelismo, perpendicularidad* y tiende a confundir ángulos y lados de figuras geométricas, en particular de cuadrados y triángulos. En las figuras siguientes se muestra evidencia de que Norma desconoce las propiedades de los números naturales. En la resolución del reactivo 4 comenta que la multiplicación del lado izquierdo es incorrecta ya que el número de una cifra siempre multiplica al número de mayor cifra (Figura 7).

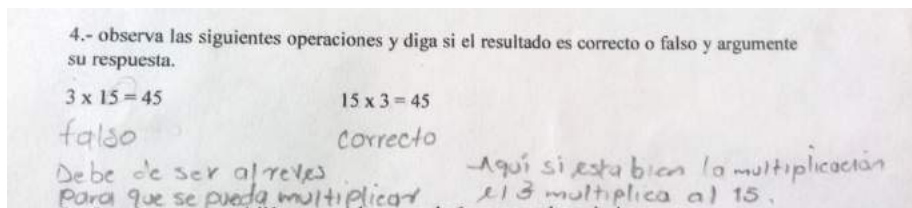


Figura 7. Respuesta al reactivo 4.

En el caso del reactivo 6 (Figura 8), Norma manifiesta una confusión entre la definición de ángulo y lado, nótese que el primer enunciado es falso, se habla de lados de cuadrados de medida de 90 grados. Además, desconoce el significado de paralelismo y perpendicularidad, de esto nos percatamos por la ausencia de respuesta en los enunciados 2 y 4.

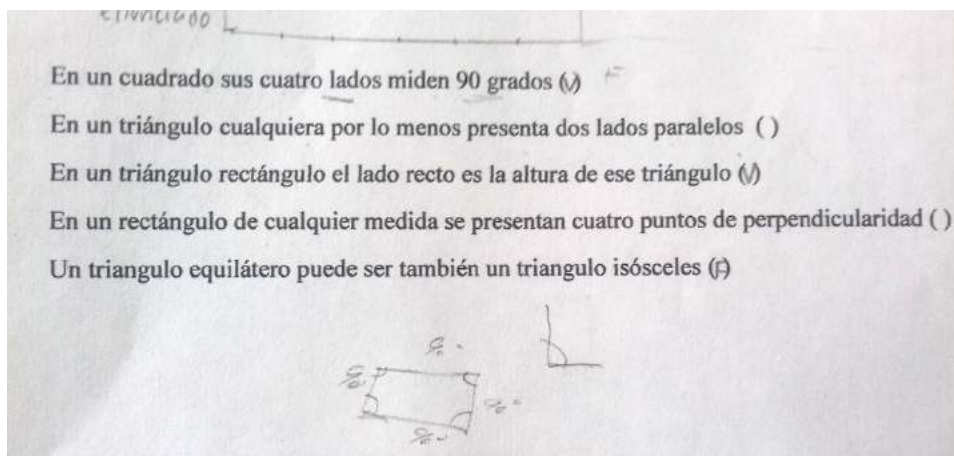


Figura 8. Respuesta de reactivo 6.

Posterior a que Norma respondiera el diagnóstico, sus respuestas fueron analizadas junto al acompañante, y él le explicó la manera correcta de resolver los reactivos. Junto a ello el acompañante sugirió la necesidad de profundizar en los temas que Norma mostraba poco conocimiento (propiedades de números naturales, valor posicional, paralelismo, perpendicularidad y figuras geométricas), a petición de Norma sólo se abordó el tema de propiedades de números naturales, debido a que era el próximo a enseñar, y ella insistió en que le gustaría trabajar con él. Con base en lo anterior se diseñó un plan de asesoramiento, éste consistió en reunirse una hora por las tardes en los días en que ella impartía la clase de matemáticas (martes y jueves), el hecho de reunirse los días en que ella daba clases era que Norma comentara acerca de su día en clases y las emociones que había experimentado.

Sesiones 1-4: Conocimiento matemático

Al inicio de cada sesión Norma comenzaba a hablar de cómo se sentía emocionalmente después de su clase de matemáticas, junto con el acompañante identificaban las emociones experimentadas y las situaciones desencadenantes. Cabe mencionar que las emociones que se expresaban eran las de su perfil emocional.

En estas sesiones se abordaron las propiedades de los números naturales (ver Tabla 6) y las 4 operaciones con números naturales, puesto que en la prueba diagnóstica Norma no identificaba las propiedades de los números naturales.

Tabla 6. Propiedades de los números naturales.

Axiomas de Peano	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uno es número natural. 2. A cada número le corresponde otro número que se llama su siguiente o sucesor. 3. Uno no es sucesor de ningún otro elemento. 4. Dos elementos diferentes de N no pueden tener el mismo sucesor (la función sucesor es inyectiva). 5. Todo subconjunto de N que contiene un primer elemento y que contiene el sucesor de cada uno de sus elementos coincide con N (principio de inducción).
Propiedades de la suma	<p><i>Asociativa</i> Si a, b, c son números naturales cualesquiera se cumplen que: $(a + b) + c = a + (b + c)$</p> <p><i>Conmutativa</i> Si a, b son números naturales cualesquiera se cumplen que: $a + b = b + a$</p> <p><i>Elemento neutro</i> El 0 es el elemento neutro de la suma de enteros porque, cualquiera que sea el número natural a, se cumple que: $a + 0 = a$</p>
Propiedades de la resta	La resta no tiene la propiedad conmutativa (no es lo mismo $a - b$ que $b - a$).
Propiedades de la multiplicación	<p><i>Asociativa</i> Si a, b, c son números naturales cualesquiera se cumplen que: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$</p> <p><i>Conmutativa</i> Si a, b son números naturales cualesquiera se cumplen que: $a \cdot b = b \cdot a$</p> <p><i>Elemento neutro</i> El 1 es el elemento neutro de la multiplicación porque, cualquiera que sea el número natural a, se cumple que: $a \cdot 1 = a$</p>
Propiedades de la División	La división no tiene la propiedad conmutativa. No es lo mismo a/b que b/a .

Fuente: Elaboración propia tomando como referencia Godino (2009).

Posteriormente se iniciaba con una explicación detallada de cada una de las propiedades de los números naturales, atendiendo siempre todas las dudas de Norma. Después de la explicación se le encomendaban una serie de ejercicios que ella debía resolver y explicar su procedimiento, esto último con la finalidad de que pudiera practicar lo que había aprendido, Norma nos comentaba que con la explicación detallada le era fácil comprender, y en todo momento tomaba notas de lo que se le explicaba, así nos percatamos de que su método de aprehensión era tomar notas de lo que comprendía (ver Figura 9).

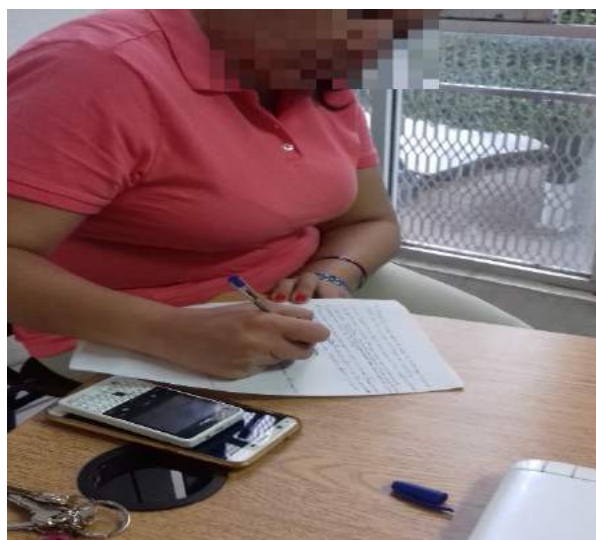


Figura 9. Norma en sesión de regularización de temas matemáticos.

En la sesión 2 dedicada a la suma y resta Norma comentó que desconocía la propiedad asociativa, y que por ello se confundía al enseñar la suma y la resta, y pidió que se le ayudara a diseñar una secuencia didáctica para enseñar estos temas. Esta petición hacía evidente la convicción de Norma de mejorar su enseñanza, para nosotros esto significaba la regulación emocional que se perseguía. Además Norma expresó su creencia de que debido a que conocía el tema podría diseñar una planeación para una clase dinámica, lo que traería consigo la posibilidad de experimentar el júbilo. De acuerdo a su perfil emocional el interés de los estudiantes en la clase de Norma hace que ella experimente júbilo.

