UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Básica

Itinerario Académico en: Pedagogía de la Matemática

El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Autor:

Blanca Lizeth González Rodríguez

CI: 0350186250

Autor:

Jorge Israel Rubio Bravo

CI: 0105471577

Tutor:

Luis Mauricio Bustamante Fajardo

CI: 17141316692

Cotutor:

María del Carmen García Cárdenas

CI: 0302534516

Azogues - Ecuador

Agosto, 2024

Dedicatoria

Este trabajo de titulación está dedicado, con toda mi gratitud y cariño, a mis padres, Manuel y Elsa, quienes han sido un pilar fundamental en todo este proceso. Gracias por enseñarme a nunca rendirme y por inculcarme los valores de la perseverancia y el esfuerzo. En especial a mi madre, que, gracias a su amor ilimitado, su motivación infinita y a su apoyo continuo desde el inicio de esta maravillosa carrera, nada de esto sería posible. Gracias por siempre tenerme como prioridad y por esforzarse siempre por darme lo mejor. Le amo con todo mi corazón, todo lo que soy se lo debo a usted.

A mi tutor de tesis Mauricio, quien siempre supo ser un excelente guía y apoyarnos constantemente en el desarrollo de este proyecto. Su sabiduría y sobre todo su paciencia han sido una pieza esencial para la realización de esta investigación.

A mi compañero de tesis y amigo Jorge, al cual llevaré en mi corazón. Con el que compartí risas y demasiadas experiencias que siempre recordaré con mucho cariño, gracias por su amistad y por todas las horas de trabajo empleadas en este proyecto. Su compromiso y su dedicación han sido fundamentales para culminar con este trabajo.

A mis amigos, los Ericks, gracias por su apoyo en los momentos difíciles, por su compañía, por las risas, por las bromas y todo lo vivido juntos durante la universidad. Cada momento compartido con ustedes ha enriquecido esta experiencia de una manera única. Siempre permanecerán en mi corazón.

A mi amiga Tanny, quien siempre estuvo apoyándome y motivándome en todo este proceso, con sus palabras de aliento y su amistad tan sincera desde que éramos niñas. Finalmente, gracias a todas las personas que me ayudaron a llevar a cabo esta meta.

Atentamente: Liz

Agradezco y destaco el profesionalismo de mi tutor de tesis Mauricio por su apoyo, orientación y constante paciencia durante el desarrollo de esta investigación. Su arduo trabajo, conocimientos, críticas y sugerencias constructivas han sido fundamentales para la culminación de este trabajo.

A mis padres, Adrián y Diana, por su amor, paciencia y motivación que me brindaron desde el primer día que decidí estudiar está hermosa profesión y me dieron ánimos para seguir con este arduo camino; además, fueron promotores en darme esa confianza en mí mismo para que nunca dude de mis capacidades. Este proyecto, en gran parte, es de ellos, ya que no solo representa un logro académico, sino que también refleja el apoyo y sacrificio de las personas que más amo.

A mí esposa, Kelly, por brindarme su aliento, comprensión y amor incondicional. Sus palabras de ánimo y su compañía hicieron que los momentos más desafiantes se vean como oportunidades para poder seguir adelante y nunca rendirme. Eres y siempre serás la razón por la cual lucharé día a día hasta cumplir con nuestro plan de vida. Este proyecto refleja el amor, apoyo y paciencia que me has demostrado a lo largo de nuestra vida juntos.

A mis amigos que los llevo en mi corazón desde el primer día que los conocí, Erick Y, Erick B y Liz, gracias por los días de apoyo moral y palabras de aliento cuando más lo necesitaba; las risas, bromas y el cariño fueron un pilar fundamental en este viaje, ya que sin su compañía nunca hubiese conocido el significado de una amistad y jamás se hubiera logrado esta maravillosa experiencia.

Finalmente, dedico este trabajo a todas las personas que me rodean, cuya fe y buenas vibras estuvieron siempre presentes. Sin su apoyo, nada de esto hubiera sido posible. Gracias a todos por ser parte de este fragmento de mi vida y por contribuir a hacer realidad este sueño

Atentamente: Jorge

Resumen:

En la educación actual, el proceso de formación de los estudiantes es más que la simple obtención de conocimientos académicos. Durante la práctica preprofesional, se identificó que los estudiantes enfrentaban dificultades al resolver ejercicios con sumas, lo que generaba complicaciones al momento de solucionar problemas matemáticos más complejos. Esta situación generaba varias emociones negativas que impedían el correcto aprendizaje. En este sentido, el propósito de este estudio es analizar la influencia de las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos, aplicando una propuesta de intervención educativa basada en la utilización de microcuentos. El uso de los microcuentos como recurso educativo puede ser de gran interés para fomentar el aprendizaje de los estudiantes y ayudar al manejo adecuado de sus emociones. Esta investigación se adhiere al paradigma sociocrítico y emplea un enfoque cualitativo para comprender la realidad desde la perspectiva de los sujetos. El método de investigación empleado fue la investigación-acción, mediante el uso de técnicas como la observación participante, el análisis documental, los grupos focales y las entrevistas. Los resultados de implementar los microcuentos no solo lograron captar y sostener la atención e interés de los alumnos desde el inicio de las clases, sino que también los llevó a participar activamente y trabajar juntos en la construcción de sus conocimientos. En conclusión, la investigación contribuyó a la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, quienes pudieron reconocer y comprender mejor sus emociones a través de los relatos de los microcuentos aplicados para el aprendizaje de las matemáticas.

Palabras clave: Resolución de problemas, emociones, microcuentos, autonomía, colaboración.

Abstract:

In today's education, the training process of students is more than just obtaining academic knowledge. During the pre-professional practice, it was identified that students faced difficulties when solving exercises with sums, which generated complications when solving more complex mathematical problems. This situation generated several negative emotions that prevented correct learning. In this sense, the purpose of this study is to analyze the influence of emotions on the teaching-learning process in solving mathematical problems, applying an educational intervention proposal based on the use of micro-stories. The use of micro-stories as an educational resource can be of great interest to foster students' learning and help the proper management of their emotions. This research adheres to the sociocritical paradigm and employs a qualitative approach to understand reality from the perspective of the subjects. The research method employed was action research, using techniques such as participant observation, documentary analysis, focus groups and interviews. The results of implementing the micro-stories not only managed to capture and sustain the students' attention and interest from the beginning of the classes, but also led them to actively participate and work together in the construction of their knowledge. In conclusion, the research contributed to the teaching-learning of the students, who were able to recognize and better understand their emotions through the stories of the micro-stories applied for learning mathematics.

Keywords: Problem solving, emotions, micro-stories, autonomy, collaboration.

Tabla de contenido

Introducción 7
Planteamiento del problema 9
Objetivó General 11
Objetivos específicos 12
Marco teórico-conceptual 12
Antecedentes 14
Metodología de investigación 21
Capítulo 1: Las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas 28
1.1. Hablemos de las emociones en el aula 29
1.2. Las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática 32
1.3. Frustraciones en los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje 35
1.4. Competencias socioemocionales en el currículo 2023 “Marco curricular competencial de aprendizajes” 40
Capítulo 2. Integración del microcuento como estrategia didáctica en la resolución de sumas y problemas de sumas 48
2.1 La contextualización para la construcción de conocimientos 50
2.2 La estrategia del microcuento: Del cálculo de sumas a la resolución de problemas matemáticos 53
2.2.1. La suma como una ventana hacia la resolución de problemas 55
2.2.2. La suma como herramienta de retroalimentación para alcanzar la resolución de problemas 57
2.2.3. La magia del microcuento en la resolución de problemas de sumas 59
Capítulo 3: El microcuento para la transformación del aula: Estrategia pedagógica para gestionar emociones y potenciar el aprendizaje 64
3.1. El microcuento como estrategia para identificar las emociones observadas en el aula 65
3.1.1. Emociones al inicio, durante y después de las clases 65
3.1.2. Emociones negativas en el trabajo colaborativo 67
3.1.3. Emociones positivas durante actividades lúdicas 69
3.2. El microcuento como motivación en la enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas con sumas y la practica lectora 71

3.2.1. Dificultades en la resolución de problemas con sumas 71
3.2.2. Relación entre emociones y rendimiento académico 73
3.3. El microcuento como parte de la didáctica de las matemáticas 75
Conclusiones 82
Recomendaciones 85
Referencias 87
Anexos 96

Introducción

En el contexto educativo actual, la formación de los estudiantes no se reduce a la obtención de conocimientos académicos. La escuela es una institución idónea para trabajar sobre el desarrollo integral de los individuos desde una edad temprana, donde no solo se busca preparar a los niños y niñas para enfrentar los desafíos académicos, sino también para desenvolverse en una sociedad cada vez más compleja y llena de problemas sociales, según el contexto en el que se desenvuelvan. Es por eso que el aprendizaje para reconocer y gestionar sus emociones juega un papel fundamental en el aprendizaje de los estudiantes. Esto puede ayudar a los docentes a diseñar estrategias más efectivas que se adapten a las diferentes necesidades de los educandos.

El reconocimiento y la regulación de las emociones en este nivel educativo influye en el rendimiento académico, ya sea en los logros académicos, en las estrategias efectivas de enseñanza o en los desafíos relacionados con el contexto social del estudiante. Manejar adecuadamente las emociones ayuda a los educadores a entender cómo las emociones afectan el aprendizaje de los educandos, al igual que les otorga elementos para pensar cómo apoyarlos, fomentando un ambiente emocional positivo en el aula.

El propósito de esta investigación es fomentar el desarrollo de las habilidades socioemocionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del 3ro de E.G.B., mediante una estrategia basada en los microcuentos. Según los autores Cedeño Sandoya et al. (2022), la importancia de promover estas habilidades en el entorno educativo puede ser determinante para mejorar los ambientes de aprendizaje:

> Las habilidades sociales o socioemocionales, son aquellas competencias que los seres humanos adquieren en los contextos en los que se desarrollan: social, familiar, laboral,

> escolar, y los capacitan para mantener relaciones cordiales, armoniosas, colaborativas, asertivas, sinérgicas, con todas aquellas personas con las que les toca lidiar y convivir cotidianamente. (p. 467)

Bajo esta perspectiva, el desarrollo de las competencias emocionales ayuda a comprender al estudiante que su convivencia con otra persona debe ser equitativa. De modo que la integración del desarrollo de estas competencias en una propuesta de intervención educativa basada en los microcuentos fomenta la consolidación de habilidades matemáticas básicas y la gestión emocional. El microcuento educativo es una estrategia que ayuda a vincular diferentes aspectos que conlleva el aprendizaje de la matemática.

Por esta razón, Solís (2014), en su propuesta, explora cómo las narraciones y los cuentos pueden ser un recurso eficaz para incentivar a los alumnos en la resolución de problemas matemáticos. Además, el uso de cuentos en los primeros niveles de EGB prepara a los niños para que puedan desarrollar su creatividad e imaginación, elementos que son importantes para enfrentar desafíos matemáticos.

Este proyecto de investigación toma como punto de partida las prácticas preprofesionales realizadas en un centro educativo que se encuentra en Cuenca, dentro de la provincia del Azuay. El centro opera en tres horarios: matutino, vespertino y nocturno, y proporciona educación en niveles que van desde inicial hasta bachillerato, incluyendo un programa intensivo. Todo se lleva a cabo de forma presencial. La misión de esta institución pública es ofrecer una educación integral y cálida, satisfaciendo las necesidades de la comunidad local y fomentando la formación de ciudadanos justos y creativos. Por ende, la visión de la institución busca desarrollar capacidades en los estudiantes para formarlos en un futuro de una manera competitiva y

tecnológica. El estudio se realizó en el tercer grado de E.G.B en la jornada matutina, con una población de 28 estudiantes, de los cuales 18 eran de género femenino y 10 de género masculino, con edades que varían entre 7 y 8 años.

Finalmente, el trabajo de integración curricular (TIC) se realizó gracias a la cooperación de las autoridades de la institución, quienes proporcionaron los espacios necesarios para llevar a cabo el estudio. Es importante señalar que los microcuentos se utilizaron para contextualizar los problemas matemáticos, haciéndolos más significativos, vinculando el título con emociones que eran más complicadas de manejar para los estudiantes. Esta estrategia aportó numerosos beneficios, entre ellos, ayudar a los estudiantes a desarrollar una actitud positiva hacia las matemáticas, al igual que conocer y controlar sus emociones.

Cabe destacar que se recibió el apoyo de la docente y las familias para dar seguimiento al grupo de investigación que conforma el proyecto investigativo. La colaboración de la comunidad educativa permitió recopilar los datos necesarios que facilitaron la elaboración de la propuesta del trabajo investigativo, y a su vez solventar la problemática planteada.

Planteamiento del problema

En todo el mundo, los estudiantes enfrentan importantes retos relacionados con el aprendizaje de las matemáticas, especialmente en lo que respecta a la resolución de problemas. Estos desafíos pueden tener un impacto negativo en el bienestar socioemocional de los alumnos, lo que frecuentemente resulta en una pérdida de motivación. Este desánimo puede impedir que alcancen los niveles de aprendizaje esperados, provocando un creciente desinterés en la materia.

Resolver problemas matemáticos es un desafío complejo debido a las complicaciones que se presentan cuando los estudiantes intentan resolver ejercicios. Si estas confusiones no se tratan correctamente desde los niveles inferiores, pueden afectar el rendimiento académico en niveles superiores. Kilpatrick et al. (1998) consideran que:

> Al estudiar los errores, de acuerdo con las dificultades encontradas por los alumnos, se debiera reconocer que los errores también son función de otras variables del proceso educativo: el profesor, el currículo, el entorno social en el que se enmarca la escuela, el medio cultural y sus relaciones, así como las posibles interacciones entre estas variables. Los errores en el aprendizaje de las matemáticas son, en nuestra consideración, el resultado de procesos muy complejos. (p.83)

En cuanto a esta afirmación, los posibles fallos al trabajar la resolución de problemas matemáticos no solo se centran en los errores que comete el estudiante, sino también en otros factores como el uso de metodologías y recursos. Para que el estudiante comprenda mejor y los errores sean vistos como oportunidades de mejora, se deben aplicar estrategias adecuadas que aborden todas las dudas e inquietudes, generando un aprendizaje más efectivo.

Dentro del Ecuador, el aprendizaje matemático enfrenta obstáculos significativos, como la ansiedad y la frustración, debido a la percepción de los estudiantes de estas materias como barreras difíciles de superar. En respuesta, el Ministerio de Educación de Ecuador (MINEDUC), mediante el Currículo Priorizado enfocado en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales (2021), subraya la importancia de desarrollar habilidades socioemocionales. Este enfoque busca equipar a niños y adolescentes con las herramientas

necesarias para manejar efectivamente sus emociones, forjar su identidad personal, y practicar la empatía y el cuidado en su vida cotidiana.

En la unidad educativa en donde se ha realizado la investigación se ha observado que los estudiantes del tercer año de educación general básica EGB presentan dificultades con relación a la asignatura de matemáticas, enfatizando en la resolución de operaciones de adición. A través de la observación se determinó que los educandos se frustraban al momento de realizar un ejercicio, por lo que afectaba al rendimiento académico.

Además, se observaron dificultades que experimentan los niños al enfrentarse a problemas matemáticos, aunados a los desafíos emocionales que pueden complicar aún más su aprendizaje. La frustración, el estrés y el enojo pueden llevar a los estudiantes a evitar o mostrar poco interés por resolver problemas matemáticos, lo que puede provocar un retraso en su aprendizaje. Por ejemplo: los estudiantes que tienen miedo de cometer errores pueden tener dificultades para concentrarse en los problemas y mostrar un bajo rendimiento académico.

Dada esta problemática surge la pregunta de investigación central de este estudio: ¿Cómo integrar los factores emocionales para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos de sumas con estudiantes de educación básica elemental?

Objetivó General

Luego de presentar la pregunta de investigación, se decidió abordar dicha cuestión proponiendo el siguiente objetivo general:

- Examinar cómo influyen las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos con operaciones de suma, utilizando microcuentos educativos con estudiantes de tercer año de Educación General Básica.

