

Coaching emocional para la regulación de emociones en estudiantes de bachillerato en matemáticas

Imer Osiel Cantú Ramírez ¹ 

María del Socorro García González ² 

Resumen

El objetivo de la investigación se centró en implementar el proceso de Coaching Emocional para regular emociones negativas en dos estudiantes de bachillerato de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero. Ambos enfrentaban dificultades para comprender contenidos matemáticos. En este capítulo solo se expone el caso de Ellen, una estudiante que, a lo largo de su trayectoria académica, ha experimentado emociones negativas en clases de matemáticas. El Coaching Emocional se desarrolló durante un semestre y medio en sesiones individuales. Al finalizar, Ellen logró regular sus emociones, lo que, junto con un incremento en su conocimiento matemático, se tradujo en un mejor desempeño académico. Este hallazgo respalda el uso del Coaching Emocional en el contexto de la educación matemática.

Palabras clave: Coaching emocional, educación matemática, regulación emocional.

¹ 13313227@uagro.mx

Universidad Autónoma de Guerrero, Guerrero, México

² msgarcia@uagro.mx

Universidad Autónoma de Guerrero, Guerrero, México

Cantú Ramírez, I. O., & García González, M. S. (2026). Coaching emocional para la regulación de emociones en estudiantes de bachillerato en matemáticas. En I. Quilantán Ortega, I. Joachin Arizmendi, B. Ramírez Gómez, R. E. Gutiérrez-Araujo, A. Damian-Mojica, M. S. García González, & M. S. Aguilar (Eds.), *Voces emergentes de jóvenes en la investigación en educación matemática* (pp. 87-99). Editorial SOMIDEM.
<https://doi.org/10.24844/SOMIDEM/S3/2026/01-09>

Introducción

Esta investigación se enmarca en el Dominio Afectivo en la Educación Matemática. De acuerdo con McLeod (1989), este dominio incluye constructos como emociones, sentimientos, actitudes, creencias y estados de ánimo. En particular, se centra en el análisis de emociones como el miedo que experimentan los estudiantes de bachillerato en las clases de matemáticas, ya que estas pueden afectar el aprendizaje, generar bloqueos cognitivos e, incluso, propiciar el abandono de las tareas académicas (Martínez-Sierra y García-González, 2014; Lewis, 2013). Aunque muchos estudios se centran en identificar estas emociones, pocas investigaciones abordan su regulación (Luttenberger et al., 2018; Lucero et al., 2018). Se ha observado que los estudiantes de bachillerato experimentan emociones intensas como tristeza, resentimiento y ansiedad, sobre todo al resolver problemas matemáticos (Lucero et al., 2018; Serrano et al., 2018). Estas emociones están influidas por las metas establecidas en clase: Alcanzarlas genera emociones positivas, mientras que no lograrlas provoca lo contrario (Martínez-Sierra y García-González, 2017; García-González y Martínez-Padrón, 2020; García et al., 2021; Basaldú, 2022).

Estudios en otros países confirman estos hallazgos. En Colombia, Araujo et al. (2020) encontraron una correlación negativa entre la ansiedad matemática y el rendimiento académico; a mayor ansiedad, menor desempeño. En China, Luo et al. (2023) reportaron que emociones negativas intensas, como miedo y frustración, se asocian directamente con bajo rendimiento en matemáticas. En Brasil, Pará y Johnston-Wilder (2023) identificaron que la ansiedad matemática influye negativamente en la vida académica de los estudiantes, ya que reduce su motivación, afecta su autoconfianza y limita su participación. En este contexto, la regulación emocional se ha reconocido como un recurso importante para favorecer un mejor desempeño académico, aunque sus efectos dependen del tipo de emoción, del contexto y de las estrategias aplicadas (Lucero et al., 2018). Cantú y García (2020) documentaron el caso de un estudiante que, mediante el Coaching Emocional, logró regular sus emociones negativas, lo cual favoreció tanto su actitud, como su desempeño en matemáticas.