Norma: Ahora que ya conozco estas propiedades creo que puedo hacer una mejor planeación para la suma y la resta, y hacer más dinámica mi clase.

Como Norma hizo la petición de trabajar el tema de suma y resta, decidimos realizar la regulación emocional centrada en este tema. Consideramos que si Norma era capaz de

regular el auto-reproche, el remordimiento y la decepción con este tema, podría hacerlo con cualquier otro tema matemático, recordemos que el coaching emocional tiene el objetivo de mostrar un camino para regular emociones negativas.

Modificación de la situación desencadenante 2 (desconocimiento de estrategias didácticas apropiadas):

Sesión 5-6: Diseño de secuencias didácticas

En la sesión 5, se discutieron con Norma las características que deben llevar los diseños didácticos, ella conocía ya algunos diseños, incluso había elaborado algunos producto de su tesis de maestría, pero para el tema de fracciones, este conocimiento fue de gran ayuda para avanzar en el diseño didáctico de suma y resta que se pretendía elaborar.

Para esta misma sesión se pidió a Norma que buscara material didáctico para la enseñanza de la suma y resta. Norma los llevó y se procedió a analizarlos, el objetivo de este análisis era tomar elementos para el diseño de Norma. Como producto de la sesión, Norma realizó un esbozo de los elementos que debería de considerar en la secuencia, entre ellos el material manipulativo, pues de acuerdo a su experiencia es el que motiva a los alumnos para realizar el trabajo matemático y no aburrirse en clase, y como tarea se le encomendó para la sesión 6 mostrar un avance de su diseño.

En la sesión 6 Norma mostró el avance de su secuencia, producto de ello se acordó que antes de abordar la secuencia de suma y resta, debería trabajar el significado de cantidad y número con sus alumnos. Posteriormente se discutió su diseño y se le hicieron observaciones, finalmente quedó diseñada la secuencia “*Quita y pon*” (ver Anexo 4) la cual ayudaría a que sus alumnos asociaran la palabra *pon* con *sumar* y la palabra *quitar* con la *resta*.

El diseño de Norma implicaba el uso de material concreto. La Figura 10 muestra evidencia del material usado en la actividad *quita y pon*, consistente de fichas de colores y platos contenedores de fichas, mismos que favorecieron la interacción de los estudiantes con los temas matemáticos a enseñar, como Norma lo había planeado.



Figura 10. Implementación del material didáctico diseñado por Norma.

Una vez que se atendió el fortalecimiento de temas matemáticos y el diseño de la secuencia didáctica, Norma estaba lista para regular sus emociones negativas.

Fase 5. Generación del nuevo pensamiento

En esta fase el objetivo pretendido era que Norma implementara las estrategias propuestas en la fase anterior para regular sus emociones negativas. Como producto de esta fase se esperaba que ella fuera consciente de la forma en que reguló la emoción y que si en un futuro la situación volviera a presentarse tendría recursos para volver a regularla.

Con el propósito de regular las emociones de auto reproche, decepción y remordimiento y potenciar el júbilo y la satisfacción, se reforzó en Norma el tema de *suma y resta*, así mismo con ayuda del acompañante diseñó una secuencia didáctica para la enseñanza de este tema, la implementación de esta secuencia sería la estrategia para regular las emociones negativas y potenciar las positivas.

El día de la implementación de la secuencia, al llegar al salón de clases Norma mostraba seguridad, a diferencia de otras clases en las que se notaba inquieta, consideramos que se debía a que ya tenía la planeación de la clase. Inició contándoles que iban a hacer uso de un material que ella había preparado con anterioridad, con esto despertó la curiosidad de sus alumnos, por saber qué era, y se mostraban interesados por lo que iban a hacer en la clase (acción que desencadena en Norma el júbilo).

Posteriormente Norma explicó lo que iban a hacer y organizó a los estudiantes por equipos, la clase transcurrió como la secuencia didáctica sugería, sin embargo, hubo dos situaciones imprevistas. En cierto momento un equipo se mostró inquieto y desconcentró al resto, ante esta situación Norma les propuso cantar la canción “*El candadito*” (Anexo 5), una parte de esta canción indicaba a los alumnos estar en silencio, de esta manera logró que sus alumnos continuaran su trabajo. De las veces que se observó a Norma, esta fue la primera vez que todos los alumnos participaron cantando (ver Anexo 6, sección 6.2.10). Hubo un segundo momento en dónde los alumnos se pusieron inquietos, así que Norma se tomó unos momentos para jugar a “*parados y sentados*”. Con estas acciones implementadas Norma pretendía que no se perdiera el objetivo de la clase.

Durante la implementación de la secuencia se observó a Norma responder a las dudas de sus alumnos (ver Figura 11). Recordemos que en su perfil emocional encontramos que no ser capaz de responder dudas, por su falta de conocimiento matemático, desencadenaba en ella la emoción de remordimiento. Se notó también, que los alumnos resolvían los problemas de manera autónoma, lo que desencadenaba en Norma la emoción de satisfacción.



Figura 11. Evidencia de Norma respondiendo dudas en la secuencia *Quita y Pon*.

Con la implementación de esta secuencia Norma logró que sus alumnos pudieran entender el tema de suma asociado a agregar, y la resta de números naturales asociado a quitar, y además logró que se interesaran en los temas que estaban trabajando, consideramos que se debió al material concreto que se usó y a la forma en que se desarrolló la clase. Al

finalizar la sesión algunos alumnos le preguntaban a Norma que tema iban a ver la próxima clase, con esto se potencializó en ella la emoción de júbilo que había manifestado en el perfil emocional, cuya situación desencadenante era que sus alumnos se interesaran por los temas.

Después de poner en práctica la secuencia se entrevistó a Norma para conocer cómo se sintió durante la puesta en marcha de la misma. Como puede notarse en la evidencia siguiente, el júbilo en Norma se debió a que sus estudiantes se interesaron en su clase por el tema que estaban aprendiendo, recordamos al lector que de acuerdo al perfil emocional elaborado en la fase 1, el interés de los estudiantes era un detonante de la emoción de júbilo en Norma.

Norma: *Me sentí muy bien* aplicando la secuencia porque **noté que los alumnos mostraron interés en la clase, mostraron disposición, hicieron todo lo que les había preparado**, además de que ellos **me empezaron a decir que ahora si entendían la diferencia entre sumar y restar, vi que asociaron poner con sumar y quitar con restar** es decir las palabras que utilizamos en la secuencia.

Aunado al júbilo, encontramos evidencia de la seguridad de Norma en la enseñanza de los temas de suma y resta, misma que la llevó a compartir evidencia de la implementación de la secuencia diseñada con un grupo de colegas.

Norma: *Estaba tan contenta* que hasta **compartí las fotos que me tomaste durante la actividad con un grupo de whatsapp** donde mis compañeros profesores suben sus actividades con sus alumnos... antes yo no lo hacía porque nunca me salían las cosas como yo quería y ahora si lo hice y **todos mis compañeros del grupo me felicitaron**, eso me hizo *sentir muy bien*.

Como producto de esta fase se esperaba que Norma fuera consciente de la forma en que reguló sus emociones negativas y que si en un futuro la situación volviera a presentarse tendría recursos para volver a regularla. Y se logró el objetivo, Norma se concientizó sobre el proceso que debe seguir para enseñar un tema, a decir de ella, primero debe comprenderlo, después buscar algún recurso para enseñarlo.

Norma: Ahora ya sé que primero debo profundizar en los temas donde tenga duda y así poder seleccionar el tipo de material que se va a utilizar y con esto mis alumnos estarán motivados durante la clase.

Norma nos comentó también sobre su preocupación de seguir sola en adelante, sin la ayuda del acompañante, y reconoció que ella debería regular sus emociones por sí misma.

Norma: ¿cómo le voy a hacer de ahora en adelante?, tú (acompañante) no estarás todo el tiempo conmigo... lo correcto sería ver si yo puedo regular mis emociones sola, para esto voy a trabajar en indagar los temas que no comprendo y así diseñar una secuencia. A ver qué tal me va.

Ahora Norma ya conoce el camino a seguir para enfrentar las emociones negativas, esto es un precepto del coaching, ya que el acompañante solo muestra el camino y el acompañado lo descubre e interioriza siguiendo los pasos implementados.

Fase 6. Integración de nuevos conocimientos

En esta fase se realiza la retroalimentación de las estrategias implementadas para regular las emociones negativas y se evalúa si se han regulado las emociones o no. A continuación, se muestra como se reguló cada una de las emociones del perfil emocional de Norma.