Objetivos específicos

Establecido el objetivo general, se definieron los objetivos específicos de la siguiente manera:

- Analizar las emociones como un componente del proceso de enseñanza-aprendizaje, su relación con el currículo y las dificultades que enfrentan los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos.
- Identificar las emociones a través de microcuentos que participan en el proceso de aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos con operaciones de suma.
- Exponer los resultados obtenidos en los microcuentos en cuanto a la identificación de las diferentes emociones en el proceso de aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos con sumas.

Marco teórico-conceptual

En este estudio se investigan las dificultades en el proceso de aprendizaje ligadas a la resolución de ejercicios de adición en la asignatura de matemáticas. Sin embargo, es relevante considerar el entorno áulico, es decir, la relación entre el docente y los estudiantes. Por su parte, el docente debe proporcionar los conocimientos necesarios y considerar el manejo y la gestión emocional del aula. Si se reconocen las emociones, estas pueden ayudar, mediante la empatía, a que otras personas generen una escucha activa para entender al otro. Smith (2019) menciona que las emociones nos permiten reconocer diferentes situaciones de peligro y saber cuándo alguien necesita nuestra ayuda y apoyo.

Por consiguiente, es esencial analizar el proceso que se debe llevar a cabo con los alumnos para abordar la resolución de problemas matemáticos, aprovechando las diversas habilidades que tienen al enfrentar estos problemas. Esto facilita encontrar soluciones y generar nuevos conocimientos. De acuerdo con Barreiro et al. (2012):

> Si tuviéramos que sintetizar el espíritu de este enfoque, diríamos que el énfasis está puesto en que los estudiantes se conviertan en buenos resolutores de problemas. Al decir esto queremos resaltar el interés en que adquieran herramientas y construyan estrategias para abordar problemas, a la vez que el foco no está puesto en la enseñanza de un contenido matemático específico. Esto por supuesto que no significa que en la resolución de problemas no haya matemática, lo que se pone de relieve es que en un contexto de resolución de problemas que tocan contenidos matemáticos, el docente querrá que el estudiante se comporte como un matemático: explore, experimente, analice sus avances, cambie de rumbo, reflexione sobre lo hecho, advierta cómo está pensando y encarando la tarea, etc. (p. 154)

En cuanto a esta afirmación, los posibles fallos al trabajar la resolución de problemas matemáticos no solo se centran en los errores que comete el estudiante, sino también en otros factores como el uso de metodologías y recursos. Para que el estudiante comprenda mejor y los errores sean vistos como oportunidades de mejora, se deben aplicar estrategias adecuadas que aborden todas las dudas e inquietudes, generando un aprendizaje más efectivo.

Para superar los desafíos en la resolución de problemas matemáticos, donde se presentan diversas emociones, se puede aplicar la estrategia del microcuento. Esta estrategia ayuda a

generar un espacio de armonía, interacción social y reflexión dentro del aula, de acuerdo al tema y al título del microcuento. Según Gómez Daniela (2021):

> Adicionalmente la lectura de microcuentos favoreció más el interés lector de las estudiantes, debido a que son cuentos cortos y comprensibles. Así mismo, la escritura creativa sirvió como puente a tres cosas principales: uno, conocer pensamientos y sentimientos de las estudiantes; dos, potenciar la creatividad de las estudiantes; y tres, considerar la escritura como un medio de comunicarse con los demás. (p. 55)

De este modo, la estrategia del microcuento sirve para integrar diferentes habilidades de aprendizaje e interacción social. Al ser una narración corta, los estudiantes pueden prestar mejor atención. Si se aplica en matemáticas, podría facilitar que los estudiantes adquieran conocimientos de una forma diferente, incentivando su creatividad al entender los problemas planteados dentro de los microcuentos.

Antecedentes

Seguidamente, se llevará a cabo una revisión de diversos estudios realizados por distintos autores, que amplían la perspectiva con contribuciones tanto internacionales como nacionales, los cuales contextualizan los factores que inciden en la resolución de problemas matemáticos y las emociones que se presentan en los estudiantes. Este apartado es fundamental para entender la base de conocimiento existente y establecer la importancia de la investigación. En los párrafos siguientes se presentan estudios realizados en países como Colombia, República Dominicana, España y Ecuador. Las investigaciones correspondientes a este Trabajo de Integración Curricular se detallan a continuación.

El trabajo desarrollado por Contreras Karen *et al.* (2021), mencionan que "La matemática es una ciencia que está en todas partes, en todos los quehaceres y actividades que forman parte del vivir cotidiano en esta sociedad" (p. 461). De acuerdo con lo anterior, es importante reconocer que la asignatura de matemática juega un papel esencial en la formación integral de los estudiantes, desarrollando habilidades que van más allá del concepto numérico. Esta promueve el desarrollo intelectual de los niños y los prepara para enfrentar los desafíos del mundo moderno.

Por otro lado, Africano (2021) presenta un estudio que analiza los factores que provocan desinterés y apatía en los estudiantes de primaria hacia las matemáticas. La autora nos da a conocer sobre:

> Uno de los factores mediante los cuales se puede abordar el tema de la apatía en los estudiantes de básica primaria respecto al estudio de las matemáticas, es el conocer acerca del papel que desempeñan los aspectos actitudinales y motivacionales en el proceso de aprendizaje de esta materia. La motivación en el ámbito educativo, se refiere al hecho de despertar la atención de los estudiantes, estimular su interés y gusto por el estudio y la satisfacción de resultados previstos en el proceso escolar. Un estudiante motivado hacia el estudio de las matemáticas, puede verse más implicado en el logro de una mayor comprensión, tendiente hacia su estudio y utilización. (p.30)

Si se consideran los factores emocionales que influyen en las percepciones negativas y positivas de los estudiantes en la matemática, se deben tener en cuenta métodos de enseñanza y los diferentes enfoques integradores que proporcionan una comprensión más integral de los

desafíos y oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en los estudiantes

Por otro lado, se muestra un aporte de Medina (2019), quien destaca que "los microcuentos como una herramienta pedagógica usada en la superación de las dificultades detectadas en los estudiantes para resolver problemas de estructura multiplicativa y, si es posible, hacer aportes didácticos a los docentes en ejercicio basado en la experiencia investigativa" (p.23)

Por lo tanto, el uso de microcuentos como recurso pedagógico permite que los alumnos incrementen su interés por adquirir conocimientos, se sientan motivados e interesados por la asignatura. Los microcuentos pueden facilitar a los alumnos la comprensión de los conceptos matemáticos de una forma más contextual y relevante.

Otro aporte a este tipo de investigación es la de Moreno et al. (2018), mencionan que:

> La motivación está íntimamente relacionada con las emociones porque refleja hasta qué punto un organismo está preparado para actuar física y mentalmente de una manera focalizada, y la respuesta emocional constituye la forma en que el cerebro evalúa si actuar, o no, sobre las cosas ─aproximarse a ellas, si son placenteras, o evitarlas, si son desagradables─. Por tanto, se puede afirmar que los sistemas emocionales crean motivación, y esta, en la medida que predispone a la acción inducida y mantenida por esas emociones, propicia el aprendizaje. (p.6)

Desde esa perspectiva, es primordial conocer que la motivación y las emociones están totalmente vinculadas; por tal razón, es importante impulsar la motivación dentro del aprendizaje. Con una motivación adecuada es más probable que los estudiantes participen de una manera activa en las tareas dentro del aula y mejoren su aprendizaje.

En el estudio realizado por Gómez Carmen (2009), nos da a conocer que:

> Es importante no sólo entender lo que se dice sino también entender las percepciones y emociones de la persona que habla, es decir escuchar activamente al otro. Trabajaremos con la habilidad de aclarar significados, ya que nos permite obtener más información sobre lo que se dice y corroborar que realmente estamos entendiendo las necesidades de nuestro compañero. (p.6)

Según nuestro punto de vista, es importante que los estudiantes tengan una escucha activa, puesto que esto ayudará a prestar atención a las emociones y percepciones de sus compañeros, lo que permitirá una comunicación efectiva y empática en donde los estudiantes tendrán una comprensión más clara del mensaje.

A continuación, presentamos las perspectivas nacionales, iniciando con la formación de las competencias socioemocionales, que contribuyen a gestionar las emociones de los estudiantes y promueven un mejor comportamiento en el aula, según Vargas y Veloso *et al.* (2023):

> El beneficio del desarrollo y manejo de las competencias socioemocionales e inteligencia emocional en los niños de 4 a 5 años, es transformar su entorno a través de sus acciones logrando comprender y manejar de manera adecuada sus emociones, de manera que, no 4 afecten a los demás permitiendo establecer relaciones positivas y tomar decisiones correctas ante situaciones complicadas. (p. 3-4)

Por ello, es importante desarrollar competencias socioemocionales en los niños. Estas habilidades son cruciales para alcanzar el éxito tanto en el ámbito escolar como en la vida diaria. Además, los estudiantes logran reconocer y manejar de diferente manera sus habilidades socioemocionales y comportarse de manera más adecuada en cualquier contexto.

Mejía (2022), especialista en pedagogía, en su trabajo sobre el uso del juego para fortalecer las competencias socioemocionales, propone que:

> El desarrollo de sus competencias socioemocionales de comunicación asertiva y tolerancia a la frustración mediante el diseño y desarrollo de actividades lúdico-pedagógicas que permitan fortalecer la sana convivencia entre estudiantes de grado quinto B y el resto de la comunidad académica. (p.6)

Dicho de otra manera, el trabajo indica que el desarrollo de las competencias socioemocionales ayuda a que los estudiantes generen un espacio de socialización y comunicación en donde se puedan implementar diferentes estrategias lúdicas para una sana convivencia dentro del entorno educativo.

Por otra parte, Palma y Barcia (2020) realizan un estudio enfocado en cómo las emociones influyen en el desempeño académico de los alumnos, donde manifiestan que:

> El ser humano es una unidad donde convergen distintas manifestaciones de tipo intelectual, social, creativo, emocional, entre otras,y en atención a esta última se hace necesario un proceso de educación que favorezca el dominio de los aspectos emocionales, siendo que estos son un factor determinante en los procesos de enseñanza y en los procesos de aprendizaje, para alcanzar los fines de la educación. (p.75)

La cita resalta la importancia de las diversas dimensiones para las personas, puesto que cada una de esas dimensiones ayuda al desarrollo integral de cada individuo y no se puede dejar de lado. Por tal motivo, es importante crear un enfoque educativo que reconozca y desarrolle los aspectos del ser humano con relación a los aspectos emocionales.

Es pertinente mencionar el tema de resolución de problemas matemáticos cuando tratamos de enseñar a los estudiantes a comprender un problema que esté relacionado a su vida cotidiana; este debe ser analizado desde diferentes puntos de vista para que los mismos puedan entender y llegar a una solución concreta. Es por esto que, Cedeño Francisco (2017) en su tesis doctoral menciona que:

> El docente tiene en sus manos la maravillosa tarea de despertar la curiosidad de sus estudiantes a través del planteamiento de problemas matemáticos. Para ello, es importante que le presente a sus estudiantes situaciones variadas y que estimulen la reflexión, pero también es necesario que les proporcione las herramientas y recursos que les anime a descubrir por sí mismos las soluciones a los problemas presentados. En este sentido, se hace imprescindible que el maestro conozca, las diversas estrategias de resolución de problemas que han propuesto investigadores y expertos en el área. (p.60)

Desde esta perspectiva, se debe trabajar la resolución de ejercicios matemáticos con los estudiantes por medio de problemas que ayuden a entender que estos están presentes a lo largo de su vida, por lo cual el docente debe tener la capacidad de integrar y plantear diferentes soluciones con la implementación de recursos y estrategias que motiven al estudiante.

En la actualidad, el sistema educativo en Ecuador se enfoca principalmente en mejorar el proceso de enseñanza de la resolución de problemas, un desafío considerado difícil y complejo. Esto se debe a la necesidad de sistematizar la información y seguir los pasos adecuados para alcanzar una solución. Por esta razón, en la tesis de Villacís Mayra (2021) se destaca que:

> Esta investigación enfoca su atención en el método Pólya orientada en los todos los puntos de vista expuestos, por ser desarrollado concretamente sobre la resolución de

> problemas, además, que presenta la dificultad como algo que exige el descubrimiento, que activa la lógica, brinda un modelo formal para el docente y estudiante, tiene en cuenta los ritmos de aprendizaje y los procesos, facilita diferentes fases de alcance dentro de resolución y en consideración que se desea fomentar las habilidades de razonamiento, también, es necesario el uso de diversas estrategias y propuestas pedagógicas, con orientaciones para mejorar el tema presentado; en tal sentido, a continuación, se presenta detalles de este método. (p.15)

Por tal razón nace la idea de aplicar en las clases diferentes estrategias que buscan incrementar notablemente la capacidad de resolver problemas matemáticos, dado el limitado nivel de comprensión de un problema, lo cual afecta el rendimiento académico.

Lo dicho hasta aquí supone que las investigaciones previamente mencionadas proporcionaron información relevante para nuestro Trabajo de Integración Curricular, porque el análisis sobre el uso de la matemática nos ayudó a comprender que puede ser utilizada e implementada en diferentes contextos, teniendo en cuenta que los niños deben estar preparados para enfrentar los desafíos de la sociedad.

Se debe agregar que los antecedentes antes mencionados nos ayudan a distinguir que en el entorno educativo se presentan distintas estrategias para la enseñanza-aprendizaje de un tema en específico, mismas que ayudan a fomentar y a distinguir un estado emocional adecuado para que presente un buen rendimiento académico. Sin embargo, se obtuvieron varios documentos que ayudaron a corroborar nuestro trabajo, tanto de manera internacional como nacional. Gracias a los documentos revisados, se pretende tener una guía para implementar nuestra propuesta al trabajo y así poder obtener resultados de calidad.

Metodología de investigación

El diseño de esta investigación se basó en el paradigma sociocrítico. Según Ticona *et al.* (2020), "el objetivo principal del paradigma sociocrítico es generar transformaciones en determinados grupos sociales a través de la reflexión y la acción para que ellos sean partícipes de la solución de sus problemas trabajando en conjunto por un bien común" (p. 35). La investigación se sustenta en este paradigma puesto que los microcuentos permiten conectar las matemáticas con situaciones de la vida cotidiana; además, se relaciona el contexto socioemocional porque se analiza cómo las emociones impactan en los estudiantes.

En la descripción para estudiar a los sujetos de investigación, se reconoce que la vida social del sujeto se desenvuelve a través de significados desarrollados por el mismo. Dado que esta investigación sigue un paradigma sociocrítico, se utiliza un enfoque cualitativo para entender la realidad desde el punto de vista de los participantes. Como afirma Valle (2022), "Los objetivos de una investigación cualitativa se enfocan en los significados, las experiencias y las situaciones que atraviesan los sujetos; por este motivo, la información recogida no suele ser cuantitativa" (p. 11).

Este enfoque es adecuado para nuestra investigación porque nos facilitó explorar las experiencias y perspectivas de los estudiantes en profundidad. El enfoque cualitativo permitió recolectar datos a través de entrevistas, observaciones y análisis de documentos. Estos datos nos ayudaron a comprender las emociones de los estudiantes con relación a temas en el área de matemática.

El enfoque metodológico adoptado fue la investigación-acción, la cual implica una intervención educativa directa donde los investigadores participan activamente en las prácticas y

abordan las problemáticas mediante propuestas de cambio. Este tipo de investigación promueve el avance en el aprendizaje y ofrece soluciones a las preguntas que surgen cuando los investigadores se enfrentan a dilemas, temas de interés o problemas que necesitan ser modificados (Guevara et al., 2020).

De igual manera, el presente proyecto de integración curricular tiene como objetivo aplicar el enfoque de investigación-acción en la práctica. La obra de Carr y Kemmis (1988) es especialmente relevante para este estudio, ya que propone un ciclo compuesto por las siguientes etapas: planificación, acción, observación y reflexión. A continuación, se detalla cada una de estas fases y su vinculación con las prácticas preprofesionales.