En esta investigación, la actitud se entiende como la forma en que el estudiante se enfrenta a las matemáticas, ya sea con interés o rechazo (Sánchez et al., 2020). Estas actitudes están ligadas a las emociones: Cuando son negativas, pueden generar falta de motivación o inseguridad; cuando son positivas, ayudan a participar con confianza. Así, algunas investigaciones plantean que la regulación emocional puede atenuar emociones negativas e incluso promover emociones positivas, siempre que

se trabaje de forma intencionada y contextualizada (García et al., 2021). Por ello, el objetivo de esta investigación fue implementar el Coaching Emocional en estudiantes de bachillerato para regular sus emociones negativas mediante un estudio de caso.

Marco teórico

A continuación, se presentan los referentes teóricos que sustentan esta investigación. Primero, se abordará la emoción y su regulación desde la teoría OCC, y posteriormente se describirá el proceso de Coaching Emocional como herramienta para acompañar al estudiante en el manejo de sus emociones en el contexto matemático.

Emoción y regulación desde la teoría OCC

El Coaching Emocional se fundamenta en la Teoría de la Estructura Cognitiva de las Emociones, propuesta por Ortony et al. (1996), también conocida como teoría OCC. Esta teoría ofrece un marco conceptual para comprender tanto la naturaleza de las emociones como su regulación, y ha sido aplicada con éxito en investigaciones relacionadas con las emociones que experimentan los estudiantes en clases de matemáticas (Coppola et al., 2012; Lom et al., 2016; García-González y Martínez-Sierra, 2016; Pichardo, 2021; García-González y Martínez-Padrón, 2020). La teoría OCC define la emoción como una reacción con valencia ante acontecimientos, agentes u objetos, cuya naturaleza viene determinada por la manera en cómo es interpretada la situación desencadenante (Ortony et al., 1996). Para que una emoción se manifieste, se requieren dos elementos: un factor y un mecanismo cognitivo. El factor se refiere a la situación desencadenante, mientras que el mecanismo cognitivo consiste en la valoración que la persona realiza sobre dicha situación, considerando su relevancia personal y las posibles consecuencias que conlleva.

Desde esta perspectiva, la regulación emocional es posible cuando se modifica la situación desencadenante, lo que lleva al individuo a cambiar la valoración que hace de dicha situación. Es decir, al transformar o reinterpretar el evento en sí o sus consecuencias, se puede alterar la intensidad o el tipo de emoción que se experimenta.

En el Coaching Emocional, este principio se aplica al ayudar al estudiante a identificar las situaciones que generan emociones negativas en clases de matemáticas, intervenir sobre ellas, y así facilitar un cambio en su valoración emocional. La teoría OCC clasifica 22 tipos de emociones, cada una definida según las situaciones que las desencadenan y una palabra emocional neutral. En esta investigación, se empleó dicha tipología para identificarlas.

Proceso de Coaching Emocional

El Coaching Emocional se define como un acompañamiento centrado en el conocimiento emocional para lograr la regulación emocional, desarrollado entre un experto, denominado acompañante, y un estudiante, denominado acompañado (Ramos, 2019; Cantú y García, 2020; García-González y Sierra, 2020). El acompañante debe tener un amplio conocimiento de la matemática escolar en bachillerato y un conocimiento suficiente del ámbito emocional. En esta investigación, se añade como requisito, el asesoramiento de un psicólogo con conocimientos en matemática educativa. El acompañado, por su parte, debe experimentar emociones negativas durante sus clases de matemáticas, provocadas por contenidos específicos. La implementación del Coaching Emocional se fundamenta en la metodología del Coaching Educativo desarrollada por López y Valls (2013) y se lleva a cabo en siete fases. Fase 1.: Definición del contrato. Se seleccionan los participantes y se establecen los límites, roles y reglas del acompañamiento, para alcanzar una meta común. Fase 2. Construcción de la relación. Se fortalece la relación entre el acompañante y el acompañado mediante empatía y escucha activa, con atención en las emociones negativas que afectan el aprendizaje. Fase 3. Experiencia concreta. El acompañante observa al acompañado en su entorno académico para comprender sus respuestas emocionales y formula hipótesis que verifica en encuentros personales; así, apoya al acompañado en la comprensión de sus emociones.