Auto reproche y decepción

De acuerdo al perfil emocional de Norma estas emociones se manifiestan por no conocer los temas a enseñar, como se muestra en la evidencia siguiente.

Norma: *Me siento culpable* cuando observo que a los alumnos les interesa **profundizar en el tema de la clase, y yo no puedo hacerlo por desconocimiento.** Auto reproche

Norma: **Cuando se me dificulta un tema** siempre busco la forma de entenderlo para que yo lo pueda impartir, y *es bien desagradable para mí el que no entienda un tema,* porque primero lo tengo que entender yo para que lo pueda explicar. Decepción

En la observación de clases cuando se abordó el tema de *número y cantidad*, un alumno se acercó a Norma para decirle que no había entendido, Norma repitió lo que ya había explicado, como la duda persistió optó por poner un ejercicio más fácil al estudiante. Posteriormente en la sesión de acompañamiento Norma aseguró que no tenía otra manera de hacerle comprender al estudiante, más que la que ella conocía, y se sentía culpable de no haberlo hecho entender. En la secuencia “*quita y pon*” Norma respondió todas las dudas de sus estudiantes y se notaba segura al hacerlo, consideramos que se debió a su conocimiento sobre el tema, mismo que ya había profundizado en las asesorías con el acompañante.

Remordimiento

Esta emoción se desencadenaba en Norma porque sus alumnos no entendían los temas (ver evidencia).

Norma: Cuando observo **que un alumno no comprende un tema es cuando me pongo triste porque no comprendió** la clase, si yo sentí que la impartí bien, que se las expliqué paso por paso, como debe ser... es ahí donde *me pongo a pensar* si no me estoy preparando como debe de ser. Remordimiento

Con la planeación de la secuencia “*quita y pon*” y su implementación se logró que sus alumnos entendieran los conceptos de sumar y restar, asociándolo con poner y quitar, logrando así regular el remordimiento. Además al regular el remordimiento se potenció la emoción de júbilo ya que el diseño de la secuencia hizo que los alumnos se interesaran en el tema.

Norma: *Me sentí muy bien* aplicando la secuencia porque **noté que los alumnos mostraron interés en la clase.** Júbilo.

Por lo anterior, consideramos que Norma logró regular sus emociones negativas debido a que modificó las situaciones desencadenantes de ellas, esto es, fortaleció su conocimiento matemático sobre la suma y resta y diseñó una secuencia didáctica para la enseñanza de estos temas. El nuevo conocimiento adquirido por Norma para regular sus emociones negativas, fue consecuencia de su conocimiento emocional, ella conocía sus emociones negativas y las situaciones que las desencadenaban, con ayuda del *coaching emocional* logró modificar las situaciones desencadenantes al fortalecer su conocimiento matemático y conocer estrategias de enseñanza.

Fase 7. Cierre

En esta fase se lleva a cabo la retroalimentación de todo el proceso del *coaching emocional*, le damos voz a Norma y al acompañado, como narrador, para contarlo. Recordamos al lector que el periodo del coaching fue de septiembre de 2018 a abril de 2019.

El caso: Norma, profesora de primaria

Norma tiene 40 años de edad, al momento que se desarrolló la investigación, estudió la licenciatura en educación primaria, ha laborado por 15 años en educación primaria, y decidió cursar la maestría en Docencia de la Matemática porque esto le ayudaría a comprender y reforzar el contenido matemático que les enseña a sus alumnos.

Momento 1: Norma experimenta emociones negativas en la clase de matemáticas

Al elaborar su perfil emocional encontramos que Norma experimentaba 3 emociones negativas durante la enseñanza de las matemáticas (auto reproche, decepción y remordimiento), debido a su escaso conocimiento de los temas matemáticos escolares.

Norma se reprocha por no ser capaz de atender las demandas de sus estudiantes debido a que ella no tiene los conocimientos matemáticos que sus alumnos le exigen, ella reconoce que esta situación se debe a su formación profesional.

Norma [Auto reproche]: *Me siento culpable* cuando observo que a los alumnos les interesa **profundizar en el tema de la clase, y yo no puedo hacerlo por desconocimiento.**

Norma además de reprocharse por su conocimiento matemático también se siente decepcionada de ello.

Norma [Decepción]: **Cuando se me dificulta un tema** siempre busco la forma de entenderlo para que yo lo pueda impartir, y *es bien desagradable para mí el que no entienda un tema*, porque primero lo tengo que entender yo para que lo pueda explicar.

Cuando un estudiante no logra comprender un tema Norma se cuestiona así misma sobre si ella es la responsable de este hecho.

Norma [Remordimiento]: Cuando observo **que un alumno no comprende un tema es cuando me pongo triste porque no comprendió** la clase, si yo sentí que la impartí bien, que se las expliqué paso por paso, como debe ser... es ahí donde *me pongo a pensar* si no me estoy preparando como debe de ser.

Estas emociones negativas provocaban en Norma desconfianza para enseñar, a pesar de sus 15 años de servicio docente, por ello decidió iniciar el proceso de *coaching emocional* para regular sus emociones.

Momento 2: Norma inicia el proceso de coaching emocional

Al iniciar el proceso de *coaching emocional* se le comentó que el objetivo de éste era que ella adquiriera herramientas para regular sus emociones negativas, esto es, que encontrara una forma óptima de enfrentar la situación desencadenante de éstas, y con ello potenciar emociones positivas, como el júbilo y la satisfacción.

Se le comentó que el proceso involucraba un periodo de tiempo largo (8 meses), y que requería de mucha disposición de su parte, y ella se comprometió a cumplir con estos requerimientos.

Momento 2: Norma es observada en sus clases

Como parte del proceso de *coaching emocional*, el acompañante observó las clases de Norma durante octubre de 2018 a enero de 2019, el objetivo de estas observaciones era percatarse de emociones negativas que no habían aparecido en el perfil emocional. Producto de la observación se encontró que la falta de estrategias para enseñar, desencadenaba en Norma las mismas emociones negativas (decepción, auto reproche y remordimiento) que desencadenaba su escaso conocimiento de los temas matemáticos escolares. Identificadas estas dos situaciones desencadenantes de las emociones negativas de Norma, se procedió a regular sus emociones negativas.

Momento 3: Norma modifica las situaciones desencadenantes de emociones negativas

Regular las emociones negativas de Norma implicaba dos factores, 1) fortalecer sus conocimientos matemáticos y 2) que conociera estrategias didácticas para la enseñanza de éstos. Para lograrlo se planearon sesiones con el acompañante para que Norma fortaleciera su conocimiento matemático sobre las propiedades de los números naturales. Y otras sesiones se dedicaron a elaborar una secuencia didáctica para la enseñanza de dichos temas.

Momento 4: Norma regula sus emociones negativas

Con base en su diseño, Norma acudió a su salón a impartir su clase sobre suma y resta, al llegar al salón mostraba seguridad, a diferencia de otras clases en las que se notaba inquieta, consideramos que se debía a que ya tenía la planeación de la clase. Inició contándoles que iban a hacer uso de un material que ella había preparado con anterioridad,

con esto despertó la curiosidad de sus alumnos, por saber qué era, y se mostraban interesados por lo que iban a hacer en la clase (acción que desencadena en Norma el júbilo).

Posteriormente Norma explicó lo que iban a hacer y organizó a los estudiantes por equipos, la clase transcurrió como la secuencia didáctica sugería, sin embargo, hubo dos situaciones imprevistas, que Norma resolvió y se cumplió el objetivo de la clase. Durante la implementación de la secuencia se observó a Norma responder a las dudas de sus alumnos, situación que antes desencadenaba en ella remordimiento. Se notó también, que los alumnos resolvían los problemas de manera autónoma, lo que desencadenaba en Norma la emoción de satisfacción.

Después de poner en práctica la secuencia se entrevistó a Norma para conocer cómo se sintió durante la puesta en marcha de la misma.

Norma [Júbilo]: *Me sentí muy bien* aplicando la secuencia porque **noté que los alumnos mostraron interés en la clase, mostraron disposición, hicieron todo lo que les había preparado**, además de que ellos **me empezaron a decir que ahora si entendían la diferencia entre sumar y restar, vi que asociaron poner con sumar y quitar con restar** es decir las palabras que utilizamos en la secuencia.

Norma se concientizó sobre el proceso que debe seguir para enseñar un tema, a decir de ella, primero debe comprenderlo, después buscar algún recurso para enseñarlo.