En la fase uno, que corresponde a "planificar", se implementó un plan basado en la observación participante del entorno, y se diseñó una estrategia educativa, la cual era el microcuento. Para la misma se planificaron varias actividades que respondían a las dificultades de los estudiantes en la enseñanza de las sumas. La primera fase se trabaja en el capítulo uno. En la segunda fase, denominada "aplicar", se llevó a cabo el plan de acción. Se desarrolló la planificación educativa en 4 sesiones de clase, cada una de 40 minutos. Esta fase se detalla en el capítulo dos. Del mismo modo, en la tercera fase, "observar", se analizaron los resultados obtenidos del plan, y se registraron todos los aspectos importantes observados en cada una de las sesiones de la estrategia microcuento. Esta fase se refleja en los capítulos dos y tres de la investigación. En la última fase, se reflexionó sobre los resultados alcanzados después de aplicar la estrategia del microcuento, en la cual se pudo evidenciar una mejoría en el aprendizaje de los estudiantes; de igual manera, se reflejó un mejor manejo de sus emociones. La fase se encuentra detallada en el capítulo tres del trabajo de integración curricular.

El planteamiento de la investigación se basa en observaciones durante las prácticas preprofesionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el tercer año de educación general básica. Para enfrentar la problemática planteada, se recopilaron datos empíricos utilizando una variedad de técnicas e instrumentos.

La observación participante permitió comprender las acciones de los estudiantes y compararlas con la realidad. De acuerdo con Retegui (2020):

> La observación participante es una técnica propia de los estudios de corte etnográfico, que se interesan tanto por las prácticas (lo que la gente hace) como por los significados que estas prácticas adquieren para quienes las realizan (la perspectiva de la gente sobre estas prácticas). (p. 109)

Esta técnica posibilitó obtener una comprensión profunda de las prácticas docentes en su contexto natural; así mismo, facilitó la comprensión del entorno en el que se llevó a cabo el estudio. Es decir, nos permitió participar en las actividades de los docentes, como las clases y las actividades extracurriculares. Lo que permitió observar sus acciones e interacciones con los estudiantes, colegas y padres de familia. Estos diarios registraban datos tanto antes como después de la implementación de la propuesta educativa. De igual manera, permitieron documentar nuestras experiencias y pensamientos de manera detallada y reflexiva. Así mismo, ayudaron a registrar lo que se ve, se escucha y se siente durante las observaciones de clases, permitiendo comprender mejor las experiencias de los estudiantes en el aula (véase anexo # 1).

Además, se utilizó una entrevista semiestructurada realizada con la docente para recolectar información que ayude a abordar la problemática y los objetivos mencionados. Según Lopezosa (2020):

> La entrevista es un instrumento de gran eficacia para desarrollar investigaciones cualitativas y tiene como función principal recabar datos que después podremos aplicar a nuestros estudios. Se trata de una técnica que se caracteriza por tratarse de una conversación más o menos dirigida (dependiente del tipo de entrevista) entre el investigador (emisor) y el sujeto de estudio (receptor) con un fin siempre bien determinado y enfocado a la resolución de los objetivos y preguntas de investigación de trabajos. (p. 89)

Este instrumento fue adecuado para la investigación, porque permitió obtener información detallada y específica sobre las experiencias de la docente. La entrevista abordó temas como las creencias de la docente sobre la enseñanza y el aprendizaje, sus estrategias pedagógicas, sus desafíos y sus fortalezas. Esta información facilitó una mejor comprensión de cómo la docente imparte matemáticas y cómo sus métodos pedagógicos influyen en el aprendizaje de los estudiantes. En este contexto, se aplicaron dos entrevistas con distintas guías de preguntas a la docente. La primera tuvo 15 preguntas, y la segunda 14. La primera entrevista se centró en recoger datos sobre la problemática desde el punto de vista de la docente. La segunda se enfocó en recolectar información después de implementar la propuesta de intervención educativa. Las entrevistas se llevaron a cabo en la escuela, en la sala de profesores, durante el recreo, para minimizar las interrupciones y el ruido (véase anexo # 2).

Por otra parte, se aplicó la técnica de grupos focales en este estudio, siguiendo la metodología descrita por Mario Lara et al. (2022):

> Los grupos focales son entrevistas que se realizan en el mismo espacio físico o virtual para recabar información en el marco de los estudios cualitativos. Los grupos focales se

> realizan en un contexto de interacción social entre varios entrevistados y el entrevistador. (p.166)

Esta técnica posibilitó la formulación de un conjunto de preguntas destinadas a obtener información de los estudiantes. Su aplicación se centró en el análisis de las respuestas, lo que permitió describir y comparar diversas relaciones de interés. El cuestionario contenía preguntas relacionadas con el tema de investigación, con respuestas abiertas que proporcionaron datos útiles para la propuesta elaborada. Las discusiones se realizaron durante distintas horas de clase con el permiso de la docente. Se organizaron dos grupos focales, uno antes de implementar la propuesta, que utilizó una guía temática con seis preguntas dirigidas a los alumnos. Se formaron 4 grupos conformados por siete integrantes. El instrumento que se aplicó después de la propuesta contenía siete preguntas; de igual manera, se formó la misma cantidad de grupos con el mismo número de integrantes en cada grupo. El diálogo se desarrolló de manera tranquila y con puntos de vista diferentes (véase anexo # 3).

Otra técnica empleada fue el análisis documental, definido por Rubio (s.f.) como:

> El análisis documental es un trabajo mediante el cual por un proceso intelectual extraemos unas nociones del documento para representarlo y facilitar el acceso a los originales. Analizar, por tanto, es derivar de un documento el conjunto de palabras y símbolos que le sirvan de representación. (p. 1)

Esta técnica permite explorar temas como las políticas educativas, los currículos, los materiales didácticos y las investigaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Estos datos permitieron entender mejor el entorno en el que se imparte la enseñanza de las matemáticas y cómo las tendencias pueden influir en la práctica docente.

Para garantizar la transparencia y colaboración para el desarrollo de la investigación, se realizó una fase de socialización a las autoridades de la institución educativa como la señora rectora y vicerrectora, conjuntamente con la docente de la asignatura, en donde se mencionaron todos los instrumentos y técnicas del estudio; también se dialogó y se acordó que la información recopilada es exclusivamente para fines investigativos, por lo que el anonimato se mantendría a lo largo de la recolección de la información, ya sea de entrevistas o de grupos focales.

Después, se solicitó de manera comedida a las autoridades el permiso necesario para llevar a cabo la investigación; también, se solicitó a la docente el consentimiento para realizar una entrevista. En cuanto a los estudiantes, se obtuvo también su consentimiento; tanto los padres de familia como los educandos comprendieron el objetivo y el proceso a llevar para el cumplimiento de la investigación. Cabe añadir que la docente estuvo presente en cada una de las intervenciones educativas; de esta manera se asegura el cumplimiento de manera ética y profesional.

El propósito de los consentimientos no solamente sirve como respaldo o asegura la rigurosidad de la investigación; va más allá de ello; es una práctica que respeta los derechos de los participantes. A través del diálogo entre la docente y los estudiantes se generó un entorno de confianza y cooperación. Además, damos fe de que el trabajo de integración curricular es de autonomía propia y original sin el empleo de recursos de inteligencia artificial para la redacción de los contenidos, aunque la IA se utilizó única y exclusivamente para el desarrollo y diseño de gráficos e imágenes utilizados en los microcuentos mismos, que son parte de la propuesta educativa. Esto se justifica debido a que se utilizó con el propósito de mejorar la experiencia visual y llamar la atención de los estudiantes.

Como se mencionó anteriormente, la IA se limitó solamente al diseño de estos gráficos. Si bien es cierto, el uso de la IA se alinea a principios éticos, siempre y cuando no se usen para crear investigaciones que no tienen validez ni fundamentos. Con base en lo fundamentado, garantizamos que el contenido del estudio defiende nuestra postura como autores legítimos.

Capítulo 1: Las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas

En el presente trabajo de investigación se analizan las diferentes reacciones emocionales que experimentan los alumnos del tercer año de EGB en la materia de matemática. Este apartado tiene como propósito considerar las reacciones emocionales en los procesos educativos, vinculándolas con el Marco Curricular Competencial de Aprendizaje, presentado en el currículo 2023 por el MINEDUC. La intención es relacionar la enseñanza y el aprendizaje con las reacciones emocionales y su posible influencia en la resolución de problemas matemáticos planteados en la planificación curricular. En otras palabras, se examinan aspectos específicos para comprender el uso adecuado de las emociones en los diferentes contextos en que se desenvuelve el estudiante, especialmente al resolver ejercicios matemáticos.

Inicialmente, se analizan algunos referentes teóricos sobre las emociones y cómo estas actúan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Seguidamente, se consideran los puntos más importantes sobre las emociones que podrían mejorar o afectar la formación en el área de matemática. Por consiguiente, se analizarán las frustraciones que podrían experimentar los alumnos del tercer año de Educación General Básica y cómo abordarlas, optando por medidas de aprendizaje que enriquezcan el área de matemática.

Seguidamente, se examina el Currículo 2023, "Marco Curricular Competencial de Aprendizajes", para analizar la relevancia de las competencias socioemocionales que este documento otorga a los diferentes procesos cognitivos dentro del aula. El currículum se revisa para comprender cómo abordar las posibles frustraciones de los estudiantes. Por ello, se examinan aspectos como los objetivos, contenidos y metodologías propuestas, con énfasis en las

competencias socioemocionales para el desarrollo integral de los estudiantes. Conscientes de la influencia del estado de ánimo de los estudiantes de tercer año de EGB, es importante diseñar una propuesta coherente y eficiente que favorezca sus competencias académicas y contribuya a su bienestar, creando un entorno de aprendizaje positivo y enriquecedor.

Por último, se busca comprender las distintas dificultades que enfrentan los alumnos de tercer año de EGB al resolver problemas matemáticos (particularmente con sumas), que pueden variar según las necesidades de los estudiantes. Estos apartados buscan entender la influencia de las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

1.1. Hablemos de las emociones en el aula

Este apartado muestra los argumentos relevantes sobre las emociones, que están relacionadas con la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje. Las reacciones emocionales pueden servir para que los estudiantes desarrollen habilidades en cualquier asignatura, pero este apartado se concentra en la asignatura de matemática. Por ende, se exploran diferentes autores para comprender el vínculo entre la matemática y las emociones a la hora de construir el pensamiento crítico.

Como punto de referencia, tenemos que las emociones están constituidas por diferentes pasos para ser expresadas correctamente en cualquier persona. Por eso, hay que considerar que las emociones se pueden manifestar en las acciones que las personas realizan diariamente. En este sentido, Odriozola et al. (2023) mencionan que el proceso de identificación emocional de cualquier persona está compuesto por varios elementos psico-socio-contextuales, que se adaptan y forman la personalidad, según se experimenten distintos hechos en la vida. Las emociones se activan desde las vivencias personales sobre acontecimientos y los significados que se les

asignan en todo el proceso de configuración de la identidad. En otras palabras, las emociones de cada persona varían dependiendo del contexto en que se encuentren. Esto significa que se presentan diferentes personalidades con las distintas personas, hechos o acciones; pero hay que considerar que las emociones pueden variar de manera positiva o negativa.

En particular, las personas expresan las emociones de manera diferente en la sociedad; es decir, cada individuo posee rasgos o características que lo definen. Por otra parte, si la emoción no es reconocida por la persona, esta no podrá desenvolverse adecuadamente en el contexto en el que se encuentra. Desde el punto de vista de Smith (2019), se puede comprender que nuestra vida interior sin las emociones sería empobrecida, porque sería imposible experimentar momentos emotivos; por ejemplo, el nacimiento de un hijo o el estallido de risas que nos llevan a llorar de felicidad. También, la ausencia de las emociones nos impediría experimentar el dolor profundo de perder a un ser querido y el anhelo por aquellos que ya no están con nosotros o tener la capacidad de empatizar con el dolor que sienten otros.

En definitiva, las emociones nos ayudan a ampliarnos como personas, ya que, gracias a ellas, podemos disfrutar los hechos que suceden a nuestro alrededor. De la misma manera, nos ayudan a informarnos sobre lo que necesitamos y a identificar nuestras metas y prioridades, preparándonos para actuar ante las diferentes situaciones que se nos presenten.

En la educación, es importante reconocer las emociones que transmiten los estudiantes porque la sociedad valora las emociones como una cualidad esencial de la humanidad. Rodríguez (2012) afirma que el reconocimiento de las emociones dentro del aula ayuda no solo a crear un ambiente más positivo, sino que también fortalece a los estudiantes para enfrentarse a la vida con mayor capacidad emocional. Entonces, el reconocimiento de las emociones juega un papel

fundamental en la vida de la persona, porque pueden verse relacionadas con las cualidades del individuo. Comprender sus propias emociones es la base para entender las de los demás. Bisquerra (2023) menciona que es primordial reconocer las propias emociones para reconocer las de los otros, lo que permite establecer relaciones más empáticas, cercanas y fundamentales para el desarrollo y crecimiento personal.

En síntesis, las emociones de las personas son reacciones ante sucesos, hechos o acciones que se presentan diariamente, pero existen diferentes tipos de emociones, que varían según la forma en que se sienten las personas. Sin las emociones, no seríamos capaces de identificar la emotividad de manera positiva o negativa. Pereira Restrepo (2019) explica que las emociones juegan un rol fundamental en nuestro desarrollo cognitivo, porque nos permiten evaluar situaciones de manera rápida y eficiente. Sin emociones, seríamos incapaces de discernir entre experiencias positivas y negativas, lo que afectaría nuestra capacidad para tomar decisiones informadas. Por otro lado, los humanos podemos generar una emoción relacionada con la empatía, mediante la comprensión y apoyo hacia las personas sin estas cualidades; sin ellas, la persona no podría reconocer, expresar y sentir. Según Baron-Cohen (2011), la empatía es una habilidad que permite entender y compartir los sentimientos ajenos. Sin esta capacidad, sería imposible compartir sentimientos, lo que limita la capacidad de relacionarse y colaborar de manera efectiva con el resto.

Para concluir, los docentes deberían estar capacitados para comprender las emociones que surgen en las primeras etapas de los alumnos, permitiendo su libre expresión. Por ende, las actividades deben incluir la gestión de emociones, con estrategias que permitan la participación activa de los estudiantes para identificar sus emociones, comprenderlas y dominarlas.

1.2. Las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática

Según varios elementos analizados en el apartado anterior, podríamos inducir que en cierta medida la calidad del aprendizaje depende directa o indirectamente del estado emocional de los estudiantes. Así, se comprende que las emociones, respecto al efecto que producen, se pueden diferenciar en dos tipos: positivas y negativas. Ambas intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las emociones son importantes y cruciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemáticas, como menciona Smith (2019). Las experiencias emocionales que tienen los estudiantes son de gran ayuda e influyen en la capacidad para retener información y comprender conceptos básicos. Por ejemplo, la ansiedad puede interferir con el rendimiento académico al afectar la atención y la memoria de trabajo. Por otro lado, las emociones positivas, como el interés y la motivación, pueden ayudar a los estudiantes a participar en la clase y abordar los desafíos matemáticos con más confianza.

Es importante destacar que la educación emocional juega un papel destacado en la vida de los estudiantes porque contribuye a alcanzar un mayor equilibrio emocional y a la reducción de problemas y conflictos en el aula. Goleman (1995) menciona que la educación emocional trata de aprender a reconocer, comprender y controlar las emociones, algo muy importante para el crecimiento. Esta forma de pensar comprende que los sentimientos importan en cómo vivimos, nos relacionamos y aprendemos, y también en cómo tomamos decisiones. También menciona que la educación emocional ayuda a lidiar con el estrés, resolver problemas de buena manera, llevarse bien con los demás y tomar decisiones inteligentes.

Además, ayuda a los estudiantes a comprenderse mejor a sí mismos y a los demás; esto es bueno para sus sentimientos y relaciones. En otras palabras, las emociones en el proceso de

enseñanza-aprendizaje buscan el desarrollo integral de los estudiantes, para que puedan desenvolverse y afrontar los problemas que presenta la sociedad, implementando soluciones para el manejo de las reacciones emocionales dentro y fuera del aula. Bahón (2011) afirma que las emociones ayudan a los estudiantes a comprenderse mejor a sí mismos y a los demás, lo que es fundamental para sus emociones. En otras palabras, el desarrollo integral de los estudiantes puede ser potenciado por el reconocimiento y la gestión efectiva de sus emociones en el contexto educativo.