Fase 4. Observación y trabajo con el reto. Se identifican y seleccionan las emociones negativas a regular y se diseñan estrategias para modificar las situaciones que las provocan, con apoyo psicológico y académico. El acompañado decide si acepta o ajusta estas estrategias. Fase 5.: Generación del nuevo pensamiento. El acompañado implementa las estrategias diseñadas para cambiar las situaciones desencadenantes, y el acompañante valora sus resultados. Fase 6. Integración de nuevos conocimientos. Se reflexiona sobre el resultado de las estrategias aplicadas y se determina si lograron modificar las situaciones desencadenantes. Si no fue así, se ajustan las estrategias y se vuelve a la fase 3. Fase 7. Cierre. Se evalúa el resultado del proceso y se revisa si el acompañado ha logrado identificar y modificar sus emociones negativas de forma autónoma, sin apoyo externo.

Metodología

La investigación, siguió una perspectiva cualitativa (Vela-Peón, 2008) y utilizó un diseño de estudio de caso instrumental colectivo (Stake, 1998) para implementar el proceso de Coaching Emocional en estudiantes de bachillerato. Tras solicitar acceso a varios bachilleratos en Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México, una institución permitió el acceso a dos grupos

de segundo año bajo la condición de mantener el anonimato. El bachillerato ofrece seis carreras técnicas y los grupos seleccionados fueron de laboratorista, con dos estudiantes, y construcción, con cuatro estudiantes. Los criterios de selección de los casos se basaron en estudiantes que experimentaran emociones negativas relacionadas con el contenido matemático y que estuvieran dispuestos a participar en sesiones fuera del horario escolar. Para identificar estos casos, se realizaron entrevistas individuales en las que se exploraron las emociones vividas por los estudiantes en clases de matemáticas y sus situaciones desencadenantes. Además, se utilizaron registros anecdóticos que permitieron observar comportamientos y reacciones emocionales dentro del aula.

En los primeros encuentros, se identificó que un estudiante manifestaba emociones negativas debido a problemas familiares, tres por faltas a clases y problemas familiares, y dos atribuían sus emociones negativas a la falta de comprensión de matemáticas. Así, se delimitaron dos casos: Ellen y Eros, pseudónimos. En este capítulo, nos enfocaremos exclusivamente en el caso de Ellen, una estudiante de 16 años que cursaba el 5° semestre de bachillerato, y que, a lo largo de su trayectoria académica, había experimentado emociones negativas relacionadas con la falta de comprensión de contenidos matemáticos, entre ellas miedo, angustia y ansiedad, exacerbadas por la falta de empatía de los docentes y el acoso de sus compañeros. Estas emociones habían afectado su rendimiento académico y se esperaba que el Coaching Emocional ayudara a regularlas y a favorecer su desempeño en matemáticas.

Para ser acompañante en el proceso de Coaching Emocional, se requiere cumplir con ciertas características, las cuales posee el primer autor de la investigación. Es licenciado en matemáticas, ha participado en talleres de regulación emocional y Coaching Emocional, y ha recibido asesoramiento de una psicóloga, que lo califica como acompañante experto. Se utilizaron tres instrumentos para la recolección de datos. Los registros anecdóticos documentan comportamientos, actitudes e intereses. La entrevista semiestructurada ayuda a interpretar la realidad social, ideologías y costumbres a partir de un discurso subjetivo. El perfil emocional detalla las emociones que los estudiantes experimentaron en sus clases de matemáticas. El procedimiento de análisis de datos se centró en el seguimiento de cada una de las fases del Coaching Emocional, las cuales fueron descritas en el marco teórico.

Análisis y resultados del caso de Ellen

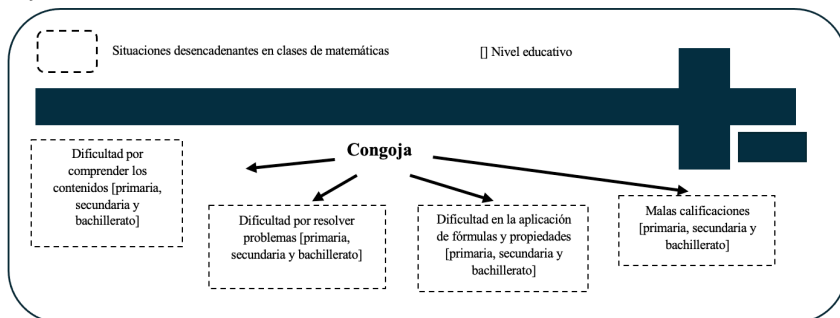
Fase 1. Definición del contrato

La Figura 1 muestra el perfil emocional de Ellen al inicio del Coaching Emocional. Se pueden apreciar las emociones negativas y positivas

experimentadas durante su trayectoria escolar en primaria, secundaria y bachillerato. Este análisis permitió comprender su historia emocional en las clases de matemáticas.