Norma: Ahora ya sé que primero debo profundizar en los temas donde tenga duda y así poder seleccionar el tipo de material que se va a utilizar y con esto mis alumnos estarán motivados durante la clase.

Ahora Norma ya conoce el camino a seguir para enfrentar las emociones negativas, esto es un precepto del coaching, ya que el acompañante solo muestra el camino y el acompañado lo descubre e interioriza siguiendo los pasos implementados.

Momento 5: Norma reflexiona sobre el coaching emocional

Al respecto del proceso vivido y el impacto en su enseñanza Norma comenta,

Norma: Recuerdo que antes era muy insegura al enseñar y ahora me siento más segura de poder transmitir los temas a mis alumnos... otra cosa que cambió fue mi temor a ser observada, ahora lo he superado.

Sobre sus emociones positivas comenta,

Norma: Una de las cosas que también que me hizo *sentir bien* es que mis alumnos **realizaban las actividades tal y como yo se las proponía**, y esto lo logré a través de

adquirir el conocimiento que me faltaba (matemático) y la planeación que realicé por medio de la secuencia didáctica.

Sobre la regulación emocional comenté,

Norma: Ahora ya sé que primero debo profundizar en los temas donde tenga duda y así poder seleccionar el tipo de material que se va a utilizar y con esto mis alumnos estarán motivados durante la clase.

Norma expresó su preocupación de seguir sola en adelante,

Norma: ¿cómo le voy a hacer de ahora en adelante?, tú (acompañante) no estarás todo el tiempo conmigo... lo correcto sería ver si yo puedo regular mis emociones sola, para esto voy a trabajar en indagar los temas que no comprendo y así diseñar una secuencia. A ver qué tal me va.

Finalmente, Norma habló de algunos obstáculos que vivió en el proceso realizado,

Norma: También puedo decir que para próximos procesos de coaching se debe tomar en cuenta elementos que no se consideran, por ejemplo, sucesos de nuestra vida personal que nos llevan a no poder tomar las asesorías en tiempo y que de alguna manera atrasa el tiempo destinado para el proceso.

Con lo narrado en los momentos, se concluye que el acompañante logró su objetivo, el cual consistía en ayudar a Norma a descubrir el camino que debería seguir para lograr la regulación emocional, por ello, en un último encuentro con Norma se dio por concluido el *coaching emocional* (Figura 12).



Figura 12. Norma y el acompañante en el cierre del coaching emocional.

Referencias

- Godino, J. (2009). ¿Alguien sabe qué es el número? *Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática* (19), 34-36.
- 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).
- SEP (2017). *Aprendizajes claves para la educación integral educación primaria 1º: planes y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación* (1ª ed.). México: SEP.

Capítulo 5

Conclusiones y contribuciones

En este capítulo se relatan las conclusiones, contribuciones y limitaciones de la investigación documentada, que tuvo como objetivo regular las emociones negativas del profesor de matemáticas por medio de un proceso de *coaching emocional*.

Conclusiones

¿Cómo regular las emociones negativas que manifiestan los profesores de matemáticas durante su enseñanza? Esta pregunta dirigió la investigación documentada a lo largo de los capítulos anteriores. Para poder contestarla se implementó un proceso de *coaching emocional* en dos profesoras de distinto nivel educativo Karla y Norma, mismo que consistió en el diseño de estrategias diseñadas a partir del conocimiento de las situaciones que desencadenaban las emociones negativas de las participantes. En el caso de Norma, la falta de conocimiento matemático de los temas a enseñar en sus clases y el desconocimiento de estrategias didácticas para enseñar, en el caso de Karla la falta de control de grupo. En ambos casos el proceso de *coaching emocional* siguió una misma estructura, las fases adaptadas del modelo de López y Valls (2013), pero los casos de estudio lo vivieron de manera diferente, por estas razones en los siguientes apartados damos cuenta de nuestros resultados en términos de proceso y de los casos.

El coaching emocional como proceso

El *coaching emocional*, preserva sus raíces de *coaching* al ser una herramienta que ayuda a las personas, particularmente al profesor de matemáticas, a ser más competentes en una o más áreas de sus vidas, particularmente, la enseñanza de las matemáticas. Respecto a las diferentes tipologías, lo ubicamos cercano al *coaching* cognitivo (Costa y Garmston, 2002) ya que se evoca al trabajo con profesores, al respecto hacemos las siguientes consideraciones.

El *coaching* cognitivo establece un proceso eficiente para mejorar el aprendizaje profesional de los docentes, el *coaching* emocional pretender aportar a esta mejora profesional al trabajar por el bienestar emocional del profesor de matemáticas.

El *coaching* cognitivo se basa en el supuesto de que los comportamientos cambian después de que nuestras creencias cambian, el *coaching emocional*, aunque no trabaja directamente con las creencias, éstas pueden estar implícitas dentro del conocimiento emocional del profesor de matemáticas, por ejemplo, en el caso de Karla, ante las situaciones que le causan emociones negativas, las evade bajo la creencia de que así las está regulando.

De acuerdo con Costa y Garmston (2002) los seres humanos construyen su propio significado a través de la reflexión sobre la experiencia y el diálogo con los demás, este

precepto es un pilar del *coaching emocional*, pues gracias a la reflexión y el diálogo entre acompañante y acompañada se pudieron desarrollar las fases del acompañamiento. El acompañante trabajó junto a las acompañadas para mejorar su capacidad de reflexión sobre su conocimiento emocional, para ello empleó el recurso de las preguntas, a través del diálogo en las sesiones de encuentro y en las entrevistas, que invitaban a la acompañada a pensar sobre su comportamiento en el aula de clases, y en todo momento escuchaba atentamente para construir y mantener la conversación.

El *coaching cognitivo* implica la planificación y reflexión sobre un evento en particular, o puede extenderse durante años, lo que requiere numerosas interacciones entre el *coach* y el profesor. Por su parte, el *coaching emocional* se pensó desde sus planteamientos para un periodo de tiempo largo, debido a que pretendía conocer al profesor durante la enseñanza de las matemáticas, en el caso de Norma duró 8 meses.

Respecto al proceso, el *coaching emocional* (ver Figura 13) considera los tres elementos interrelacionados del *coaching cognitivo*:

- (a) una conversación de planificación, que se corresponde con las fases 1 y 2.
- (b) un evento, que generalmente es observado por el entrenador cognitivo, que se corresponde con las fases 3 y 4.
- (c) una conversación reflexiva, que se corresponde con las fases 5, 6 y 7.

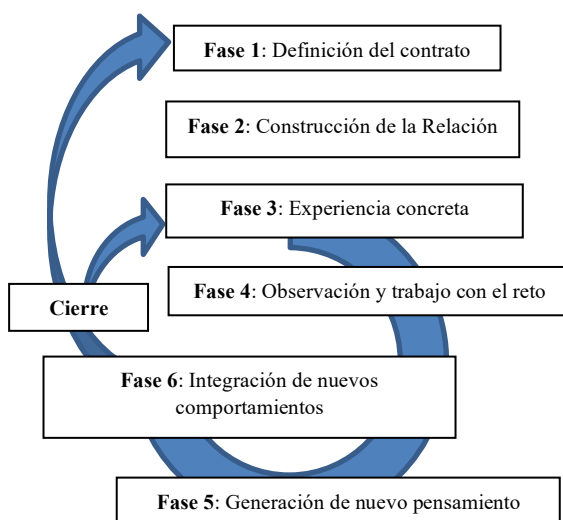


Figura 13. Fases del coaching emocional (adaptado de López y Valls, 2013).

Después de haber implementado la propuesta de coaching emocional descrita en el capítulo 3, ésta se preservó, con ligeras modificaciones que se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7. Descripción de las fases del Coaching emocional.