En este sentido, el aprendizaje de la matemática en niños de tercer año de EGB se basa en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de sus capacidades de razonamiento y pensamiento crítico-reflexivo. Durante el desarrollo de esta asignatura, se observó en muchos estudiantes la presencia de emociones positivas, quienes sienten satisfacción al cumplir alguna actividad. A diferencia de otros estudiantes, quienes presentan emociones negativas al incumplir una tarea, esto genera, por ejemplo, cierta frustración, considerando que las emociones negativas afectan el desempeño académico de los estudiantes. Bisquerra (2023) explica que, frente a situaciones negativas de los estudiantes, se deben abordar estrategias que promuevan un ambiente de aprendizaje positivo, en donde los alumnos se desarrollen integralmente. Cabeza García (2021) afirma que la enseñanza de las matemáticas debe considerarse una disciplina que promueve el pensamiento crítico y prepara a los estudiantes para resolver problemas desde una perspectiva matemática. El autor destaca que esta ciencia posee cualidades de solidez, belleza y riqueza. Estos aspectos se comprenden mejor a través de su complejidad, aprovechando sus elementos históricos y filosóficos para apreciar plenamente la importancia de sus teorías.

Por esta razón, la matemática es importante para el desarrollo de los estudiantes, porque les ayuda a desempeñar un mejor rol en la sociedad; además, fomenta el desarrollo de capacidades de análisis crítico y razonamiento lógico, particularmente cuando los problemas se ven reflejados en su contexto y son más fáciles de resolver. Naturalmente, al relacionar los problemas matemáticos con situaciones de la vida diaria, se facilita su comprensión, porque se adapta al contexto real, lo que los hace más simples de entender.

La enseñanza de las matemáticas se ve influenciada por una serie de factores interrelacionados, tales como la interactividad en el aula, la calidad de la relación entre el docente y el estudiante, el nivel de motivación, el estado emocional de los estudiantes y las estrategias pedagógicas empleadas. Estos elementos interactúan de manera dinámica y compleja, dando forma a la experiencia de aprendizaje en matemáticas. Según Gómez Chacón (2005), un destacado investigador en Matemáticas, la forma en que se enseña esta disciplina y la percepción que los estudiantes tienen de ella pueden influir significativamente en su aprendizaje, rendimiento académico y actitud hacia la materia. Cabeza García (2021) señala que los docentes deben superar el enfoque de dirigir el proceso educativo basándose en sus propias creencias, porque estas pueden ser limitadas o erróneas; más bien, los maestros deben adoptar un enfoque integrador en la enseñanza de la matemática. Por ello, se deben incluir e incorporar las emociones y las creencias en la relación entre profesores y alumnos, tratando de evitar imponer una autoridad excesiva que solo conduzca a la idealización sin consideración. Siguiendo el razonamiento de Cabeza García (2021), es importante que, al comenzar una nueva clase de Matemáticas, tanto el docente como los estudiantes adopten estrategias que les permitan despejarse de las preocupaciones de clases anteriores o problemas personales.

Esto facilita abordar la matemática como una actividad nueva, libre de las distracciones o tensiones acumuladas durante el día. Por lo tanto, el docente debe mostrar empatía y comprensión hacia las emociones de los alumnos para optimizar el proceso de aprendizaje. Gómez et al. (2017) resaltan que la empatía del docente contribuye significativamente a la creación de un clima de confianza y seguridad emocional dentro del aula, lo que aporta de manera productiva al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La matemática puede reflejar un estado emocional negativo para algunos estudiantes, ya que puede causar frustración al no entenderla o no poder cumplir con los objetivos planteados. García González et al. (2021) señalan que en las clases de Matemáticas surgen emociones como el miedo, aburrimiento y alivio; al resolver problemas matemáticos se desencadenan emociones como satisfacción, decepción, reproche y orgullo, y al final se origina júbilo y angustia en los estudiantes.

En definitiva, los estudiantes presentan estas emociones porque la matemática a veces tiene conceptos difíciles de analizar. Los docentes deben construir las actividades de esta asignatura con estrategias y técnicas que motiven a los estudiantes, para que se genere un estado emocional positivo frente a la construcción de su aprendizaje.

1.3. Frustraciones en los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje

Además de los aspectos ya mencionados con anterioridad, es importante atender a otros aspectos dentro del contexto educativo para que este sea efectivo. Por lo tanto, también es necesario considerar el estado emocional de los docentes de Matemáticas, debido a que esta asignatura puede ser compleja y las emociones pueden variar al momento del cambio de temas y el aumento de su nivel de dificultad. García y Martínez (2020) explican que:

> Al trabajar con profesores nos hemos percatado que no todos poseen conocimiento emocional que les permita reconocer y gestionar emociones de manera adecuada. Es común que no siempre puedan ponerle nombre a lo que sienten, y al cuestionarlos sobre una emoción que experimentan en la clase de matemáticas, responden con la propia palabra emoción para dar cuenta de estados como la alegría o satisfacción por algo o por alguien. (pp. 163-164)

Por esto, la capacidad de comprender las emociones es crucial en el entorno educativo, dado que influye en la dinámica de las clases y en la relación entre docente y alumnos. Si un docente no puede identificar sus propias emociones, esto puede afectar el desarrollo de la clase.

De manera similar, el manejo de emociones negativas en los docentes también se ve influenciado por su contexto externo. Las emociones y sentimientos que experimentan fuera del aula pueden tener un impacto significativo en su desempeño y actividades dentro de ella. Silva Ramos et al. (2020) explican que el bienestar de los docentes está relacionado de manera directa con la capacidad para controlar sus emociones.

El malestar docente se da cuando no logran manejar adecuadamente las reacciones negativas como resultado de una gestión emocional deficiente. Las emociones, que son reacciones fisiológicas naturales, juegan un papel en la adaptación escolar. Garaigordobil (2018) indica que las emociones fisiológicas son respuestas propias y automáticas del ser humano a estímulos internos o externos; por lo tanto, juegan un papel importante en el comportamiento humano y la relación con el mundo que nos rodea. Entonces, es fundamental gestionar de manera efectiva las emociones; por ejemplo, los sentimientos negativos, porque estos pueden transformarse rápidamente en una barrera para el proceso educativo. En ocasiones, el miedo o las

barreras que los docentes se autoinfligen pueden obstaculizar su desarrollo profesional y personal.

Porras Carmona et al. (2020) afirman que los docentes con mayores habilidades emocionales tienden a experimentar niveles más altos de estabilidad emocional, lo que les permite manejar de manera más efectiva las situaciones estresantes y desafiantes en el contexto escolar. Una persona equilibrada muestra interés, se relaciona socialmente, se responsabiliza de sus acciones, acepta los errores con tolerancia, es adaptable y flexible, vive el presente, participa en diversas actividades, utiliza el razonamiento lógico, se valora a sí misma, toma decisiones de manera responsable, busca un equilibrio entre los extremos y asume la responsabilidad de su propia vida.

En definitiva, el control emocional es crucial para el bienestar docente. La formación de estrategias para gestionar las emociones, junto con el apoyo de las instituciones, son fundamentales para que los docentes puedan disfrutar de una vida plena y contribuir a la calidad de la educación

Por otra parte, la frustración es una de las emociones negativas que pueden presentar los estudiantes al momento de aprender matemáticas. De hecho, esta surge cuando el estudiante no alcanza una meta o un objetivo en específico dentro del área. Triveños Peralta (2023) enfatiza que:

> La frustración se da lugar cuando un objeto externo susceptible de producir satisfacción está ausente, por lo que, en otras palabras, la frustración es una experiencia ante un

> escenario en la que una pretensión, un propósito, un ensueño o una privación no se complace o no se efectúa. (p.7)

En esencia, la frustración surge cuando aquello que esperamos para obtener satisfacción no está presente, generando una sensación de insatisfacción. Esta experiencia emocional se manifiesta cuando las expectativas, propósitos o ensueños no se cumplen. Es importante aprender a manejar la frustración; esto nos ayuda en el crecimiento personal y académico.

De igual forma, la frustración se representa como una respuesta emocional ante un obstáculo que impide cumplir las metas. Cuando se manifiesta en los estudiantes, esto puede ser expresado mediante sentimientos negativos, de ira o de algún tipo de violencia. Haciendo énfasis en la opinión de Barba Doval y Moreno (2022), hay que entender que es fundamental que los sentimientos y emociones sean gestionados. Esto implica que se debe aprender a controlar la impulsividad, manejar de manera apropiada emociones como la ira o la violencia, y ser capaz de tolerar sentimientos desfavorables, como los experimentados en situaciones de frustración.

Esto supone que los sentimientos y emociones desempeñan un papel crucial en nuestras relaciones interpersonales. Sin embargo, estos pueden ser perjudiciales y provocar comportamientos inadecuados. Por tanto, los estudiantes deberían poder comprender sus emociones y sus causas, para poder manejarlas eficazmente y responder adecuadamente ante situaciones que desencadenan emociones negativas. Es esencial que aprendan a identificar qué emoción experimentan frente a situaciones adversas para evitar repercusiones negativas en su desempeño académico y en su vida personal. Hurtado y Cruz (2015) explican que es fundamental que los docentes proporcionen un entorno de apoyo, donde los niños puedan experimentar y aprender a enfrentar la frustración efectiva. Esto incluye enseñarles estrategias

para manejar la frustración, como la respiración profunda, la comunicación efectiva y el pensamiento positivo.

Las emociones de los estudiantes están estrechamente relacionadas con su proceso de aprendizaje. Cuando ellos se sienten motivados durante este proceso, se fomenta el desarrollo de habilidades y competencias a lo largo del año escolar. Además, los estados emocionales se ven influenciados por el estado de ánimo del estudiante al enfrentarse a nuevas tareas o aprender algo nuevo. El proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser motivador e innovador, ya que de esta manera se puede ayudar a reducir conflictos o dificultades en diversos contextos. Cordero et al. (2016) mencionan que la implementación de estrategias innovadoras y motivadoras en el contexto educativo es esencial para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Utilizar métodos innovadores implica incorporar nuevas técnicas y herramientas que estimulen la participación estudiantil, fomenten el pensamiento crítico y que promuevan el aprendizaje significativo. Al aplicar estrategias motivadoras en el proceso educativo, se ayuda a comprender y reconocer las emociones, pues así se pueden prevenir problemas y mejorar el rendimiento en situaciones académicas y personales.

Estudiar matemáticas resulta frecuentemente en un ambiente lleno de incertidumbre, y eso se traduce en emociones negativas de los alumnos, tales como miedo, ansiedad y frustración al abordar problemas y ejercicios matemáticos. Esto genera reflexiones sobre el papel crucial que desempeñan los profesores como mediadores en el proceso de aprendizaje. No se puede pasar por alto que también deben considerar sus propias emociones como un factor que influye en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En definitiva, la incapacidad para reconocer y abordar las emociones podría convertirse en un obstáculo para establecer una conexión genuina entre los estudiantes y sus maestros, que impida un proceso de enseñanza-aprendizaje eficiente. Ignorar las emociones parece ser una barrera que, por su aparente objetividad, impide la construcción de una comunicación más abierta y efectiva con los demás.

1.4. Competencias socioemocionales en el currículo 2023 “Marco curricular competencial de aprendizajes”

La evolución constante en el contexto educativo ha llevado al currículo 2023, denominado "Marco curricular competencial de aprendizajes", a establecer un objetivo claro: integrar las competencias socioemocionales de manera sistemática y estructurada. Este enfoque reconoce la importancia tanto de los conocimientos académicos, al igual que del desarrollo emocional y social, como elementos esenciales para la formación completa de los estudiantes. Por ello, es crucial describir cómo el currículo y diversos autores enfatizan en las emociones para su incorporación en el proceso educativo. De esta manera, se pueden identificar aspectos valiosos para desarrollar planificaciones que respondan a las necesidades emocionales de los estudiantes.

La UNESCO (2021) aclara que las habilidades socioemocionales son fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes. Estas fortalecen el desempeño académico y fomentan un entorno de aprendizaje positivo y equitativo. La organización aclara que la educación socioemocional enriquece el conocimiento académico al promover un clima saludable, reduciendo la ansiedad y el estrés y mejorando la motivación por la participación de los estudiantes. Por lo tanto, la incorporación de competencias socioemocionales en el currículo y su

integración en la planificación educativa permiten abordar las necesidades emocionales de los estudiantes de manera efectiva, contribuyendo así a su desarrollo integral y preparándolos mejor para enfrentar los desafíos futuros tanto dentro como fuera del entorno escolar.

El currículo (2023) reconoce la importancia de la incorporación de las emociones al proceso educativo, porque no se limitan solo a que los docentes transmitan conocimientos académicos, sino que este nuevo currículo considera a las emociones de los estudiantes un componente primordial e importante en su desarrollo integral. Para entender cómo se incorporan las emociones en el marco curricular, es necesario explicar lo siguiente:

Tabla1: *Integración de Competencias Socioemocionales en el Currículo Educativo*

Incorporación de las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.	
Objetivos curriculares: el currículo expone objetivos específicos en donde relaciona el desarrollo emocional y social de los estudiantes; estos van de la mano con los objetivos tradicionales. Estos objetivos comprenden desde el fomento de la empatía y cooperación hasta el desarrollo de habilidades para actuar frente al estrés y resolución de conflictos.	**Contenidos y actividades:** el currículo consta de contenidos y actividades que fomentan la reflexión y el desarrollo de habilidades socioemocionales. Estas pueden presentarse a través de lecciones claras sobre inteligencia emocional o la integración de temas emocionalmente importantes en las diversas áreas de estudio.
Enfoque pedagógico: los métodos de enseñanza-aprendizaje expuestos por el currículo están destinados a promover un ambiente emocionalmente seguro y favorable para el crecimiento personal. Los docentes son incentivados a hacer uso de enfoques	**Evaluación integral:** el currículo propone métodos de evaluación que no solamente midan los conocimientos académicos, sino que también se puedan evaluar las competencias socioemocionales. Esto implica la

colaborativos y participativos en donde, por medio de ellos, se fomenten a los estudiantes la expresión emocional y el trabajo en equipo.	observación, la autoevaluación, la evaluación de pares, además de las pruebas tradicionales.
Apoyo y Formación Docente: Se dictan cursos de formación docente, con el fin de capacitarlos en la comprensión y crecimiento emocional de los alumnos. Estos pueden incluir talleres sobre inteligencia emocional, estrategias que permitan el manejo de conflictos emocionales dentro del aula, y el fomento de una comunidad escolar que valore la diversidad emocional.	

En la tabla se sintetiza lo expuesto en el marco curricular competencial de aprendizajes, por lo que la incorporación de las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes es un componente esencial para el desarrollo integral de los alumnos. El currículo actual no solo se centra en objetivos académicos tradicionales, sino que también integra objetivos curriculares que se centran en el crecimiento emocional y social, promoviendo un desarrollo integral positivo para los estudiantes.

Como se ha mencionado con anterioridad, el "Marco Curricular Competencial de Aprendizajes" de 2023 propone un enfoque educativo enfocado en desarrollar competencias esenciales que los estudiantes necesitan para tener éxito en el mundo contemporáneo. Por lo tanto, se mencionan algunos objetivos principales, los contenidos y las metodologías que presenta este documento para que esta implementación tenga éxito en el desarrollo integral de los estudiantes.

Principales Objetivos:

- Desarrollar competencias claves que incluyan habilidades cognitivas, socioemocionales y técnicas necesarias para la vida y el trabajo.

- Estimular el amor por el aprendizaje continuo y la capacidad de adaptarse a nuevos contextos y desafíos educativos.
- Formar ciudadanos éticos, comprometidos y responsables con la sostenibilidad y la justicia social.
- Proveer a los estudiantes de habilidades digitales y de innovación para prosperar en un mundo tecnológico en constante evolución.