Figura 1

Perfil emocional de Ellen en su vida académica



Según lo mostrado en la Figura 1, Ellen había experimentado únicamente emociones negativas a lo largo de su trayectoria académica, con predominio de la congoja, entendida como un descontento ante un acontecimiento indeseable (Ortony et al., 1996). Este tipo de emoción OCC reúne emociones como el estrés, la frustración y el miedo, que suelen originarse en la falta de comprensión de conceptos y problemas matemáticos. Durante la fase de definición del contrato, se le explicó el objetivo de esta investigación, así como la posible influencia de sus emociones negativas en su proceso de aprendizaje. Se acordó llevar a cabo sesiones semanales los días viernes, de mayo a agosto de 2023, en la Facultad de Matemáticas del campus Chilpancingo, Guerrero, México, con una duración aproximada de dos horas por sesión. El proceso concluyó en abril de 2024.

Fase 2. Construcción de la relación

Durante esta fase, se llevaron a cabo encuentros con Ellen para establecer una relación de confianza a través de la conversación. En estos encuentros, se reflexionó sobre las consecuencias de experimentar emociones negativas y la importancia de contar con un conocimiento emocional que permita regularlas. Se le aseguró a Ellen que toda la información registrada durante la investigación sería anónima, sin exponer su nombre, la escuela donde estudia ni ninguna foto que la identifique. En la primera semana de acompañamiento, se discutieron las emociones que Ellen experimentaba en sus clases de matemáticas del bachillerato, donde expresó sentir congoja debido a la dificultad para comprender los temas. Esta falta de comprensión le generaba problemas adicionales, como la incapacidad para resolver

ejercicios, lo cual confirmó lo identificado en su perfil emocional. La causa principal de su congoja era la dificultad en el entendimiento de los temas matemáticos.

Fase 3. Experiencias concretas

Durante esta fase, se llevaron a cabo observaciones en las clases de matemáticas de Ellen con el propósito de corroborar la emoción de congoja e identificar otras posibles emociones. Para ello, se utilizó el instrumento denominado "registros anecdóticos". Las observaciones permitieron registrar eventos que validaron la emoción previamente identificada en Ellen, así como la situación que la desencadenaba, específicamente la falta de comprensión de los temas matemáticos. Un ejemplo de ello fue cuando el profesor asignó una actividad durante la clase, y Ellen mostró signos evidentes de miedo y estrés. En las sesiones de acompañamiento, se le recordó este episodio, y ella confirmó el temor que siente al realizar actividades de manera individual durante las clases (ver Extracto).

Ellen: *Hacer ejercicios [acontecimiento deseable] en clase me causa muchísimo estrés [palabra de descontento], luego no le entiendo a los problemas, o está muy difícil el ejercicio [acontecimientos no deseados], cosas así, pero cuando está muy difícil el ejercicio, o no sé cómo hacerle, y se tiene que entregar, me da miedo [palabra de descontento], no poder hacerlo [acontecimiento no deseado], porque las actividades cuentan para la materia y necesito hacerlas a fuerzas.*

Fase 4. Observaciones y trabajo con el reto

Durante el análisis de la información recopilada sobre Ellen, se identificó que la congoja surgía como respuesta a su dificultad para comprender los temas matemáticos, lo que impactaba negativamente en su rendimiento académico. La congoja se manifestó en diversas situaciones dentro del aula, especialmente al realizar ejercicios propuestos por el docente de forma individual, cuando Ellen no lograba resolverlos y no contaba con el apoyo de sus amigos. Esta emoción se evidenció mediante expresiones de frustración, evitación de la tarea y conductas de retraimiento, las cuales dificultaban su participación y concentración.