COACHING EMOCIONAL		
Fases	Descripción	Actividades
1: Definición del contrato	Consiste en el establecimiento de límites, roles y reglas del espacio del acompañamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar al acompañado mediante la elaboración de un perfil emocional. • Seleccionar al acompañante. • Definir el periodo del acompañamiento. • Definir el espacio físico del acompañamiento.
2: Construcción de la relación	Consiste en establecer la relación entre el acompañante y el acompañado, mediante la empatía, confidencialidad y escucha, con la finalidad de reflexionar sobre las emociones que se experimentan en la enseñanza de las matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas y encuentros entre acompañante y acompañado.
3: Experiencia concreta	Consiste en desarrollar en el acompañado su conocimiento emocional con la finalidad de identificar emociones negativas durante su enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de las clases de matemáticas, para identificar emociones negativas. • Entrevistas para ayudar al docente a desarrollar conocimiento emocional.
4: Observación y trabajo con el reto	Consiste en identificar las situaciones que desencadenan las emociones negativas que obstaculizan la enseñanza de las matemáticas, para modificarlas con la finalidad de alcanzar la regulación emocional.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de situaciones desencadenantes de emociones negativas. • Diseño de estrategias para modificar situaciones desencadenantes de emociones negativas (regulación emocional).
5: Generación de nuevo pensamiento	Consiste en implementar las estrategias diseñadas en la fase anterior y lograr la regulación emocional.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de las estrategias para regular las emociones negativas.
6: Integración de nuevos conocimientos	Consiste en la reflexión entre el acompañante y el acompañado sobre la regulación de las emociones negativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas con el acompañante sobre las vivencias de la fase 5, para reflexionar sobre la regulación emocional.
7: Cierre	Consiste en el fin del espacio de interacción con el acompañante, para revisar el éxito del <i>coaching emocional</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación del proceso vivido por ambas partes.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la selección del acompañado, éste se elige con base en un perfil emocional que da cuenta de las emociones que se experimentan durante la enseñanza de las matemáticas y las consecuencias que ellas tienen en el profesor, por ejemplo, Norma, se eligió porque las

emociones que experimentaba en el aula (auto reproche, remordimiento y decepción) le ocasionaban malestar, al sentir que no estaba enseñando como debiera a sus estudiantes. Además de este perfil, es muy importante que el docente esté consiente del objetivo del *coaching emocional* (lograr la regulación emocional) y estar comprometido a realizarlo, en el caso de Karla, por no cumplir estas dos condiciones, el proceso de *coaching* no fue exitoso.

Respecto al acompañante, éste debe cumplir con lo siguiente, para que pueda ser un *coach* efectivo:

1. Ser imparcial, para no juzgar al acompañado.
2. Tener paciencia, cuando el acompañado no logra resultados fácilmente.
3. Autoconciencia, para no proyectar pensamientos negativos al acompañado.
4. Tener conocimientos matemáticos profundos del nivel escolar con el que se trabajará.
5. Conocer estrategias y recursos didácticos para implementar en las clases de matemáticas de distintos niveles escolares.
6. Saber diseñar planeaciones de clases.
7. Conocer literatura sobre emociones, desde la Matemática Educativa.
8. Tener excelentes habilidades de comunicación y ser capaz de empatizar, escuchar y construir relaciones de confianza.
9. Poseer habilidades para facilitar la reflexión del profesor sobre la enseñanza de las matemáticas.
10. Capacidad de observación en el aula, para inferir emociones del profesor.

El coaching emocional, los casos

Como anticipamos en las secciones anteriores, de ambos casos reportados solo uno fue exitoso. Karla no logró completar el proceso de *coaching emocional*, debido a que se sentía intimidada al ser observada, además nos percatamos de que ella no buscaba cambiar de raíz las situaciones desencadenantes de sus emociones, sino que pretendía seguir evadiéndolas, por ejemplo pensaba que el acompañante daría sus clases cuando ella no entendiera los temas, parece que no le quedó clara la definición del contrato (fase 1), por ello es que insistimos que comprender el objetivo del *coaching emocional* y estar comprometido a realizarlo, son acciones que ayudarán a su implementación y éxito.

Por el contrario, el caso de Norma fue exitoso, y es que era consciente del proceso a seguir además de estar comprometida con él, y poseía amplio conocimiento emocional que la llevó a identificar que las emociones negativas que experimentaba se debían a su falta de conocimiento matemático de los temas a enseñar en clases y el desconocimiento de estrategias didácticas para enseñar. Una vez identificadas sus situaciones desencadenantes de emociones, con ayuda del acompañante Norma encontró una forma para cambiarlas y modificar las reacciones emocionales que experimentaba, lo que le hemos llamado aquí, regulación emocional.

Respecto a la falta de conocimiento matemático como desencadenante de emociones negativas, el caso de Norma coincide con el caso de Diego, un profesor novel de secundaria que experimentaba ansiedad matemática (García y Martínez, 2018) ante esta situación, se le brindaron asesorías (acompañamiento) para ayudarlo a adquirir mayor conocimiento de los temas matemáticos. Los autores señalan que el proceso de acompañamiento tuvo éxito porque Diego era consciente de que sufría ansiedad y aún más importante, mostró disposición para superarla.

El caso de Norma, nos lleva a reflexionar sobre la importancia de la regulación emocional en la formación de profesores de matemáticas, queda abierto a la investigación observar qué efectos tendría la enseñanza de la regulación emocional en la formación docente, particularmente en profesores de primaria, ya que la literatura reporta que son ellos quienes experimentan más emociones negativas debido a su conocimiento matemático.

Contribuciones

Como primera contribución del trabajo de investigación señalamos el perfil emocional del profesor de matemáticas, que se basa en la identificación de las emociones que se desencadenan en la enseñanza y las repercusiones que tienen éstas en el profesor, esta herramienta permite determinar quiénes pueden llevar a cabo el proceso de *coaching emocional*. La segunda aportación es el desarrollo del conocimiento emocional de los profesores, particularmente del conocimiento de las emociones que se experimentan y de las situaciones que las desencadenan.

Yopp et al., (2019) señalan que las preguntas siguen abiertas sobre las formas en que el *coach* puede impactar el conocimiento y la práctica de los maestros sobre el contenido que

enseñan. Consideramos que esta investigación aporta en este sentido, al proponer una herramienta que ayuda a regular las emociones negativas del profesor de matemáticas, además de que contribuye al escaso grupo de herramientas que existen en la actualidad, desde la Matemática Educativa.

Limitaciones

En esta investigación se probó por medio de un caso, que el *coaching emocional* es una herramienta que ayuda a regular las emociones del profesor de matemáticas. Sin embargo, hemos identificados algunas limitaciones que influyen en su desarrollo y en la investigación misma.

Sobre el proceso de coaching emocional hacemos dos señalamientos. El primero tiene que ver con la disposición del profesor para ser acompañado, pensar que van a ser exhibidos o juzgados conlleva a que no todos los profesores acepten ser observados en el aula de clase, aun estando conscientes de que necesitan ser acompañados. A esto se une el tiempo de los profesores para los encuentros, por ejemplo, la existencia de días feriados o sus contratiempos que ocasionan el suspenso de sesiones planeadas.

Respecto al caso de Karla, consideramos que representa una limitación ya que no contábamos con las herramientas para cambiar sus creencias respecto a ser observada y el objetivo del *coaching emocional*.

Referencias

- Costa, A. L., y Garmston, R. J. (2002). *Cognitive coaching: A foundation for renaissance schools*. Norwood, MA: Christopher-Gordon.
- García-González, M. S. y Martínez Sierra G. (2018). Una historia de superación de ansiedad matemática en profesores. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (pp. 221-230). Gijón: SEIEM. ISBN: 978-84-17445-11-9.
- López, C. y Valls, C. (2013). *Coaching educativo, las emociones al servicio del aprendizaje*. México: SM.
- Yopp, D., Burroughs, E., Sutton, J. y Greenwood, M. (2019). Variations in coaching knowledge and practice that explain elementary and middle school mathematics teacher change. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 22 (1), 5-36. DOI 10.1007/s10857-017-9373-3

Anexos

En este apartado se documentan algunos instrumentos que sirven como evidencia y sustento de lo narrado en el capítulo 4 y 5.

Anexo 1

Rúbrica para la observación en clase

Se muestra la rúbrica que se utilizó en las observaciones de clases de las acompañadas. En cada uno de los ítems se agregó la sección de “observaciones”, con la finalidad de que el acompañante pudiera hacer comentarios de la evaluación en término de las emociones observadas.

Rubrica para la observación de clase

Nombre de la acompañada: _____

Fecha: _____

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?							
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?							
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?							
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?							
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?							
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?							
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?							
Observaciones:							

8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				
Observaciones:				
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				
Observaciones:				
10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?				
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?				
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?				
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?				
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?				
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?				
Observaciones:				

Anexo 2

Reflexión sobre mi comportamiento en clase

El objetivo de esta rúbrica es servir como guía de reflexión sobre el comportamiento docente en clase. Después de ver el vídeo de clases, las acompañadas deberían llenar la rúbrica y discutir las respuestas con el acompañante.