Principales contenidos:

- **Competencias digitales** que se enfocan en el empleo de herramientas tecnológicas, la protección en línea y la educación en medios digitales.
- **El pensamiento crítico y la resolución de ejercicios** implican el desarrollo de técnicas de análisis, razonamiento lógico y solución de problemas complejos.
- **Las competencias socioemocionales** abarcan el manejo de emociones, habilidades para interactuar con otros y el trabajo en equipo.
- **La comunicación efectiva** se centra en el desarrollo de competencias en lectura, escritura, expresión oral y comprensión auditiva en diversos escenarios.
- **En cuanto a cultura y ciudadanía**, se promueve el conocimiento sobre derechos humanos, diversidad cultural y sostenibilidad ambiental.
- **Las matemáticas y las ciencias** se orientan al entendimiento de conceptos clave y la aplicación de métodos científicos y matemáticos.
- **Las artes y humanidades** que fomentan la apreciación y expresión en ámbitos artísticos, literarios y culturales.

Principales metodologías propuestas:

- **Aprendizaje Basado en Proyectos** (ABP) implica la realización de proyectos interdisciplinarios que permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones reales y significativas.
- **Enseñanza personalizada** adaptada a las necesidades específicas de cada alumno, utilizando tecnología educativa y evaluaciones continuas.
- **Aprendizaje colaborativo** que fomenta actividades que requieren cooperación y trabajo en equipo, desarrollando habilidades sociales y colaborativas.
- **La metodología STEAM** (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) integra diferentes disciplinas para promover la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico.
- **La gamificación** incorpora elementos de juego para motivar y atraer a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.
- **La educación experiencial** facilita el aprendizaje mediante experiencias directas y prácticas, como excursiones, laboratorios y simulaciones.
- **El modelo Flipped Classroom** (Aula invertida) revierte el método tradicional de enseñanza, permitiendo que los estudiantes estudien la teoría fuera del aula y dediquen el tiempo en clase a actividades prácticas y colaborativas.
- **La evaluación formativa** implementa evaluaciones continuas y retroalimentación constante para orientar el aprendizaje y ajustar las estrategias educativas según sea necesario.

Coll (2007) menciona que un currículo competencial debe estar integrado por objetivos, contenidos y metodologías que estén centradas en la preparación de los estudiantes para que se enfrenten a los desafíos del mundo moderno. También, Trujillo (2014) afirma que es importante

integrar las habilidades digitales y el pensamiento crítico en todos los niveles de educación; igualmente explica que las metodologías de enseñanza del currículo deben ser bien pensadas para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes.

La resolución de problemas matemáticos es una de las habilidades que deben tener los estudiantes de EGB; tomando en cuenta que esta signatura es muy importante y se la desarrolla desde los primeros niveles en el contexto educativo, es esencial abordar lo que algunos autores mencionan al respecto. Sánchez y García (2012) mencionan que las dificultades para resolver problemas matemáticos no se deben únicamente a la falta de entendimiento por parte de los estudiantes, sino que también son afectadas por las emociones y la falta de motivación, las cuales son causas principales que afectan al desempeño académico.

Por otra parte, Fernández y Martínez (2015) explican que muchos estudiantes carecen de habilidades metacognitivas, lo que les impide planificar, supervisar y evaluar sus propias estrategias de resolución de problemas. Esta falta de metacognición está estrechamente vinculada con la ansiedad matemática, una emoción negativa que, según Núñez et al. (2017), puede paralizar el pensamiento lógico y crítico de los estudiantes, impidiéndoles enfrentar los problemas con confianza y eficacia. Además, la presión por el rendimiento y el temor al fracaso pueden agravar estas dificultades, creando un círculo vicioso que dificulta aún más el aprendizaje.

Los docentes deben implementar diferentes estrategias y deben desarrollar metodologías que promuevan el desarrollo intelectual de los alumnos. Las clases de matemática deben ser interactivas, llamativas e innovadoras para que los estudiantes pongan atención y sean de interés para ellos. Asimismo, los docentes se deben capacitar constantemente para contribuir a la

educación contemporánea, ayudando a la efectividad de los objetivos propuestos por el MINEDUC.

En síntesis, se puede afirmar que las emociones, pensamientos y sentimientos desempeñan un papel fundamental en la regulación del entorno sociocultural del estudiante. Por tal razón, en las aulas de clase, es esencial gestionar y controlar estos aspectos en diversas asignaturas, como se plantea en el nuevo currículo ecuatoriano. En este sentido, además de la enseñanza de contenido impartida por los profesores, es crucial mejorar el desarrollo de competencias y destrezas socioemocionales, que se construyen tanto dentro como fuera de la institución educativa.

Los estudiantes de E.G.B. enfrentan diversas dificultades al resolver problemas matemáticos; estas requieren un enfoque educativo general. Durante el desarrollo del capítulo, se ha discutido cómo las emociones influyen significativamente en el aprendizaje y cómo un entorno educativo que promueva el bienestar emocional puede mejorar las competencias matemáticas. Como sugieren Coll (2007), Trujillo (2014) y Santos Guerra (2013), es crucial que los educadores adopten estrategias integradas que incluyan tanto los aspectos cognitivos como los emocionales del aprendizaje para facilitar una comprensión profunda y duradera de las matemáticas.

Finalmente, en este capítulo se abordan las posibles emociones de los alumnos que emergen en la materia de matemática, para reflexionar sobre su efecto en el proceso educativo y en la resolución de problemas matemáticos. Se destacan aspectos específicos para entender cómo las emociones se manifiestan en diversos contextos educativos, especialmente durante la solución de ejercicios matemáticos, mediante el estudio de teorías que explican su papel en el

proceso de enseñanza y aprendizaje. Se analiza la relevancia de las emociones de los docentes en el aula y se examinan las posibles frustraciones de los estudiantes, proponiendo enfoques de enseñanza que enriquezcan el aprendizaje en matemáticas. Además, se evalúa el Currículo 2023, que enfatiza las competencias socioemocionales en el aula, y se estudian las dificultades particulares que los estudiantes encuentran al resolver problemas matemáticos básicos, como las sumas, adaptándose a las necesidades individuales de los alumnos.

Capítulo 2. Integración del microcuento como estrategia didáctica en la resolución de sumas y problemas de sumas

Actualmente, es importante usar herramientas innovadoras en el contexto educativo, con las cuales se puede ayudar al mejoramiento de los aprendizajes deseados. En este sentido, el microcuento se presenta como una herramienta innovadora para la enseñanza de las matemáticas, que además puede contribuir al desarrollo socioemocional de los estudiantes.

El microcuento es una forma corta de narrar historias. Puede captar la atención de los estudiantes y facilitar la comprensión de conceptos complejos mediante cuentos cortos significativos. El uso de microcuentos en la enseñanza de las matemáticas potencia en los estudiantes el trabajo colaborativo y participativo, puesto que al crear microcuentos pueden trabajar en equipo, compartir ideas y aprender unos de otros. Hay que considerar que estas interacciones son importantes para el desarrollo socioemocional de los estudiantes, lo cual puede mejorar sus procesos de aprendizaje y formación de conocimientos.

Por tal motivo, se plantea abordar el microcuento como una estrategia importante en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Implementar esta herramienta en las planificaciones docentes puede ser efectivo al impartir las clases, pues fomenta el trabajo colaborativo y crea un ambiente de aprendizaje más significativo, lo que contribuye al desarrollo socioemocional y académico de los estudiantes. Al tratarse de la creación de una historia corta, el microcuento capta la atención de los estudiantes, porque la pueden vincular con su vida cotidiana. Utilizar los microcuentos en el desarrollo de problemas matemáticos es una estrategia innovadora en el contexto educativo donde se realizó la investigación, considerando que se busca apoyar tanto el desarrollo académico como emocional de los estudiantes.

Este capítulo se divide en tres secciones. El primero reflexiona sobre la perspectiva del docente y la realidad del aula en el contexto del tercer año E.G.B. Se examina cómo la docente percibe y aplica los microcuentos como herramienta didáctica para resolver sumas y problemas relacionados con sumas. A partir de las observaciones realizadas, se busca identificar la dinámica del aula, su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en las emociones de los estudiantes.

El segundo apartado efectúa un análisis crítico y reflexivo sobre la influencia de las emociones de los estudiantes en el aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en el aula. Por esta razón, se presentan observaciones realizadas durante la implementación de planificaciones pedagógicas (PP), que incluyen actividades basadas en microcuentos, con el propósito de comprender cómo estas actividades afectan las emociones y el rendimiento académico de los alumnos.

El tercer apartado presenta la base de la propuesta de intervención educativa, creada para enfrentar las dificultades identificadas en la resolución de sumas y problemas de sumas, considerando el uso del microcuento como estrategia didáctica. La propuesta se centra en la creación de 4 microcuentos específicos para estudiantes de tercer año de E.G.B., con el objetivo de facilitar la comprensión matemática y el manejo de emociones dentro del aula (véase anexo #4).

Por lo tanto, se puede inferir que el presente capítulo expone los fundamentos y argumentos que sustentan una propuesta orientada a mejorar el aprendizaje de la resolución de sumas y problemas matemáticos a través del uso de microcuentos. La iniciativa busca promover la interacción, la solidaridad, el respeto y la participación activa dentro del aula, al tiempo que

aborda el manejo emocional que los estudiantes atraviesan durante el aprendizaje. Para lograr este objetivo, se han diseñado y aplicado microcuentos dirigidos a estudiantes de tercer año de E.G.B. Estos relatos no solo facilitan la comprensión de conceptos matemáticos, sino que también incluyen situaciones emocionales que invitan a los estudiantes a reflexionar sobre sus vivencias, favoreciendo así el desarrollo de sus habilidades socioemocionales.

2.1 La contextualización para la construcción de conocimientos

El ambiente del aula desempeña un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que comprender cómo el entorno del aula y las interacciones (docente-alumno, alumno-docente) en este espacio son fundamentales para desarrollar estrategias didácticas efectivas. En este apartado, se analizan los aspectos clave del aula como espacio de construcción de conocimientos y la relación entre el ambiente áulico y las emociones de los estudiantes.

Los estudiantes de tercero de EGB elemental se caracterizan por encontrarse en una etapa importante para el fortalecimiento de habilidades tanto académicas como socioemocionales. Ellos se muestran relativamente transparentes con su estado emocional. Pueden ser curiosos, afectuosos, dinámicos, aburridos, furiosos, entre otras expresiones más. Se puede decir que en el aula se percibe una variedad de emociones expresadas por los estudiantes y por la docente, que pueden ser integradas dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el contexto áulico, se logró evidenciar que los estudiantes al dar inicio a las clases de matemática presentan una mezcla de emociones, entre positivas y negativas, cuando la docente realiza diferentes actividades en el aula. Por ejemplo: en la revisión de deberes y tareas existe un ambiente de frustración y alegría debido a que algunos de los estudiantes no realizaron la

actividad, mientras que los otros sí. Esta falta de reconocimiento de las emociones trae como consecuencia que los estudiantes actúen de una manera no adecuada, presentando acciones negativas como llanto, berrinche, enojo, entre otras. Sin embargo, con relación a las emociones positivas, los estudiantes presentaban acciones como reír, celebrar, gratitud, etc. (Diario de campo, 10 de abril del 2024).

Con la integración reflexiva del manejo y control de las emociones se busca una solución pertinente para tener un ambiente áulico armonioso, con la ayuda y la experiencia de la docente. Su finalidad es solventar los posibles conflictos interpersonales de los estudiantes, por lo cual también se desarrolló un taller sobre las emociones.

> La docente formó una U en el aula con todos los estudiantes y, con ayuda de un dado que contiene ejemplos de emociones, dio inicio al taller. Un estudiante lanzaba el dado y, según la emoción que salía, la docente procedía a preguntar a los estudiantes cuándo y por qué sintieron tal emoción. Los practicantes, al igual que los estudiantes, participaron en el taller. La docente, con ayuda de un parlante, hizo que los estudiantes escuchen el cuento de la tortuguita, con el objetivo de que los estudiantes aprendan a controlar sus emocione (Diario de campo, 16 de abril de 2024).

La docente en el aula muestra mucho interés en el desarrollo académico de los alumnos y reconoce las diversas estrategias que se emplean dentro de las clases en sus diferentes momentos, como la anticipación, la construcción y la consolidación (Diario de campo, 16 de abril del 2024). Por tal motivo, en la primera entrevista aplicada se recabó información relevante sobre las distintas estrategias que se aplican dentro de la asignatura de matemáticas. Una de las primeras

preguntas planteadas se relaciona con las estrategias metodológicas aplicadas en el transcurso de la clase. La docente responde que:

> Al inicio de la clase siempre se debe aplicar un juego, algún razonamiento que esté dentro del contexto de ellos, ósea que sea familiar para ellos. Luego, en el desarrollo se explican los procesos para que ellos puedan aplicar en los ejercicios y para finalizar, siempre actividades que refuercen lo que se ha enseñado, puede ser resolución de ejercicios, trabajo entre pares y la retroalimentación (N.N., comunicación personal, 9 de abril de 2024).

A partir de esta respuesta, se evidencia que la docente implementa diversas estrategias metodológicas durante sus clases, lo que contribuye a una mejora constante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, la docente ajusta dichas estrategias en función de las necesidades específicas de sus estudiantes, garantizando una enseñanza más efectiva y personalizada.

Por otra parte, la docente intenta que los alumnos entiendan el tema empleando varias actividades, para que los estudiantes puedan aprender contenidos con mayor complejidad. Asimismo, el tema de las emociones es muy relevante en sus clases, porque su aprendizaje y control tiene un impacto positivo en las relaciones interpersonales y el rendimiento general de los estudiantes (Diario de campo, 16 de abril del 2024).

En efecto, es fundamental implementar metodologías que promuevan el desarrollo socioemocional de los niños, como actividades de inteligencia emocional, dinámicas de grupo y espacios de reflexión. Además, es necesario mejorar la estructura del aula, adornando con

colores y recursos atractivos, así como reorganizando la disposición de los pupitres para fomentar la interacción y el trabajo colaborativo. Según Joel Arpi y Gabriel Montoya (2022):

> El aula debe ofrecer lo esencial para que el alumno pueda sentirse cómodo. Si el alumno se encuentra en un lugar que sea de su agrado, bien ambientado, atractivo, correctamente pintado, se sentirá cómodo y por ende lograra tener un progreso académicamente bueno. (p. 41)

Estas mejoras no solo evitan la monotonía, que puede aburrir fácilmente a los estudiantes, sino que también crean un entorno de aprendizaje más dinámico y acogedor. Si se tiene en cuenta la organización del aula, los estudiantes podrán desenvolverse con cada uno de sus compañeros presentando una buena socialización y de esa manera evitar acciones negativas entre compañeros.

2.2 La estrategia del microcuento: Del cálculo de sumas a la resolución de problemas matemáticos

La elaboración de planificaciones, el establecimiento de objetivos, la identificación de destrezas con criterios de desempeño, la definición de indicadores de evaluación y la creación de un cronograma de implementación son componentes esenciales para una enseñanza efectiva y estructurada. Se realizaron intervenciones educativas mediante el desarrollo de planificaciones docentes, puesto que es una herramienta esencial y primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la intervención educativa se desarrollaron las planificaciones para obtener información importante; se grabaron videos durante las sesiones con el objetivo de observar cómo reaccionan los estudiantes al incorporar los microcuentos relacionados con la matemática.

Seguidamente se detalla el desarrollo de las sesiones. Se tenía previsto desarrollar seis sesiones, pero por falta de tiempo se desarrollaron cuatro.

Las planificaciones se desarrollaron siguiendo la estructura presente en la unidad educativa donde se realizaron las prácticas preprofesionales, que aseguran que todas las actividades y objetivos pedagógicos estén definidos y alineados con el currículo. Según Díaz y Medina (2010), una buena planificación educativa debe incluir objetivos claros, estrategias didácticas adecuadas, recursos necesarios y criterios de evaluación. Este enfoque sistemático permite que los docentes preparen sus clases de manera coherente y estructurada, facilitando el logro de los objetivos educativos.