A partir de los registros anecdóticos y los encuentros individuales, se identificaron tres situaciones principales que desencadenaban la congoja. Estas eran las actividades en las clases de matemáticas, la participación frente a sus compañeros y el estudio en solitario. La congoja, al estar asociada a la percepción de incapacidad y al temor a la exposición, se constituyó como un obstáculo importante para su aprendizaje. Como estrategia para disminuir esta emoción, se diseñaron asesorías centradas en contenidos específicos que generaban mayor malestar emocional. Para su planificación, se consideraron aspectos como la selección de esos

contenidos, la didáctica y la evaluación del docente, el programa de estudios y el asesoramiento de la psicóloga. El docente de Ellen proporcionó al acompañante la bibliografía utilizada, lo que permitió delimitar los ejemplos y ejercicios a trabajar con ella.

Fase 5. Generación de nuevo conocimiento

Al inicio de las asesorías, se le pidió a Ellen resolver un compendio de cinco problemas con contenidos de cursos anteriores y temas vistos antes del Coaching Emocional. Durante la actividad, mostró frustración y estrés al no recordar los métodos necesarios. La situación se volvió emocionalmente abrumadora y empezó a llorar, por lo que se pausó la actividad y se aplicó una técnica de respiración, lo que la ayudó a calmarse. Después, expresó su tristeza por no saber resolver los problemas y señaló que debería haber tenido conocimientos suficientes. Tras este episodio, se concluyó que Ellen presentaba dificultades tanto con los contenidos matemáticos del semestre en curso como con los del semestre anterior. Por esta razón, se decidió comenzar reforzando los temas previos, ya que resultaban necesarios para que la asesoría tuviera buen resultado. Los contenidos revisados fueron: teoría de números, operaciones con números racionales y potencias, y radicación.

Las asesorías se desarrollaron en un ambiente favorable donde, tras exponer la definición de los conceptos, el acompañante implementó ejercicios prácticos y problemas matemáticos adaptados a las necesidades de Ellen. Estos ejercicios y problemas matemáticos, similares a los trabajados en su primer año de bachillerato, incluían ejercicios de reforzamiento y problemas de aplicación progresiva, diseñados para cubrir sus lagunas de conocimiento con distintos niveles de complejidad. A continuación, se describen dos episodios de esta fase. El primero ilustra las técnicas empleadas para reducir la intensidad de las emociones negativas de Ellen. El segundo presenta el contenido matemático abordado y el progreso de Ellen, tanto en su desarrollo emocional como en el fortalecimiento de sus conocimientos matemáticos.

Técnicas para mitigar las emociones negativas: Ellen experimentaba malestares físicos, como dolores de cabeza, al enfrentar problemas matemáticos y recurría al llanto para regular sus emociones. Tras consultar con la psicóloga, se aplicó una técnica de respiración que ayudó a calmarla. Además, se incorporaron pausas durante las sesiones. Ambas estrategias ayudaron a reducir la intensidad de sus emociones negativas, motivándola a continuar y mejorar su comprensión de los contenidos.

Asesorías de refuerzo en contenidos matemáticos del bachillerato: Se implementaron asesorías centradas en contenidos matemáticos de años anteriores. Se observó un avance notorio en su desempeño, evidenciado en

la correcta resolución de ejercicios y en la aplicación de sus conocimientos durante las clases. Por tal motivo, y de común acuerdo con la psicóloga y la asesora, se decidió no realizar un compendio. En su lugar, se optó por retomar los temas que Ellen había abordado durante el semestre, los cuales fueron: relaciones y funciones, límites y derivadas.