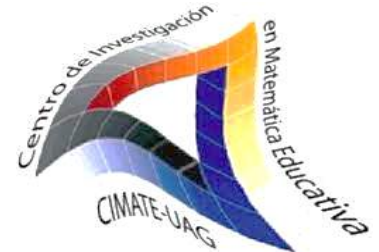
Análisis del comportamiento en clase	
<i>Orientaciones y habilidades</i>	<i>Preguntas guía</i>
Observación del comportamiento en clase de la acompañada	<p>Reflexión individual y discusión con el acompañante</p> <p>Individualmente</p> <p>Observe todo el video de su clase y responda las siguientes preguntas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué nota? 2. ¿Qué tipo de problemas se muestran? 3. ¿Cómo el estudiante resuelve los problemas? 4. Explique las estrategias del estudiante. 5. ¿Cuál pudiera haber sido la estrategia más sofisticada y la menos sofisticada? 6. Describa ampliamente lo que sintió y pensó al verse grabado. 7. Desde lo visto en el video describa como percibe su clase y como la definiría. 8. Imagine que usted no fuera el profesor de su clase, ¿cómo lo describiría? 9. Felicite o de recomendaciones, según su criterio al profesor que observa en el video (usted). <p>Colectivamente</p> <p>Comparta sus respuestas con el acompañante y discútanlas.</p>

Anexo 3

Diagnóstico de Norma

El propósito de este diagnóstico fue indagar sobre el conocimiento de Norma sobre los temas matemáticos de su Programa de Estudios (SEP, 2017), en concreto, sobre el bimestre II del ciclo escolar 2018-2019.

SEP (2017). *Aprendizajes claves para la educación integral educación primaria 1°: planes y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación* (1ª ed.). México: SEP.



Universidad Autónoma de Guerrero
Facultad de Matemáticas
Centro de Investigación en Matemática Educativa

Nombre _____

1. Comenta que harías para resolver las situaciones que se te presentan a continuación:

- a) Conocer el número de alumnos de tu salón de clases.
- b) Conocer el precio más bajo de un listado de 10 productos.
- c) Indagar el alumno de mayor edad en un grupo de 25 alumnos

2. Realiza la siguiente actividad

- 1.- Traza una línea recta.
- 2. Toma como origen un punto que representará al cero.
- 3. Representa los números 1, 2, 3, 4,5 y 6 en la recta numérica.

Comprueba que un número natural **a** es menor que otro **b**, si al representarlo sobre la recta, el número **a** está a la izquierda de **b**, se escribe **a < b**. Siendo **a= 6** y **b= 8**

3. Resuelve y comenta como explicas a tus alumnos las siguientes operaciones

35	41
+	-
46	28
_____	_____

4.- Observa las siguientes operaciones y verifica si el resultado es correcto o falso y argumenta su respuesta.

$3 \times 15 = 45$	$15 \times 3 = 45$
--------------------	--------------------

5.- Construye un cuadrilátero cuya base sea de 6 cm y su altura de 4 cm

6.- En los siguientes enunciados coloca en los paréntesis F si el enunciado es falso y V si el enunciado es verdadero.

- En un cuadrado, sus cuatro lados miden 90 grados ().
- En un triángulo cualquiera, por lo menos hay dos lados paralelos ().
- En un triángulo rectángulo, el lado recto es la altura de ese triángulo ().
- En un rectángulo de cualquier medida, hay cuatro puntos de perpendicularidad ().
- Un triángulo equilátero, puede ser también un triángulo isósceles ().

En la tabla siguiente se muestra el número de reactivo y el objetivo perseguido en él.

Número de reactivo	Propósito del reactivo
1	Conocer las nociones de Norma sobre cantidad y número.
2	Que Norma identifique que los números naturales inician en el cero, además de que los pueda localizar en la recta numérica y que muestre cuando un número es menor a otro.
3	Que Norma explique su método y estrategias que implementa al enseñar la suma y la resta.
4	Saber si Norma conoce las propiedades de los números naturales.
5	Conocer si Norma es capaz de construir un cuadrilátero a partir de la medida de la base y de la altura.
6	Saber si Norma conoce algunas propiedades de cuadriláteros y triángulos.

Anexo 4

Secuencia. Quita y pon

A partir de haber obtenido el conocimiento sobre números naturales, Norma diseñó esta secuencia para lograr que sus alumnos asociaran la suma con la palabra “poner” y la resta con la palabra “quitar”.

PLAN DE CLASE		CICLO ESCOLAR	ZONA ESCOLAR	MAESTRA DE GRUPO		
1° GRADO		2018 – 2019	006	Norma		
MATEMÁTICAS						
BLO-QUE	TEMA	OBJETIVO	APRENDIZAJES ESPERADOS	ÁMBITO	CONTE-NIDO	COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN
III	Estrategias de suma y resta	Los alumnos representarán la cantidad de un número con objetos Se observará que asocien las palabras quitar y poner con el de suma y resta.	Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1 000. Usa el algoritmo convencional para sumar.	Estudio	Con los objetos se introducirá la noción de cantidad	Resolver problemas de suma y resta.
SITUACIÓN 1: QUITA Y PON						
<p>El grupo de 1° “B” está conformado por 24 alumnos, se organizará al grupo en equipos. Se Repartirán por cada equipo tres platos de cartón y nueve objetos de tres clases, ejemplos: tres tapas, tres botes y tres piedras se explicará que van a jugar a quitar y poner, para ello tienen que escuchar atentamente lo que se va a decir la maestra para que puedan realizar la actividad.</p>						
ACTIVIDAD I						
<p>Se dará la indicación “pongan tres botones en un plato”, los niños tienen que intentar realizar la acción como ellos crean. Después se pregunta a cada equipo: ¿Cuántos botones pusieron?, ¿Cómo saben que pusieron?, ¿los contamos?</p>						

ACTIVIDAD II

Ahora se les indicará que pongan el material nuevamente en medio de la mesa. Ahora cambiamos las instrucciones.

Ejemplo:

- Pongan un objeto en cada plato
- Pongan dos tapas, dos piedras, dos botones en un solo plato
- Quiten tres objetos en cada plato
- Pongan un botón en un plato
- Pongan cinco cosas en un plato
- Quiten 2 objetos

Después de cada instrucción se realiza preguntas que lleven a los niños a reflexionar sobre la cantidad de objetos que pusieron.

Ejemplo, si juntamos las cosas que pusimos en los platos, ¿Cuántos objetos tendremos?, ¿si tenemos 5 objetos en el plato y quitamos 2 que sucede?

Cierre:

Como actividad de cierre se le dará a cada equipo el siguiente problema para que lo resuelvan.

- a) En un frutero había manzanas, Luis tomó algunas y quedaron 7. ¿Cuántas manzanas quitó Luis?, ¿cuántas manzanas había en el frutero desde el principio?

La intención de este problema es que los alumnos propongan diferentes minuendos y sustraendos, con la condición de que la diferencia sea siempre 7, por ejemplo. Había 8 manzanas, Luis tomó 1 quedaron 7, o había 10 manzanas, Luis tomó 3 y quedaron 7.

MATERIAL QUE SE LLEVARÁ AL SALÓN DE CLASES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD

- Botones
- Tapas de refresco
- Piedras
- Semillas
- Platos de cartón o círculos de cartoncillo (tres ejemplos)

Anexo 5

CANCIÓN USADA POR NORMA

Como estrategia para calmar a sus alumnos en clase, Norma usó el recurso de las canciones infantiles.

“EL CANDADITO”

Un candadito nos vamos a poner,

y el que se lo quite va a perder,

a la una,

a las dos,

y a las tres.

(se queda en silencio)

Anexo 6

Evidencias

Se documentan las evidencias de las rúbricas de observación de las acompañadas, además de la “reflexión sobre mi comportamiento en clase” y la resolución de la prueba diagnóstica, solo en el caso de Norma.

6.1 Rúbricas de observación de las clases de Karla

Las observaciones de clase de Karla de la **Fase 3: Experiencia concreta** se realizaron de marzo a abril de 2018, para percatarnos de la correspondencia entre las emociones del perfil emocional y las experimentadas en el aula.