En la propuesta educativa de mejora denominada *El cuentero matemático* se hace uso de la estrategia del microcuento, ya que es una forma de enseñanza creativa en la cual los estudiantes utilizan su imaginación para comprender los contenidos. El uso de los microcuentos como recurso educativo es importante porque el relato corto puede ser de gran interés para los estudiantes. Por esta razón, este ha sido usado en diferentes contextos para optimizar el aprendizaje de los alumnos con relación a la matemática (Marín Rodríguez, 1999).

En la propuesta se presentaron los microcuentos seleccionados, que son de autoría propia, y las actividades de resolución de problemas. Esta fue aplicada con los estudiantes del 3ro "B" de E.G.B. El microcuento se favorece en cada una de las clases como una estrategia para la resolución de problemas matemáticos y el manejo de las emociones.

Por otro lado, Medina Escobar (2019) destaca que el uso del microcuento en la enseñanza de las matemáticas puede ser una herramienta innovadora y eficaz para optimizar la comprensión

y la resolución de problemas matemáticos, proporcionando a los estudiantes un enfoque más atractivo y accesible para aprender matemáticas. En su tesis, realiza cinco intervenciones educativas en donde presenta un listado de microcuentos adecuados, actividades cuidadosamente detalladas, hace la integración curricular e integra una evolución para verificar la eficacia de la propuesta.

El microcuento es una estrategia adecuada para resolver problemas matemáticos. Se aplica en cuatro clases, intercalando su intervención entre las tres fases de la clase (anticipación, construcción, consolidación). Esto con el objetivo de fomentar la integración de habilidades matemáticas básicas y la gestión emocional, que faciliten la resolución de problemas y el manejo de emociones significativas. Para observar los cuatro microcuentos (véase anexo #4).

2.2.1. La suma como una ventana hacia la resolución de problemas

La primera planificación tiene como título "La suma y su relación con la vida cotidiana" y sigue un orden específico: primero, el objetivo general de la clase consiste en analizar qué es la suma, los pasos para resolver y reconocer situaciones del entorno en donde se puede aplicar esta operación matemática. Del mismo modo, se tiene en cuenta desarrollar la destreza con criterio de desempeño M.2.1.21, la cual ha sido desagregada para realizar adiciones con los números hasta 9.999, con material concreto y mentalmente (Currículo Priorizado, 2021). El propósito de esta destreza es que el estudiante presente un reconocimiento de cálculo con la ayuda de material manipulativo y un razonamiento lógico que pueda ser utilizado en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

De acuerdo con los tres momentos de la clase, durante la anticipación, se plantean las normas de la clase que ayudan a mantener el orden y la disciplina en el aula. Se informa a los

estudiantes sobre qué es el microcuento y se lee un ejemplo, con la finalidad de familiarizarlos con este tipo de narración y mostrar que puede ser de mucha ayuda en el área de matemática. Posteriormente, se realiza un juego denominado "suma rápida", el cual consiste en desafiar a los estudiantes a resolver sumas sencillas de manera rápida y emocionante en parejas con ayuda de material concreto (material de base 10). El juego consiste en que el docente escriba 5 sumas en la pizarra para que cada pareja de trabajo las realice mediante dibujos; la primera pareja en terminar será la ganadora. La finalidad de este juego es que los estudiantes interactúen e identifiquen qué tipos de emociones presentan al momento de trabajar en parejas. Según Fernández (2017), "todos los estudiantes aprenden que pueden trabajar unos con otros, mientras comienzan a experimentar las «bondades» de cooperar con otras personas" (p. 265). En el instante que se realizó, las parejas fueron organizadas de manera aleatoria, por lo que cada una presentó acciones diferentes de cooperación.

Seguidamente, se realizó un cambio de parejas aplicando la estrategia metodológica "tutoría entre iguales", la cual consiste en que un estudiante con mayor habilidad se una con otro con menor habilidad para comprender conceptos necesarios sobre suma. Se da paso a una pregunta generadora de ideas, la cual es: ¿Qué pasaría si no tuviéramos sumas en nuestra vida diaria?, con el propósito de originar una lluvia de ideas. Esta se escribirá en la pizarra, fomentando un espacio de reflexión en el aula.

En segundo lugar, se implementa la actividad de desarrollo de conocimientos, donde se analiza una introducción teórica sobre qué son las sumas y los pasos para resolver estas operaciones. Una vez determinados estos conceptos, cada pareja realiza diferentes sumas plasmadas en una hoja de trabajo por medio de imágenes, apoyándose con el material de base

diez. Cada pareja pasó al frente de sus compañeros para exponer su trabajo, relatar cómo se sintieron trabajando en pareja y resolviendo la operación en la pizarra. Los investigadores Bravo y Loor (2023) mencionan que:

> El aprendizaje cooperativo, el cual es un método metodológico innovador que fomenta la participación activa del alumno a través de la colaboración y el trabajo en equipo. Esta estrategia se basa en la idea de que los estudiantes pueden aprender más y de manera más efectiva trabajando juntos, en lugar de competir entre sí (p.3).

Para finalizar, se reúne en parejas a los estudiantes en un círculo con el objetivo de revisar la actividad y corregir dudas e inquietudes. Se refuerzan los conocimientos con diferentes tarjetas con operaciones de sumas pegadas en la pared del aula, donde cada pareja deberá copiar la suma y realizarla en el cuaderno. La pareja que resuelva más sumas será la ganadora. También se tendrá en cuenta un espacio de reflexión para tratar de controlar las emociones presentes en el aula, con la ayuda de diferentes emojis representativos de acciones positivas y negativas durante el transcurso de las actividades (para una mejor comprensión, véase anexo # 5).

2.2.2. La suma como herramienta de retroalimentación para alcanzar la resolución de problemas

El tema que se aborda en la segunda planificación es "Reforzando fundamentos: Dominando la suma con confianza y precisión". El objetivo de esta sesión es utilizar estrategias de conteo y procedimientos de cálculos de sumas. Asimismo, en esta sesión se pretende desarrollar la destreza M.2.1.21, que ha sido desagregada para alcanzar que los estudiantes realicen adiciones con números hasta 9.999, gráficamente (Currículo Priorizado, 2021). Estos

componentes curriculares buscan que los alumnos puedan emplear estrategias de conteo para lograr realizar adiciones con números de hasta 9.999, trabajado de manera gráfica.

Por otra parte, para iniciar con la segunda clase, se realiza una actividad llamada "Imitación en el aula", la cual consiste en formar con los estudiantes diferentes parejas, en las cuales cada integrante tendrá un cierto tiempo para imitar diferentes aspectos del compañero, como su voz, gestos, movimientos, etc. Esta actividad tiene como propósito crear un espacio de relación entre los estudiantes, conocer las emociones que vayan presentando cada pareja y, a su vez, determinar una solución de reflexión para poder controlar el aspecto emocional.

Posteriormente, implementamos una dinámica denominada "juego del bingo". Se entregó una tabla de bingo a cada estudiante. A cada estudiante se le proporcionó una tabla de bingo. Luego, se colocaron sumas en la pizarra con el objetivo de que los jugadores tacharan en sus tablas los resultados correspondientes a las sumas presentadas. El jugador que tuvo más respuestas correctas tachadas en su tabla era el ganador. Con este juego se busca fortalecer las habilidades matemáticas de los alumnos, fomentar su agilidad mental, mejorar su atención y concentración.

En la segunda parte de la sección, se llevó a cabo la estrategia metodológica denominada "trabajo individual". Con el objetivo de activar los conocimientos previos de los estudiantes, se realizó una lluvia de ideas en la pizarra. Después de esta explicación, los estudiantes resolvieron sumas, las cuales fueron expuestas en la pizarra. Con ayuda de la base 10 y de la tabla posicional, los estudiantes plasmaron los resultados en su cuaderno de trabajo. La tabla posicional tiene el objetivo de mostrar cómo los números se dividen en la posición de unidades, decenas, centenas y unidades.

Seguidamente, se llevó a cabo un juego denominado "El tesoro matemático"; el mismo consiste en que cada estudiante dispondrá 10 bolas de plastilina. Para luego formar un círculo, en el cual un estudiante elige a otro compañero para plantearle una suma; si el estudiante responde la pregunta de manera correcta, se gana dos bolas de plastilina del compañero que le planteó la operación. En caso de responder mal la suma, el perdedor deberá, de igual manera, darle dos bolas de plastilina. Al final, el ganador será el que tenga más bolas de plastilina. El juego tiene como propósito que cada uno de los alumnos entienda sus emociones y las de sus compañeros, al evaluar sus emociones cuando ganaron o perdieron en el juego.

Finalmente, los estudiantes ejecutan una actividad llamada "Piensa y realiza". Esta tarea consiste en que los estudiantes piensen una suma y la realicen con ayuda de un instrumento denominado "ábaco", el cual fue graficado por los estudiantes en su cuaderno de trabajo. Con ayuda de los docentes, se fueron solventando las dudas e inquietudes que presentaron los estudiantes; esta actividad se realizó con el objetivo de evaluar a los estudiantes. Se realizó una discusión por medio de una lectura de un microcuento junto con todos los estudiantes, con el propósito de que compartan qué emociones sintieron al escucharlo. Después de debatir los comentarios de cada uno, la docente indicó cómo deben manejar cada una de las emociones presentadas (para una mejor comprensión, véase anexo # 6).

2.2.3. La magia del microcuento en la resolución de problemas de sumas

Las sesiones número tres y cuatro se desarrollaron a partir del objetivo de presentar problemas que requieran la utilización de sumas en la resolución de problemas matemáticos. Por este motivo, se desarrolló la destreza M.2.1.24, la cual fue desagregada para que los estudiantes logren resolver, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas con

números de hasta cuatro cifras (Currículo Priorizado, 2021). La intención de abarcar esta destreza en dos sesiones diferentes es porque, en la primera, los alumnos puedan adquirir habilidades de razonamiento y cálculo mental al momento de resolver problemas; mientras que, en la segunda, pongan a prueba sus habilidades adquiridas con la finalidad de plantear sus propios problemas, ejercicios e interpretación de los resultados.

La tercera sesión comienza con los momentos clave de la planificación. Durante la fase de anticipación, se establecieron las normas del día y se organizaron los grupos de manera aleatoria y equitativa. La asignación de los grupos permite al docente identificar con quienes trabajan los estudiantes, al tiempo que busca un equilibrio en su composición, considerando las características individuales de los alumnos y asegurando que todos participen activamente en el equipo (Johnson, 1999).

Rápidamente, se formuló un juego denominado "Pato, pato, ganso", el cual consiste en vendarse los ojos y pasar un objeto entre los estudiantes y, cuando se diga la palabra ganso, el que se queda con el objeto tiene el derecho a participar. El objetivo de este juego es recordar los conocimientos previos sobre sumas de tres dígitos, el uso de la tabla posicional y sus propiedades. Para ello, preguntamos a los estudiantes qué saben sobre la suma y cómo la realizan. Estas ideas se presentaron en la pizarra mediante una lluvia de ideas con distintos ejercicios. Espinoza (2021) describe que "El docente precisa conocer cuáles son los conocimientos previos que posee el estudiante y que sirven de ideas anclas para asir los nuevos saberes, de ahí la importancia de la retroalimentación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje" (p. 394).

Por consiguiente, al dar paso a la construcción, se realiza una explicación teórica sobre las etapas para resolver problemas matemáticos con sumas de 4 dígitos, considerando diferentes aspectos como organizar los datos, razonamiento, operación y respuesta. Continuando, se realizó un juego llamado "La caja registradora". El juego consistió en dividir a los estudiantes en grupos de cuatro, en los cuales cada integrante tomó turnos para ser el cajero y los clientes. El cajero tomará una tarjeta con problemas matemáticos de situaciones reales y leerá en voz alta. Los clientes deben resolver el problema utilizando las sumas necesarias. El cajero verifica si la respuesta es correcta. En el transcurso de la actividad, los roles se intercambian para que todos los estudiantes tengan la oportunidad de ser cajeros y clientes. Posteriormente, se abrió un espacio de reflexión para ejecutar la pregunta: ¿Cómo se sintieron siendo clientes y cajeros? Esto con el objetivo de conocer las diferentes emociones que presentan los estudiantes al momento de ejecutar un rol de responsabilidad.

Para finalizar la clase, se entregó una hoja de trabajo a cada estudiante, en la cual estuvieron presentes cuatro distintos microcuentos, cada uno de los cuales contiene un problema matemático y emociones plasmadas en la estructura de los cuentos. Este trabajo tiene el objetivo de evaluar los conocimientos adquiridos durante la clase (para una mejor comprensión, véase anexo # 7).

En la sesión número cuatro, siguiendo las tres fases, se inició con un juego en la anticipación, denominado "El cartero". Este consiste en narrar un personaje que llega a golpear la puerta de alguien para entregar un mensaje. El recado presenta una característica sobre los pasos para resolver un problema, características de la suma y el orden de la tabla posicional, por ejemplo: "El cartero llegó al aula y dejó un mensaje en donde nos dice que se cambien de pupitre

todos los estudiantes que conozcan los pasos para resolver un problema", y así se continuó con diferentes mensajes. Esta actividad tiene el objetivo de motivar al estudiante, reactivar los conocimientos previos y, a su vez, socializar con el entorno áulico sus diferentes emociones.

En el transcurso de las fases se efectuará la estrategia metodológica "trabajo individual". Valencia y Ramírez (2023) enfatizan que:

> El desarrollo de la autonomía personal es un objetivo prioritario en la educación de un niño. Un niño autónomo es aquel que es capaz de realizar por sí mismo aquellas tareas y actividades propias de los niños de su edad y de su entorno socio cultural. (p. 192)

El propósito de implementar el trabajo individual es que los estudiantes fomenten su autonomía a través de ejercicios para practicar la autogestión, es decir, sin depender de otros. Esta estrategia promueve la confianza en sus habilidades y la responsabilidad en su proceso de aprendizaje.

En la fase de la construcción, se entregó una hoja de trabajo que incluye problemas de sumas relacionados con el contexto de la vida cotidiana del estudiante. Es importante mencionar que la hoja de trabajo incluirá una tabla con los diferentes pasos para realizar el problema.

En la consolidación, se aplicó un microcuento que se integró en una actividad llamada "Sumando cuentos", la cual consistía en que cada estudiante genere un cuento que sea de su agrado, para después agregar un problema matemático, con el objetivo de evaluar los pasos para la resolución de problemas. Al mismo tiempo, se abrió un espacio para que cada estudiante de lectura, escriba su microcuento y exponga los resultados del problema (para una mejor comprensión, véase anexo # 8).

En síntesis, este capítulo examinó cómo la incorporación de microcuentos en la enseñanza de matemáticas puede ser favorable tanto para el desarrollo socioemocional como para el rendimiento académico de los estudiantes de tercer grado de E.G.B. Esta estrategia no solo facilita la comprensión de conceptos matemáticos más desafiantes, sino que también ayuda a los estudiantes a gestionar sus emociones durante el proceso de aprendizaje. La intervención educativa propuesta incluyó el diseño y la implementación de diversas actividades dirigidas a asegurar que los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje establecidos, cumpliendo con los estándares y los DCD correspondientes en cada sesión.

El microcuento ayuda a los estudiantes a aprender, debido a que muestran cambios emocionales positivos, al igual que consolidan sus conocimientos académicos. Los microcuentos no solo ayudaron a los estudiantes a lograr sus objetivos, sino que también mejoró su estado emocional. Estos cambios aumentaron su confianza y capacidad para resolver sumas, lo que mejoró su rendimiento académico.

En el primer apartado se examinó cómo los maestros ven y utilizan los microcuentos en el tercer año de EGB, evaluando cómo esta herramienta transforma la dinámica del aula y las emociones de los estudiantes. Luego, se analizó cómo las emociones influyen en la resolución de problemas matemáticos y en el proceso de aprendizaje, destacando la importancia de un entorno emocionalmente positivo para el éxito académico. Por último, se presentó una propuesta educativa que se basó en la creación de cuatro microcuentos. El objetivo fue promover la interacción, la solidaridad y el respeto en el salón de clases, al mismo tiempo que se mejora la comprensión matemática y el manejo de emociones.