La dinámica del Coaching Emocional se ajustó a las preferencias de Ellen, quien deseaba centrarse en la resolución de ejercicios, la aclaración de dudas y la práctica, ya que consideraba que asimilaba mejor los temas al resolver problemas. Aunque se le ofreció el uso de material didáctico o software, Ellen prefirió no incluirlos. Se aceptaron sus solicitudes y se añadieron ejercicios y problemas adicionales de guías, exámenes y apuntes proporcionados por su docente. Este trabajo, centrado en la práctica, fue útil para Ellen, ya que le dio oportunidad de repasar y aplicar conceptos específicos, y avanzar en la resolución de problemas. El Coaching Emocional respeta las preferencias del participante y evita imponer dinámicas poco afines a las necesidades (Cantú y García, 2020). A lo largo de las sesiones, Ellen se mostró cada vez más cómoda, alegre y motivada. Participaba de forma activa en los ejercicios, aportaba ideas y su temor inicial desapareció. Aunque cometía errores, mostraba interés por identificar en qué fallaba, en lugar de reaccionar con emociones negativas. Comentó sentirse más tranquila al enfrentar los ejercicios, ya que sabía que no sería reprendida por equivocarse. Durante las sesiones, se identificó que solía copiar a sus compañeros para completar actividades. El análisis de estas respuestas reveló que, si bien muchas eran correctas, algunas contenían errores que Ellen no identificaba y cuyos métodos no comprendía. Ante ello, se priorizó el trabajo con esos ejercicios específicos, lo que reforzó su comprensión y su autonomía. Este trabajo contribuyó a fortalecer su confianza y a desarrollar una actitud más reflexiva frente al aprendizaje.

Durante este proceso, Ellen mostró curiosidad y una comprensión cada vez más consistente de los procedimientos matemáticos. Cuando tenía dudas, se le brindaban explicaciones detalladas, incluso repetidas veces, lo cual fortaleció su confianza para preguntar y participar de forma activa. Aunque en un inicio se enfocó en ejercicios algorítmicos, con el tiempo logró enfrentar problemas más complejos que requerían analizar la situación, tomar decisiones y aplicar estrategias sin seguir un ejemplo exacto previamente aprendido. Además, demostró avances en los nuevos temas abordados en clase, ya que fue capaz de aplicar sus conocimientos para resolver problemas no conocidos previamente, lo que evidenció su capacidad de transferir lo aprendido a contextos distintos.

Ellen mostró un avance notorio al comenzar a resolver ejercicios de forma autónoma, corregir errores o solicitar ayuda cuando era necesario. Este progreso evidenció un mejor desempeño académico y mayor seguridad

para enfrentar dificultades. Mostró interés por resolver problemas por sí misma, lo que se reflejó en un promedio final de 8, en contraste con su promedio anterior de 6, y en una actitud más participativa en clase. Dejó de copiar a sus compañeros y comenzó a revisar y comparar sus resultados, con habilidades como el análisis, la autocorrección y el orden al explicar procedimientos. Además, ganó confianza y motivación para aprender, preguntar y expresar sus ideas. Estos cambios indican que el Coaching Emocional tuvo resultados favorables, ya que le ayudó a regular su congoja y a fortalecer tanto su conocimiento como su actitud hacia las matemáticas.

Fase 6. Integración de nuevos conocimientos

En esta fase se evaluó el avance de Ellen tanto en su conocimiento matemático como en su regulación emocional. Para ello, se le pidió resolver un compendio de problemas similar al que enfrentó al inicio del acompañamiento. A diferencia de esa primera experiencia, esta vez mostró una actitud más positiva, seguridad y concentración. Durante la revisión de sus respuestas, expresó que ya no temía resolver problemas ni explicarlos, y que gracias a las asesorías se sentía más segura. Comentó que había estado practicando por su cuenta e investigando para reforzar lo aprendido, y que repasaba los contenidos regularmente. Además, escribió comentarios en el compendio que reflejaban emociones positivas, lo cual mostró un cambio favorable en su actitud hacia las matemáticas. En conjunto, estos avances se atribuyen al acompañamiento recibido y al esfuerzo personal de Ellen. Se concluye que logró regular su congoja a través del desarrollo de su conocimiento emocional y académico.

Fase 7. Cierre

El cierre del Coaching Emocional se hizo a partir de una retrospectiva de los seis meses de asesoría (ver extracto).