Rubrica 6.1.1 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Karla

Fecha: 15 de Marzo de 2018

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?				X			
Observaciones: Mostró desesperación ya que por momentos dudó sobre lo que estaba enseñando, puede ser por su conocimiento matemático.							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?				X			
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?				X			
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?				X			
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?				X			
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?				X			
Observaciones: Se pasa mucho tiempo sentada en el escritorio, esto hace que no haya mucha interacción con los alumnos.							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?				X			
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			
Observaciones:							

10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones: Solo se limita a explicar y poner ejercicios, esta situación hace que se enoje con ella misma. Al término de la clase, comentó al acompañante que quisiera que alguien le diera estrategias para implementarlas con sus alumnos.				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?	X			
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?	X			
Observaciones: Solo se limita a estar en el escritorio.				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?	X			
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?				
Observaciones: No mantiene el orden del salón, les permite entrar y salir a sus alumnos sin que le pidan permiso. Comentó que se enoja con los alumnos porque entran y salen. pero que no les dice nada.				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?	x			
Observaciones: Ignora a los que no le ponen atención y creemos que por esta razón los alumnos hacen lo que quieren. Cuando esto sucede Karla cambia de semblante mostrándose molesta y frustrada.				

Rubrica 6.1.2 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Karla

Fecha: 27 de Marzo de 2018

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?				X			
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?				X			
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?				X			
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?				X			
Observaciones: Solo se limita a escribir en el pizarrón, esta situación hace que sus alumnos pierdan el interés en la clase. Cuando esto sucede Karla se muestra preocupada por no saber cómo explicar los temas.							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?				X			
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?				X			
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?				X			
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			
Observaciones:							

10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?	X			
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?	X			
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?				
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?	X			
Observaciones: En esta clase los alumnos que no ponen atención molestan a los que, si lo hacen, esto lleva a Karla a sentir reproche por este sector del grupo (lo comenta en entrevista después de clase).				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?	X			
Observaciones:				

Rubrica 6.1.3 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Karla

Fecha: 17 de Abril de 2018

La maestra Karla se reportó Enferma y al grupo se le adelantó otra clase con la intención de que se fueran temprano a casa.

Rubrica 6.1.4 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Karla

Fecha: 19 de Abril de 2018

Empezando la clase, las autoridades escolares le solicitaron a Karla que si podía prestar al grupo para llevar a cabo una actividad escolar y ella accedió de inmediato.

Karla comentó al acompañante que sintió tranquilidad al saber que no iba a dar la clase.

A partir de esta fecha, Karla empezó a evadir los encuentros con el acompañante y se suspendieron las observaciones de clase.

6.2 Rúbricas de observación de las clases de Norma

Las observaciones de clase de Norma de la **Fase 3: Experiencia concreta** se realizaron de octubre de 2018 a enero de 2019, para percatarnos de la correspondencia entre las emociones del perfil emocional y las experimentadas en el aula.

En la **Fase 4: Observación y trabajo con el reto**, se visitó el aula de Norma dos veces por mes (febrero-marzo de 2019) para observar cambios en las clases de Norma, debido a que ya se estaba trabajando la regularización de temas matemáticos y el diseño de estrategias didácticas.

Rubrica 6.2.1 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 11 de Octubre 2018.

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				Valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?				X			
Observaciones: se notó preocupada, por momentos dudaba cuando explicaba el tema.							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?				X			
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?				X			
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?				X			
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?				X			
Observaciones: Se mostró tensa cuando dos alumnos le preguntaron sobre el tema y no pudo aclarar sus dudas. En entrevista comentó que cuando le preguntan y no sabe responder se decepciona.							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?				X			
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?				X			
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			

Observaciones: Se extiende en la explicación con la intención de que el tema quede explicado, pero es redundante en su exposición.				
10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?	X			
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?	X			
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?	X			
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?	X			
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?	X			
Observaciones:				

Rubrica 6.2.2 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 16 de Octubre de 2018

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?				X			
Observaciones: Mostró un semblante de preocupación ya que los alumnos no entendían el tema. En entrevista posterior comentó que estuvo insegura en toda la clase, debido a que sus alumnos no entendían.							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?				X			
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?				X			
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?				X			
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?				X			
Observaciones: En esta clase debía de poner ejercicios para que los alumnos los realizaran de forma autónoma, pero como no entendieron el tema optó por resolverlos junto con ellos. En entrevista comentó que la decisión que tomó la llevó a frustrarse por no haber cumplido con el propósito de la clase							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?				X			
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?				X			
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			

Observaciones:				
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?	X			
Observaciones:				
10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?	X			
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?	X			
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?	X			
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?	X			
Observaciones: Debido a que los alumnos no entendieron el tema empezaron a hacer mucho ruido, y esta situación llevó a Norma a enojarse con sus alumnos.				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?	X			
Observaciones:				

Rubrica 6.2.3 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 8 de Noviembre del 2018

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?				X			
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?				X			
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?				X			
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?				X			
Observaciones: Se mostró decepcionada porque el material que utilizó en clase no fue el apropiado. En entrevista posterior, comentó que la mala elección del material de la clase la desmotivó y se decepcionó de no haber sido capaz de elegir un buen recurso didáctico, y señaló que esto le sucede a menudo.							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?				X			
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?				X			
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?				X			
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			

Observaciones:				
10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones: En entrevista posterior comentó que sintió preocupación debido a que se estaba atrasando en los temas, y que se debía a que el tiempo no le alcanzaba para terminar su secuencia didáctica planeada.				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?	X			
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?		X		
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?	X			
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?	X			
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?	X			
Observaciones:				

Rubrica 6.2.4 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 22 de Noviembre de 2018

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente	
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				
valoración				
	1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?	X			
Observaciones: Se notó tensa y acongojada durante la clase, consideramos que no entendió el tema que iba a enseñar. En entrevista posterior, confirmó esta observación,				
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?	X			
Observaciones:				
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?	X			
Observaciones:				
4. ¿Prepara material?	X			
Observaciones: Debido a que no entendió el tema no preparó material, y solo se limitó a tratar de explicar guiada por el libro de texto.				
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?	X			
Observaciones:				
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?		X		
Observaciones:				
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?	X			
Observaciones:				
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?	X			
Observaciones:				
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?	X			
Observaciones:				

10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?	X			
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?	X			
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?	X			
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?	X			
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

Rubrica 6.2.5 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 6 de Diciembre de 2018

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?					X		
Observaciones: Se mostró motivada y segura en clase. En entrevista, comentó que había entendido el tema que explicó y que esto le daba seguridad.							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?				X			
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?				X			
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?				X			
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?				X			
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?				X			
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?				X			
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			
Observaciones:							

10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?		X		
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?		X		
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?	X			
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?		X		
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

Rubrica 6.2.6 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 10 de Enero 2019

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?					X		
Observaciones: Mostró seguridad a la hora de enseñar el tema y respondió preguntas de alumnos. En entrevista comentó que en esta clase estaba contenta porque pudo responder las dudas de sus alumnos.							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?					X		
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?					X		
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?				X			
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?				X			
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?					X		
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?					X		
Observaciones: Hizo uso de más ejemplos en clase, en comparación con temas anteriores. En entrevista posterior comentó que se debió a que entendió el tema.							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			
Observaciones:							

10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?		X		
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?		X		
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?		X		
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?		X		
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

Rubrica 6.2.7 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 15 de Enero de 2019

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?					X		
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?						X	
Observaciones: En esta clase les mostró objetos a sus alumnos para llamar su atención y se mostró feliz por haberlo logrado. Durante la clase los alumnos estuvieron atentos. En entrevista comentó que se sintió contenta por haber llamado la atención de sus alumnos.							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?					X		
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?					x		
Observaciones: llevo material extra para despertar el interés de sus alumnos							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?				X			
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?				X			
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?				X			
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			
Observaciones:							

10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?	X			
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?		X		
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?		X		
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?	X			
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?		X		
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

Rubrica 6.2.8 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 7 de Febrero de 2019

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?					X		
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?					X		
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?					X		
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?					X		
Observaciones: Prepara material manipulable debido a que se dio cuenta que con esto despierta el interés en sus alumnos y esto la hace sentir bien.							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?					X		
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?					X		
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?				X			
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?				X			
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			
Observaciones:							
10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?				X			

Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?		X		
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?		X		
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?		X		
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?		X		
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

Rubrica 6.2.9 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 19 de Febrero de 2019

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?					X		
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?				X			
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?					X		
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?					X		
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?					X		
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?					X		
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?					X		
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?					X		
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?				X			
Observaciones:							
10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?					X		

Observaciones: Norma pudo aclarar las dudas de sus alumnos, y entrevista comentó que tener conocimiento del tema le da confianza para contestar y eso la hace sentirse contenta con ella misma.				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?		X		
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?		X		
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?		X		
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?		X		
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