Capítulo 3: El microcuento para la transformación del aula: Estrategia pedagógica para gestionar emociones y potenciar el aprendizaje

Este capítulo tiene como propósito analizar los resultados de la investigación a partir de los datos obtenidos mediante diversos instrumentos utilizados. El objetivo es comprender los resultados de integrar el microcuento como una estrategia pedagógica innovadora y su impacto en la gestión emocional dentro del entorno educativo. Este capítulo se divide en tres apartados: el primero trata sobre el microcuento como estrategia para identificar las emociones en el aula; el segundo aborda el microcuento como una estrategia para desarrollar la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la resolución de problemas con sumas y una buena práctica lectora; y el último reflexiona sobre el microcuento como parte de la didáctica de las matemáticas.

El primer apartado presenta las diferentes emociones que tienen los estudiantes al iniciar las clases, durante las clases y después de las actividades desarrolladas. Se puede considerar que la implementación de espacios relacionados al juego es fundamental para captar la atención desde un inicio, de modo que los estudiantes puedan realizar las siguientes actividades de forma activa, participativa y colaborativa.

Las actividades lúdicas y trabajos en clase ayudaron a desarrollar diferentes habilidades en los estudiantes, ya que la integración de las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser beneficiosa para tratar las dificultades de los estudiantes al momento de aprender matemática. Por tal razón, se examinan las categorías consideradas relevantes al aplicar actividades en el aula, que se traducen frecuentemente como emociones negativas de los estudiantes al trabajar de manera colaborativa y emociones positivas al momento de realizar actividades lúdicas.

El segundo apartado examina las diferentes dificultades de los estudiantes al momento de resolver problemas con sumas, relacionándolas con su estado emocional. Los estudiantes, en general, muestran emociones negativas como nervios, frustración, ansiedad y desinterés al enfrentarse a un problema. De esta manera, se exponen dos categorías: las dificultades a la hora de analizar un problema matemático y la interacción entre estudiantes y entre docente y estudiante para solventar dichas dificultades.

Finalmente, se realiza un análisis de los resultados obtenidos por los estudiantes en relación al uso del microcuento como parte de la propuesta de intervención educativa. Se utiliza la estrategia del microcuento para resolver los problemas de sumas y al mismo tiempo controlar el estado emocional de los estudiantes durante las cuatro sesiones.

3.1. El microcuento como estrategia para identificar las emociones observadas en el aula

En esta sección se explora el uso del microcuento como herramienta pedagógica para identificar y comprender las emociones manifestadas en el aula. Se abordan diferentes aspectos relacionados con la aplicación de los microcuentos en el entorno educativo, como las estrategias de narración y el análisis emocional de las historias producidas por los estudiantes. La investigación se organiza en torno a la triangulación de datos, empleando técnicas e instrumentos descritos anteriormente en el apartado metodológico.

3.1.1. Emociones al inicio, durante y después de las clases

Se observó una variedad de emociones entre los estudiantes al comenzar las primeras sesiones de matemáticas. Las emociones más comunes fueron tensión, tristeza y nerviosismo, especialmente entre aquellos que ya habían experimentado dificultades en la materia. Los grupos

focales iniciales confirmaron estas emociones, al igual que las observaciones registradas en los diarios de campo. Todas estas emociones se debían a que las estrategias implementadas no llamaban del todo la atención de los estudiantes. Bisquerra (2023) resalta que se debe ser más creativos al implementar estrategias que motiven a los estudiantes desde un inicio para desarrollar actividades en las cuales sean activos, participativos y cooperativos. En este sentido, se puede afirmar que el uso de microcuentos en las clases es efectivo, porque los estudiantes se involucran, participan y trabajan mejor. Los microcuentos funcionan debido a que los estudiantes experimentan un cambio emocional significativo.

Las emociones de los estudiantes variaron según la naturaleza de las tareas y la dinámica del grupo mientras se desarrollaban las actividades. Medina Escobar (2019) plantea que realizar actividades dinámicas puede incidir positivamente en las emociones de los estudiantes. Las actividades basadas en microcuentos fomentaron emociones positivas como la alegría y el interés, lo que llevó a los estudiantes a participar más y trabajar en equipo. Por ejemplo, durante la sesión número cuatro, los estudiantes debían crear un microcuento con un problema matemático que les gustara y trabajar de forma individual. Esta fue una actividad muy emocionante para los estudiantes (Diario de campo, 23 de mayo de 2024). A pesar de estos avances, surgieron ciertas dificultades. Algunos estudiantes se mostraron frustrados al encontrar problemas al momento de crear el microcuento y resolver el problema. La participación activa de los maestros fue esencial en estos eventos; los estudiantes recibieron apoyo y orientación adicional, lo que los impulsó a continuar con sus esfuerzos.

Las emociones negativas, como la frustración y la tristeza, disminuyeron notablemente al finalizar las actividades; los estudiantes expresaron sentimientos de felicidad, logro y

satisfacción, especialmente cuando resolvieron exitosamente los problemas planteados en los microcuentos. Smith (2019) afirma que la resolución exitosa de tareas puede transformar emociones negativas en positivas. Las discusiones en grupos focales respaldaron estos hallazgos. Por ejemplo, al finalizar la sesión con los microcuentos, en especial con el microcuento de "El burrito y las cargas de leña", los estudiantes compartieron sus reflexiones, recalcando que se sintieron muy felices al poder superar el problema planteado. La mayoría mencionó que las narrativas ayudaron a hacer las matemáticas más atractivas y accesibles (Grupo focal, 21 de mayo del 2024).

El análisis de las emociones experimentadas al inicio, durante y después de las clases reveló que el uso de microcuentos como estrategia pedagógica tuvo un impacto notable en la reducción de la frustración de los estudiantes y en el aumento de su interés y motivación por las matemáticas. Esta técnica no solo mejoró las habilidades matemáticas de los estudiantes, sino que también mejoró su bienestar emocional, al fomentar una actitud más entusiasta hacia el tema.

3.1.2. Emociones negativas en el trabajo colaborativo

A lo largo del proyecto, se identificaron diversas emociones negativas en las actividades de trabajo colaborativo entre los estudiantes. Aunque la colaboración puede fomentar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades sociales, también puede generar frustraciones y conflictos, especialmente cuando hay diferencias en el ritmo de trabajo y comprensión de los conceptos.

En varias sesiones, se observó que algunos estudiantes experimentaron frustración al trabajar en equipo, particularmente cuando sus compañeros no comprendían rápidamente los problemas o cometían errores. Esta frustración se manifiesta a través de comentarios negativos y

falta de paciencia. García González et al. (2021) manifiesta que, al resolver problemas matemáticos, surgen varias emociones negativas, todo esto a causa de no poder resolver los ejercicios planteados. Los diarios de campo reflejaron estas acciones, indicando que algunos de los estudiantes mostraron signos de descontento en algún momento durante las actividades grupales.

Además, algunos estudiantes mostraron signos de impaciencia y desmotivación al tener que esperar a que sus compañeros se pusieran al día o entendieran las instrucciones de las actividades. Esta impaciencia a menudo llevó a una disminución de la participación activa y, en algunos casos, a que los estudiantes tomaran el control de la tarea, dejando de lado a sus compañeros menos rápidos. Uno de los principales problemas identificados en esta sesión fue la falta de comprensión en los pasos necesarios para resolver sumas, especialmente cuando se trataba de desglosar las sumas en partes más manejables y seguir un proceso lógico (Diario de campo, 21 de mayo del 2024). En el transcurso de la sesión, algunos estudiantes indicaban que preferían trabajar de manera independiente debido a que se dejaban llevar por estos sentimientos de impaciencia y desmotivación.

Para disminuir estas emociones negativas, la profesora N.N. implementó varias estrategias. Primero, trata de calmar a sus estudiantes cuando se sienten frustrados al no poder resolver el problema; la frase que les guarda seguridad es "tranquilos chicos, ustedes sí pueden hacer solitos". Así mismo, fomenta un ambiente de respeto y apoyo mutuo, resaltando a los estudiantes la importancia de la empatía y la paciencia (Diario de campo, 19 de abril del 2024). Además, proporcionó instrucciones claras sobre cómo trabajar en equipo y resolvió conflictos de

manera constructiva. También utilizó el microcuento para ilustrar en el relato la importancia del trabajo en equipo y explicar cómo los personajes superaban los desafíos colaborando.

Estas intervenciones ayudaron a reducir la incidencia de emociones negativas y mejoraron la experiencia de trabajo colaborativo para la mayoría de los estudiantes. Bravo y Loor (2023) nos dan a conocer que el aprendizaje colaborativo es un método que promueve la participación y permite compartir ideas, mediante el trabajo en equipo. Según se iba avanzando con cada una de las sesiones, se evidenciaba una disminución en los sentimientos de frustración e impaciencia, y un aumento en la disposición para trabajar en equipo. En conclusión, aunque el trabajo colaborativo presentó desafíos emocionales, la implementación de estrategias adecuadas permitió mejorar la dinámica grupal y fomentar un ambiente más positivo y productivo para el aprendizaje.

3.1.3. Emociones positivas durante actividades lúdicas

El uso de actividades lúdicas en el aula demostró ser un medio eficaz para promover emociones positivas entre los alumnos. A lo largo de las sesiones de clase en el juego denominado "El cuentero matemático", se observó que esta actividad no solo mejoró la comprensión de los conceptos matemáticos, sino que también creó un ambiente más dinámico y motivador. Asimismo, la actividad del microcuento fue efectiva para combinar el desarrollo de destrezas matemáticas con el reconocimiento y gestión de emociones. Una de las emociones más comunes observadas durante las actividades lúdicas fue el entusiasmo. Gómez Daniela (2021) afirma que los microcuentos promueven la imaginación y mejoran la comunicación emocional de los alumnos. Juegos como "El tesoro matemático" y "La caja registradora" generaron un alto nivel de participación y compromiso; los estudiantes mostraron una gran disposición al momento

de participar, lo que se reflejó en sus expresiones faciales y comentarios positivos. (Diario de campo, 23 de mayo del 2024)

Las actividades que requerían trabajo en equipo, como "Pato, pato, ganso" y "El cartero", fomentaron la colaboración y la empatía entre los estudiantes; estos juegos permitieron que los estudiantes interactuaran de manera positiva, compartieran conocimientos y se apoyaran mutuamente.

Todas estas actividades lúdicas también tuvieron un impacto positivo en la seguridad y autoestima de los alumnos; al solucionar problemas matemáticos de manera exitosa y recibir reconocimiento por sus logros, los estudiantes desarrollaron una mayor confianza en sus habilidades. Mejía (2022) menciona que las actividades lúdicas ayudan al fortalecimiento de las competencias emocionales, lo que posibilita tener una mejor convivencia entre compañeros. De igual manera, los juegos como "Suma rápida" y "Piensa y realiza" permitieron que los estudiantes experimentaran el éxito en un contexto áulico, lo cual es fundamental para el desarrollo de una actitud positiva hacia el aprendizaje.

Finalmente, las actividades lúdicas incrementaron el interés y la persistencia de los alumnos. La dinámica de las actividades, combinada con la narrativa de los microcuentos, mantuvo el interés de los estudiantes a lo largo de las sesiones. Asimismo, la motivación se vio reforzada por el deseo de superar desafíos y alcanzar metas, lo que llevó a una mayor perseverancia en la resolución de problemas matemáticos.

3.2. El microcuento como motivación en la enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas con sumas y la practica lectora

En los siguientes párrafos, se analizan los principales hallazgos del proceso de intervención educativa aplicando el microcuento como estrategia didáctica para enseñar la resolución de problemas con sumas y mejorar la práctica lectora. Se abordan las diferentes reacciones de los estudiantes una vez implementada esta estrategia. Las categorías seleccionadas para el análisis son las dificultades en la resolución de problemas, la conexión entre las emociones y el rendimiento académico, así como las interacciones entre los estudiantes y entre ellos y los docentes al enfrentar desafíos, destacando su importancia en el entorno educativo.

3.2.1. Dificultades en la resolución de problemas con sumas

En este apartado, se analizan las dificultades que experimentan los estudiantes al resolver problemas de sumas. Este análisis es fundamental debido a que, en la implementación de la herramienta del microcuento, se observaron problemas significativos en esta área. Sánchez y García (2012) manifiestan que estas dificultades en matemática se deben a falta de entendimiento del ejercicio, a la ausencia de motivación, lo que afecta las emociones de los estudiantes.

Uno de los principales problemas identificados es la falta de comprensión en los pasos necesarios para resolver sumas. Algunos estudiantes mostraron dificultades para desglosar las sumas en partes más manejables y seguir un proceso lógico. Esta falta de habilidad se hizo evidente en las dos primeras sesiones, donde la mayor parte de los alumnos no lograban aplicar correctamente los métodos de conteo y omitían pasos cruciales, resultando en respuestas incorrectas. En los diarios de campo se documentaron observaciones como: "Se pudo evidenciar que muchos de los estudiantes no logran comprender el proceso de resolución de problemas con

la ayuda de la base 10, debido a que presentan una baja atención y desmotivación al tener diferentes actividades tanto autónomas como grupales". (Diario de campo, 14 de mayo de 2024).

Además, la tensión y la carencia de confianza en sus destrezas matemáticas fueron factores determinantes en las dificultades observadas. En el transcurso de las actividades iniciales, según se registró en los diarios de campo, los estudiantes mostraban signos de frustración, especialmente cuando se les pedía resolver problemas frente a sus compañeros. Esta presión afectaba negativamente su desempeño y su disposición a participar activamente. Un estudiante expresó: "Me pongo nervioso cuando tengo que resolver problemas frente a la clase" (Diario de campo, 14 de mayo del 2024).

Otro aspecto relevante es la influencia de las emociones en el proceso educativo. Medina Escobar (2019) señala la importancia de la gestión emocional en la enseñanza de las matemáticas. Sin embargo, en las sesiones observadas, los estudiantes a veces experimentaban emociones negativas como el miedo al fracaso y la vergüenza, lo que dificultaba su capacidad para concentrarse y resolver problemas correctamente. Fernández (2017) menciona que estas emociones pueden afectar significativamente el rendimiento académico. Esto se reflejó claramente en las actividades realizadas.

Un ejemplo de estas dificultades se observó en la tercera sesión, durante la implementación del juego "La caja registradora". En esta actividad, los estudiantes se dividieron en grupos y asumieron roles de cajeros y clientes. A pesar de la explicación clara y el apoyo brindado, algunos estudiantes tuvieron dificultades para aplicar correctamente las sumas necesarias para resolver los problemas planteados. La falta de habilidades básicas de cálculo y la

inseguridad en sus respuestas llevaron a que la mayoría de los grupos no completaran la actividad de manera satisfactoria.

Para enfrentar estas dificultades, se implementaron diversas estrategias pedagógicas a lo largo de las sesiones. Una de ellas fue la estrategia metodológica del "trabajo individual", que permitió a los estudiantes trabajar a su propio ritmo, reduciendo la presión de la competencia grupal. Valencia y Ramírez (2023) destacan la importancia de desarrollar la autonomía en la educación y esta estrategia demostró ser efectiva para mejorar la seguridad que los alumnos tienen en sus capacidades.

En conclusión, los obstáculos al solucionar problemas con sumas están influenciados por varios factores, incluyendo la carencia de entendimiento de los pasos necesarios, la tensión y la falta de confianza en las habilidades matemáticas, y las emociones negativas que afectan el aprendizaje. Abordar estas dificultades requiere un enfoque integral que combine estrategias pedagógicas efectivas con apoyo emocional adecuado, como lo demuestran los resultados obtenidos en las sesiones posteriores de la aplicación del microcuento como estrategia educativa.

3.2.2. Relación entre emociones y rendimiento académico

En esta sección se aborda la influencia de las emociones en el rendimiento académico de los estudiantes, con un enfoque particular en la resolución de problemas matemáticos. Palma y Barcia (2020) plantean que es importante tratar las emociones en el contexto educativo, puesto que influyen notablemente en el rendimiento académico de los estudiantes. Este aspecto es crucial, porque durante la implementación del microcuento, se observó que las emociones juegan un papel determinante en el desempeño de los estudiantes.