Ellen: *Al principio me sentía un poco insegura, no sabía muy bien cómo sería, sé que me explicó, pero no entendía muy bien cómo sería la dinámica, pero mientras fueron pasando las semanas fui comprendiendo cómo sería ... durante el Coaching Emocional me sentí a gusto, no me incomodó en ningún momento, me daba mi espacio y me sentía motivada para aprender, bueno al principio no, porque yo me consideraba un poco tonta, pero mientras me fue explicando, lograba entender y eso me alegraba mucho... me sentía muy insegura dentro de las clases de matemáticas, cuando dejaban actividades me aterraba mucho, siempre pensaba en cómo lo haría, y a quien le podía pedir ayuda, eso me estresaba demasiado, porque no me querían ayudar ... pero mientras trabajamos [sesiones de coaching] y fui aprendiendo, supe que podía hacerlo ... Ahora sé que puedo hacer las cosas sola [sentido de autoeficacia], ya dejé de copiar, siento que tengo más confianza en mí y eso me motiva mucho.*

Se conversó con Ellen acerca de su valoración del Coaching Emocional como proceso implementado en estudiantes de bachillerato. Al respecto, comentó lo siguiente.

Ellen: *me dio más confianza en realizar las cosas, la manera en que estuvimos trabajando y cómo se comportó conmigo, a pesar de que ya me había explicado volvía a explicarme, y no se desesperaba conmigo, eso me ayudó a comprender los temas de matemáticas.*

Sobre la forma en que se implementó el coaching y el trabajo emocional, Ellen comentó lo siguiente.

Ellen: *me gustó que fuera un poco de esto y un poco de aquello, que se trabajará con temas de matemáticas, pero que no se dejará atrás las emociones, que hubiera un equilibrio, porque las dos son necesarias... yo digo que fuera igual, que no cambiará nada... virtual no se sentiría igual, debe de haber un contacto entre las personas, sentir ese apoyo... si hubiera alguien más me sentiría muy incómoda hablar acerca de mis emociones, no sé si se reiría o me juzgaría, así que mejor no, mejor que sea individual.*

El caso de Ellen muestra resultados favorables del Coaching Emocional en la regulación de las emociones negativas de estudiantes de bachillerato.

Conclusiones

Los resultados muestran que el proceso de Coaching Emocional produjo resultados favorables, ya que Ellen logró regular sus emociones negativas y ampliar su comprensión de los contenidos matemáticos. Al inicio del acompañamiento, sentía un rechazo marcado hacia las matemáticas, expresado en emociones como la congoja. Sin embargo, al finalizar la fase 7, mostró un cambio importante. Se sentía más segura, comprendía y aplicaba los conceptos con mayor independencia, y había aumentado su motivación y confianza. Aunque persistían algunas dificultades, su capacidad para manejar el estrés y depender menos de sus compañeros mostró avances. Estos resultados respaldan el uso del Coaching Emocional en la regulación emocional de estudiantes de bachillerato, y coinciden con estudios anteriores (Ramos, 2019; Cantú y García, 2020), que señalan su incidencia tanto en el aprendizaje como en el desarrollo personal y emocional del estudiante.

Referencias

- Araujo, T., Villamizar, G., & Trujillo, W. (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencias Psicológicas*, *14*(1), 1–13.
<https://doi.org/10.22235/cp.v14i1.2174>
- Lom, F., Martínez, G., Dios, J., Méndez, L., Cecilia, H., & Ávila, F. (2016). Experiencias emocionales de estudiantes universitarios en la clase de cálculo I. *CULCyT: Cultura Científica y Tecnológica*, *13*(59), 129–150.