Rubrica 6.2.10 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 7 de Marzo de 2019

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?					X		
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?					X		
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?					X		
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?					X		
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?					X		
Observaciones: Norma se asegura de que todos sus alumnos hayan entendido el tema. En entrevista comentó que con esta acción verifica que su objetivo se ha cumplido y esto la motiva a mejorar su clase							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?					X		
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?					X		
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?					X		
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?					X		
Observaciones:							

10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?		X		
Observaciones:				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?		X		
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?		X		
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?		X		
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?		X		
Observaciones: Cuando los alumnos empezaron a hacer desorden, la maestra les propuso cantar “el candadito”, pero no todos participaron, y no se logró que toda la clase volviera a la actividad.				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

Rubrica 6.2.11 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 19 de Marzo de 2019

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?					X		
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?					X		
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?							
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?					X		
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?					X		
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?					X		
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?					X		
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?					X		
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?					X		
Observaciones:							
10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?					X		
Observaciones:							

11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?		X		
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?		X		
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?		X		
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?		X		
Observaciones: Debido a que la clase fue después del receso los niños entraron muy inquietos por lo tanto la maestra optó por hacer la dinámica <i>de sentados y parados</i> , esto con la intención de que descargarán sus ganas de jugar y se tranquilizarán.				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

6.3 Observación de la clase en el desarrollo de la secuencia “Quita y Pon”

Se presenta la rúbrica de observación de la puesta de la secuencia diseñada e implementada por
Norma en la **Fase 5. Generación del nuevo pensamiento.**

Rubrica 6.2.12 para la observación de clase

Nombre de la acompañada: Norma

Fecha: 11 de Abril de 2019.

1= regular	2= buena	3= muy buena	4= excelente				
Aspectos a tener en cuenta en la observación del profesor (competencias pedagógicas)				valoración			
				1	2	3	4
1. ¿Demuestra dominio del tema?						X	
Observaciones:							
2. ¿Muestra creatividad en la creación de la actividad?					X		
Observaciones:							
3. ¿Transmite entusiasmo e interés?					X		
Observaciones:							
4. ¿Prepara material?						X	
Observaciones:							
5. ¿Promueve la participación de los alumnos y verifica su comprensión?						X	
Observaciones:							
6. ¿Diseña y utiliza adecuadamente el pizarrón, presentaciones, guías, etc.?						X	
Observaciones:							
7. ¿Explica los temas utilizando ejemplos, ejercicios, casos, etc.?						X	
Observaciones:							
8. ¿Está actualizado, relaciona los temas con la actualidad?						X	
Observaciones:							
9. ¿Sintetiza y enfatiza cuando es necesario?						X	
Observaciones:							
10. ¿Explica los temas con claridad, siguiendo una secuencia lógica y articulada?						X	

Observaciones: Tenía un semblante de felicidad durante toda la clase. En entrevista comentó que estaba contenta porque había desarrollado su secuencia didáctica en el tiempo que había destinado.				
11. ¿Su modulación, volumen, tono de voz y pronunciación son adecuados?			X	
Observaciones:				
12. ¿Su postura y desplazamiento reflejan manejo de espacio?			X	
Observaciones:				
13. ¿Propone actividades adecuadas para cada una de las fases de la clase?			X	
Observaciones:				
14. ¿Maneja y mantiene el orden y la disciplina?			X	
Observaciones:				
15. ¿Es respetuoso con los alumnos?		X		
Observaciones:				

6.3 Reflexión sobre mi comportamiento en clase: NORMA

Análisis del comportamiento en clase	
<i>Orientaciones y habilidades</i>	<i>Preguntas guía</i>
Observación del comportamiento en clase de la acompañada	<p>Reflexión individual y discusión con el acompañante</p> <p>Individualmente</p> <p>Observe todo el video de su clase y responda las siguientes preguntas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué nota? Noto que la maestra aun no domina el tema, esto porque se equivoca en algunos momentos de la clase. 2. ¿Qué tipo de problemas se muestran? Problemas sobre que significa cantidad y número, en donde los alumnos deben representarlos con objetos. 3. ¿Cómo el estudiante resuelve los problemas? Viendo como lo hace la maestra y preguntando si está bien en lo que realiza. 4. Explique las estrategias del estudiante. Solo usa lo que la maestra le dice. 5. ¿Cuál pudiera haber sido la estrategia más sofisticada y la menos sofisticada?

La más sofisticada sería con imágenes y videos de cantidad y números. La menos sofisticada sería que solo la maestra les dictara lo que significa cada uno de los dos conceptos.

6. Describa ampliamente lo que sintió y pensó al verse grabado.

Me sentía con pena, porque no estoy acostumbrada a ser grabada y menos en el salón de clases.

7. Desde lo visto en el video describa como percibe su clase y como la definiría.

Rutinaria y falta de motivación para mis alumnos. Pienso que me falta mejorar mis clases para que mis alumnos se interesen en ella.

8. Imagine que usted no fuera el profesor de su clase, ¿cómo lo describiría?

Como una maestra tradicionalista y que le falta estudiar más sobre el tema que va a explicar.

9. Felicite o de recomendaciones, según su criterio al profesor que observa en el video (usted).

La felicitaría, primero porque tuvo valor de dejarse grabar y le diría que buscara mejores estrategias para no aburrir a sus niños y con esto aprenderían más.

Colectivamente

Comparta sus respuestas con el acompañante y discútanlas.

6.4 Resolución del diagnóstico de Norma

1. Comenta que harías para resolver las situaciones que se te presentan a continuación:

Conocer el número de alumnos de tu salón de clases *h₀*

Conocer el precio más bajo de un listado de 10 productos

Indagar el alumno de mayor edad en un grupo de 25 alumnos

a) Haría una clasificación de los niños y niñas que hay en el grupo

b) Ordenar del mayor precio hasta llegar al más bajo

c) En 1er año la entrada es de 6 años en adelante se elabora un documento en donde se establece la fecha de nacimiento de cada alumno y la edad exacta es ahí donde me puedo dar cuenta cuantos alumnos tengo y la edad que tiene *cfu*

2. Realiza la siguiente actividad

$$a < b$$

1.- Traza una línea recta.



2.- Se toma como origen un punto que representará al cero.

3. Representa los números 1,2,3,4,5 y 6 en la recta numérica.

Compruebe que un número natural a es menor que otro b , si al representarlo sobre la recta, el número a está a la izquierda de b , se escribe $a < b$. $a = 6$, $b = 8$.

- En la suma se toma en cuenta el signo + indica agregar para empezar a sumar se hace sumando el valor de las unidades y posterior las decenas.

- En la resta se toma en cuenta el signo - indica quitar para empezar a restar se observa que la cantidad de arriba debe ser mayor a la de abajo. Se empieza a restar las unidades si el número de la unidad que está arriba es más chico que el de abajo te

3. Resuelve y comenta como explicarías a tus alumnos las siguientes operaciones
 Bide prestado un número al número de al lado a la derecha para que la unidad se convierta en un número más grande y el número que le prestado se queda más chico.

$$\begin{array}{r} 46 \\ - 28 \\ \hline 18 \end{array}$$

4.- observa las siguientes operaciones y diga si el resultado es correcto o falso y argumente su respuesta.

$3 \times 15 = 45$

$15 \times 3 = 45$

falso

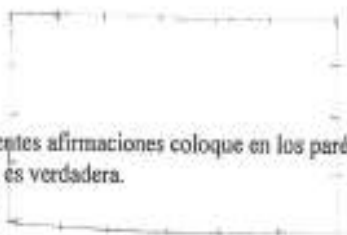
correcta

Debe de ser al revés

para que se pueda multiplicar

- Aquí si está bien la multiplicación
 el 3 multiplica a 15.

5.- Construya un cuadrilátero cuya base sea de 6 cm y su altura de 4 cm



$4 - 2$
 $2 - 4$

Enunciado

6.- En las siguientes afirmaciones coloque en los paréntesis F si la afirmación es falsa y V si la afirmación es verdadera.

Enunciado

En un cuadrado sus cuatro lados miden 90 grados ()

En un triángulo cualquiera por lo menos presenta dos lados paralelos ()

En un triángulo rectángulo el lado recto es la altura de ese triángulo ()

En un rectángulo de cualquier medida se presentan cuatro puntos de perpendicularidad ()

Un triángulo equilátero puede ser también un triángulo isósceles ()