- Basaldú, Y. (2022). *Emociones de estudiantes de bachillerato en la clase de Matemáticas* [Tesis de doctorado]. Universidad de los Ángeles.
- Cantú, I., y García, M. (2020). Coaching emocional: una alternativa en el aprendizaje de las matemáticas. En Hernández, L., Kantún, G., & Slisko, J. (Eds.), *Tendencias en la educación matemática 2020* (pp. 12–32). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Coppola, C., Di-Martino, P., Pacelli, T., & Sabena, C. (2012). Primary teachers' affect: a crucial variable in the teaching of mathematics. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 17(3–4), 101–118.
<https://doi.org/10.7146/nomad.v17i3-4.148477>
- García-González, M., & Martínez-Sierra, G. (2016). Emociones en profesores de matemáticas: un estudio exploratorio. En Macías, J., Jiménez, A., González, J., Sánchez, M., Hernández, P., Fernández, C., Ruiz, F., Fernández, T., & Berciano, A. (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (pp. 247–252). Málaga, España: SEIEM.
- García-González, M., & Martínez-Padrón, O. (2020). Conocimiento emocional de los profesores de Matemáticas. *Revista Educación Matemática*, 32(1), 157–177.
<https://doi.org/10.24844/EM3201.07>
- García-González, S., & Sierra, M. (2020). The history of a teacher's relief of his mathematics anxiety: the case of Diego. *Educational Studies in Mathematics*, 103(3), 273–291. <https://doi.org/10.1007/s10649-020-09941-8>
- García, M., Ramírez, B., & Navarro, C. (2021). Situaciones que originan emociones en estudiantes de matemáticas. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 35(69), 39–62. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v35n69a03>
- Lewis, G. (2013). Emotion and disaffection with school mathematics. *Research in Mathematics Education*, 15(1), 70–86.
<https://doi.org/10.1080/14794802.2012.756636>
- López, C., & Valls, C. (2013). *Coaching educativo. Las emociones al servicio del aprendizaje*. SM.
- Lucero, M., Juárez, J., & Sánchez, J. (2018). Influencia de las emociones y la regulación emocional en el contexto de resolución de problemas matemáticos. En Dolores, C., Martínez, G., García, M., Juárez, J., & Ramírez, J. (Eds.), *Investigaciones en dominio afectivo en matemática educativa* (pp. 39–58). Ediciones y Gráficos Eón.
- Luo, X., Wang, F., & Luo, Z. (2023). Investigation and analysis of mathematics anxiety in middle school students. *Journal of Mathematics Education*, 2(2), 12–19.
- Luttenberger, S., Wimmer, S., & Paechter, M. (2018). Spotlight on math anxiety. *Psychology Research and Behavior Management*, 11, 311–322.
<https://doi.org/10.2147/PRBM.S141421>

- Martínez-Sierra, G. & García-González, M. (2017). Students' emotions in the high school mathematical class: appraisals in terms of a structure of goals. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15, 349–369. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9698-2>
- McLeod, D. (1989). Beliefs, attitudes, and emotions: New views of affect in mathematics education. En D. B. McLeod, & V. M. Adams (Eds.), *Affect and mathematical problem solving: A new perspective* (pp. 245–258). Springer.
- Martínez-Sierra, G., y García-González, M. (2014). High school students' emotional experiences in mathematics classes. *Research in Mathematics Education*, 16(3), 234–250. <https://doi.org/10.1080/14794802.2014.895676>
- Ortony, A., Clore, G., & Collins, A. (1996). *The cognitive structure of emotions* (J. Martínez y R. Mayoral, trads.). Siglo XXI. (Trabajo original publicado en 1988).
- Pará, T., & Johnston-Wilder, S. (2023). Addressing mathematics anxiety: a case study in a high school in Brazil. *Creative Education*, 14(2), 377–399. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.142025>
- Pichardo, F. (2021). *Caracterización de las actitudes del profesor en nivel superior: un estudio de caso* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Zacatecas]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Zacatecas. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jsui/handle/20.500.11845/2848>
- Ramos, J. (2019). *Coaching emocional. Una propuesta para regular las emociones negativas del profesor de matemáticas* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Guerrero]. Repositorio institucional de la Universidad Autónoma de Guerrero. <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/1006>
- Sánchez, N., Urquíz, E., & Londo, F. (2020). La actitud y motivación de los estudiantes en el logro de aprendizaje de la matemática. *Polo del Conocimiento*, 5(3), 391–407. <https://doi.org/10.23857/pc.v3i10.762>
- Serrano, R., Sánchez, J., & Juárez, J. (2018). Ansiedad a las matemáticas y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes del bachillerato general en Puebla. En Dolores, C., Martínez, G., García, M., Juárez, J., & Ramírez, J. (Eds.), *Investigaciones en dominio afectivo en matemática educativa* (pp. 101–118). Ediciones y Gráficos Eón.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Vela-Peón, F. (2008). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En Tarrés, M. (Coord.), *Observar, escuchar y comprender, sobre la tradición cualitativa en la investigación social* (pp. 63–96). Porrúa.