Las emociones pueden afectar significativamente el aprendizaje, especialmente en matemáticas. Los estudiantes que experimentan emociones negativas como tristeza, nervios, miedo o frustración tienden a tener un rendimiento inferior en actividades académicas. En las primeras sesiones de clases en las que se explicaron diferentes temas relacionados con las sumas y resolución de problemas, los grupos focales registraron numerosos incidentes de estudiantes nerviosos al participar activamente. Por ejemplo, un estudiante expresó: "Me da nervios porque me complico cuando tengo que pasar a resolver y cojo el marcador y me da miedo" (Grupo focal, 21 de mayo del 2024).

Otro aspecto observado fue la influencia de la motivación en el rendimiento académico. La falta de motivación se reflejaba en una menor disposición para participar en actividades y una actitud pasiva hacia el aprendizaje. Moreno et al. (2018) mencionan que la motivación es un factor clave para el éxito académico, y su ausencia puede llevar a un rendimiento deficiente. En nuestras observaciones, la motivación variaba dependiendo de la percepción de los estudiantes sobre la dificultad de la tarea y su confianza en sus propias habilidades. Un estudiante comentó: "Estoy feliz porque aprendo más. Estoy feliz porque me siento bien y feliz. Muy emocionante porque me gustan mucho las matemáticas. Me siento muy bien porque aprendo nuevas sumas. Me hace feliz porque yo amo las sumas. Me hace feliz porque nos divertimos haciendo las sumas y aprendemos" (Grupo focal, 21 de mayo del 2024).

Para abordar estas dificultades emocionales, se implementaron diversas estrategias que fomenten un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo, en donde los alumnos progresen plenamente. Cabeza García (2021) nos indica que es indispensable implementar estrategias que permitan liberarse de las preocupaciones y motivarse únicamente en adquirir nuevos

conocimientos. Una de las estrategias más efectivas fue el fomento de una mentalidad de crecimiento. Al felicitar los esfuerzos y logros de los estudiantes, se buscaba aumentar su confianza y reducir la frustración. Además, se promovió la colaboración entre los estudiantes para crear una red de apoyo mutuo, lo que ayudó a disminuir la presión individual y a mejorar el rendimiento grupal.

En conclusión, las emociones tienen un impacto profundo en el rendimiento académico de los estudiantes. La tensión y la falta de motivación pueden reprimir significativamente la habilidad de los alumnos para solucionar ejercicios matemáticos. Sin embargo, mediante la implementación de estrategias pedagógicas que fomenten un ambiente de apoyo y refuercen la confianza de los estudiantes, es posible disminuir estos efectos negativos y mejorar el rendimiento académico. Las observaciones y entrevistas realizadas durante la aplicación del microcuento como estrategia educativa proporcionan evidencia de un enfoque integral que considere las emociones de los estudiantes, lo que puede llevar a mejores resultados educativos.

3.3. El microcuento como parte de la didáctica de las matemáticas

En este apartado se analizan los resultados obtenidos con respecto a la implementación de la estrategia denominada "el cuentero matemático" en la resolución de problemas de sumas. Desde la implementación inicial de los instrumentos, se evidenció que los alumnos presentaban dificultades al analizar los problemas y resolver según los pasos requeridos; dicha dificultad hacía que los estudiantes presentaran un estado emocional diverso.

Por tal razón, se llevó a cabo la propuesta de intervención utilizando el microcuento desde diferentes contextos. Marín Rodríguez (1999) destaca el microcuento como una estrategia en la enseñanza-aprendizaje para resolver problemas y como una herramienta para la

construcción de una buena convivencia emocional en el aula. En la intervención educativa con esta propuesta se observó un cambio en la atención, colaboración y participación en las diferentes actividades, al igual que una mayor interacción entre estudiantes y un buen manejo de las emociones. En los grupos focales, se relaciona el gusto por la lectura y el aprendizaje de la resolución de problemas. Aplicando los diferentes microcuentos, los estudiantes mencionaron que: "A mi gusto, porque leímos cuentos, pudimos estudiar y pudimos aprender". (Grupo focal, 29 de mayo de 2024).

Cabe destacar que se llevaron a cabo sesiones utilizando microcuentos con el objetivo de trabajar de manera autónoma, colaborativa y equitativa el análisis de los procedimientos para resolver problemas matemáticos y en diferentes momentos aprender a controlar las emociones que surgen durante la ejecución de las actividades. Díaz y Medina (2010) resaltan que trabajar con actividades bien detalladas ayuda a que los estudiantes presenten mejores resultados en su aprendizaje. En los apuntes de los diarios de campo, se detalla que trabajar de manera autónoma y en grupo con el microcuento motivo a los estudiantes a aprender matemáticas, utilizando su creatividad e imaginación. Asimismo, al momento de trabajar en grupo, se ayudó a que los estudiantes compartan sus conocimientos y tengan una mejor comunicación, lo que contribuyó a que su aprendizaje fuera más divertido.

En las primeras sesiones, los estudiantes no captaban el proceso o los pasos para resolver problemas matemáticos, debido a la falta de concentración y a su estado emocional negativo que afectaba en su aprendizaje. Por consiguiente, en las dos últimas sesiones se observó que el microcuento ayudó a tener menos dificultades y errores en los estudiantes, como se registra en los diarios de campo:

> Los errores más comunes que cometen la mayoría de los estudiantes fueron de fácil corrección, con el objetivo de poder reforzar y analizar más a profundidad la manera correcta de resolver. Además, la estrategia metodológica denominada trabajo colaborativo ayudó de manera pertinente a intercambiar formas de resolver un problema, haciendo que mediante la explicación de la docente y entre estudiantes, se puedan fortalecer sus conocimientos y al mismo tiempo trabajar la socialización emocional dentro del aula (Diario de campo, 17 de mayo del 2024).

En la recolección de información en la entrevista a la docente, se observó que lo que facilitaba un aprendizaje más efectivo y una mayor capacidad para reflexionar sobre el proceso de aprendizaje son las actitudes que se pueden trabajar con los estudiantes al momento de implementar estos microcuentos. La docente responde que:

> El trabajo en equipo, sobre todo perseverancia, es algo que a ellos les hace falta irles diciendo todo el tiempo, porque si no, al menos al principio me hacían horrores, ¡decían ya no queremos! Entonces, eso es algo que se pudo trabajar muy bien con este tipo de estrategia. El respeto igual, la solidaridad, se puede trabajar mucho con los cuentos desde diferentes puntos de vista. La implementación de los microcuentos mejora el aprendizaje de la suma y puede ser considerada como una estrategia que fomenta el trabajo grupal, porque al analizar un microcuento se puede hacer entre dos o puede ser entre tres, por ejemplo, “yo le entiendo así” y “ella lo entiende de otra manera” y se pueden compartir mucho los pensamientos y los análisis (N.N., comunicación personal, 29 de mayo del 2024).

Según los investigadores, los estudiantes mostraron confusiones tanto en la fase de construcción como en la de consolidación. En la segunda sesión, se observó que algunos estudiantes tuvieron inconvenientes en resolver las sumas, las cuales eran expuestas en la pizarra, debido a que no manejaron correctamente la base 10 y el uso de la tabla posicional. Esto se relaciona con el nerviosismo, la frustración y el temor que tenían los estudiantes al pasar al frente en la pizarra, porque temían a obtener resultados incorrectos (Grupo focal, 21 de mayo del 2024).

Entonces, la implementación del microcuento ayudó a reforzar estos aspectos en las dos últimas sesiones, aportando un mejor control y manejo del estado emocional en cualquier espacio o actividad que se realice en el aula. Los grupos focales nos dan a conocer que "si sentía ganas de participar porque era una nueva forma de resolver problemas". No siento miedo ni nervios, pero me gustan las matemáticas" (Grupo focal, 29 de mayo del 2024).

En otro aspecto, la estrategia del microcuento presentada para la implementación de las cuatro sesiones tuvo un efecto beneficioso en los estudiantes. Los investigadores implementaron esta estrategia con el fin de mejorar el aprendizaje de la resolución de problemas y regular el comportamiento emocional del estudiante. En la conversación con la maestra se destaca lo importante de implementar esta herramienta:

> Sí, les motiva y cuando hay motivación hay un buen desarrollo, entonces sí, a veces no hay cómo hacer muy larga, digamos, la clase, porque ellos ya se aburren y enseguida pierden el interés y empiezan a jugar y todo eso, pero el microcuento en sí fue bonito para ellos, les gustó y les llamó la atención (N.N., comunicación personal, 29 de mayo del 2024).

En las sesiones implementadas con la estrategia del "cuentero matemático", se observó una notable mejora en la comprensión y resolución de problemas de sumas por parte de los estudiantes. A través de la narrativa integrada en los microcuentos, los estudiantes, además de adquirir destrezas en matemáticas, también cultivaron importantes competencias emocionales, como la colaboración. Gómez Daniela (2021) destaca que los microcuentos favorecen el interés de los estudiantes, debido a que son historias cortas y entendibles. En el desarrollo de los grupos focales, los estudiantes expresaron que hubo un aumento en su motivación hacia las matemáticas, mencionando que la narrativa les ayudó a visualizar los problemas desde diferentes perspectivas y a mantener un interés constante en las actividades de aprendizaje: "Sí sentía ganas de participar porque era una nueva forma de resolver problemas" (Grupo focal, 29 de mayo del 2024).

El uso de microcuentos permitió abordar los obstáculos iniciales que los alumnos enfrentaban al analizar y solucionar problemas matemáticos. Mediante actividades colaborativas y autónomas, los estudiantes mejoraron su entendimiento de los pasos necesarios para resolver ejercicios, al tiempo que aprendieron a gestionar mejor sus emociones durante el proceso de aprendizaje. La docente destacó que la incorporación de microcuentos en las actividades fortaleció el aprendizaje significativo, facilitando la conexión entre los conceptos matemáticos de los estudiantes. Ella destaca lo siguiente: "Es una buena estrategia, porque primero les mantiene alertas a los guaguas, les motiva un poco y al mismo tiempo les hace pensar". Entonces, sí, es una estrategia buena" (N.N., comunicación personal, 29 de mayo del 2024).

A lo largo de las sesiones de clase, los estudiantes participaron activamente en la creación y análisis de microcuentos que abordaban situaciones matemáticas reales. Esta aproximación

promovió una comprensión más profunda de los conceptos, además de incentivar la creatividad y la resolución de problemas de manera colaborativa.

Los estudiantes mostraron una mejora significativa en su motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas, destacando cómo los microcuentos les ayudaron a visualizar y comprender mejor los problemas, así como a aplicar estrategias de resolución más efectivas y creativas. Además, las sesiones con microcuentos fomentaron un entorno de aprendizaje inclusivo y participativo, donde los alumnos compartieron sus ideas y estrategias para abordar los problemas, promoviendo así un entendimiento más amplio y cooperativo de los contenidos matemáticos.

En definitiva, el uso de microcuentos en las clases de matemáticas demostró ser una estrategia pedagógica muy efectiva, que mejora el rendimiento académico y fomenta las habilidades emocionales entre los estudiantes. En el capítulo se demostró que el uso de microcuentos no solo logró atraer y sostener la atención e interés de los alumnos desde el inicio de las clases, sino que también los llevó a participar activamente y trabajar en equipo. En un entorno educativo positivo y motivador, los estudiantes lograron identificar y comprender mejor sus emociones a través de los relatos de los microcuentos. Esta implementación redujo significativamente las emociones negativas como la frustración y el nerviosismo, mientras que aumentó las emociones positivas como la alegría y el interés por aprender las matemáticas.

En el ámbito educativo, el proceso de aprendizaje involucra netamente las emociones que afectan a los estudiantes en su capacidad de resolver problemas matemáticos. Esta investigación empleó microcuentos para identificar y abordar las emociones, tal como menciona Marín

Rodríguez (1999), en donde se crea un entorno favorable, estimulante y seguro para facilitar el proceso educativo. Además, permitió la interacción entre los estudiantes.

El cuentero matemático contribuyó al aprendizaje basado en la resolución de sumas; despertó el interés de todos los educandos, haciendo que estos participen frecuentemente; también se logró desarrollar habilidades emocionales que apuntan a una actitud positiva hacia la concepción de las matemáticas. Fundamentando estos resultados, Días y Medina (2010) destacan la importancia de detallar las actividades, puesto que permite obtener mejores resultados; tal es el caso de los diarios de campo en donde se plasma que los microcuentos motivaron a los estudiantes, permitiéndoles aprender las sumas de manera innovadora y creativa, consolidando su conocimiento. Por consecuencia, ayudó a los estudiantes a reducir sus dificultades y errores en cuanto a la resolución de las sumas. En cuanto a los grupos focales, sirvieron como fuente para revelar que los educandos sentían menos temor y nerviosismo al participar en clases.

Conclusiones

En conclusión, el trabajo de integración curricular analizó el uso del microcuento como estrategia en la resolución de problemas de sumas con estudiantes de tercer año de E.G.B y dio a conocer cómo esta herramienta puede ser efectiva en el contexto educativo, especialmente en el aprendizaje de las matemáticas.

Es importante que los docentes estén capacitados para comprender las emociones que surgen en etapas tempranas de los estudiantes, permitiendo su libre expresión. Por esta razón, las actividades implementadas en los tres momentos de la clase trataban de gestionar las emociones, empleando estrategias que permitan la participación activa de los estudiantes para identificar sus emociones, comprenderlas y manejarlas adecuadamente.

En segundo lugar, se puede afirmar que las emociones, pensamientos y sentimientos desempeñan un papel fundamental en la regulación del entorno sociocultural del estudiante. Por tal razón, en las aulas de clase, es esencial gestionar y controlar estos aspectos en diversas asignaturas. En este sentido, además de la enseñanza de contenido desde la perspectiva de los educadores, es crucial perfeccionar el desarrollo de competencias y habilidades socioemocionales, que se construyen tanto dentro como fuera de la institución educativa.

Por otro lado, se analizan las emociones de los alumnos que surgen en la clase de matemática, en donde se reflexionó sobre su influencia en el proceso educativo y en la resolución de problemas matemáticos. Asimismo, se destacaron aspectos específicos para entender cómo las emociones se manifiestan en diversos contextos educativos, especialmente durante la resolución de ejercicios matemáticos, mediante el análisis de teorías que explican su papel en el proceso de

aprendizaje. También, se examinaron las posibles frustraciones de los estudiantes, proponiendo enfoques de enseñanza que enriquezcan el aprendizaje en Matemáticas. Además, se estudiaron las dificultades específicas que enfrentan los alumnos al resolver problemas matemáticos simples, como la suma, adaptándose a las necesidades individuales de los alumnos.

Como tercer aspecto, en el segundo capítulo se elabora y ejecuta una propuesta de intervención educativa diseñada para abordar la problemática identificada en la resolución de sumas y problemas de sumas, considerando el uso del microcuento como estrategia pedagógica. En definitiva, la propuesta contribuyó al aprendizaje de la resolución de sumas y problemas con sumas; también potenció la interacción, la solidaridad, la cooperación, el respeto y la participación en el salón de clase, así como un buen manejo de las emociones que los estudiantes experimentan durante el proceso de aprendizaje. En otro aspecto, el microcuento ayudó a los estudiantes a aprender, debido a que mostraron cambios emocionales positivos. Esto no solo ayudó a los alumnos a alcanzar sus objetivos de aprendizaje, sino que también mejoró su estado emocional.

En resumen, el uso de microcuentos en las clases de matemáticas demostró ser una estrategia pedagógica efectiva, puesto que no solo logró atraer y mantener la atención e interés de los alumnos desde el inicio de las clases, sino que también los llevó a participar activamente y trabajar en equipo. Los estudiantes lograron identificar y comprender mejor sus emociones a través de los relatos de los microcuentos, lo que redujo considerablemente las emociones negativas como la frustración y el nerviosismo, mientras que aumentó las emociones positivas como la alegría y el interés por aprender las matemáticas.

El análisis de esta investigación muestra un cambio positivo, emocional y académico. Las intervenciones educativas y las planificaciones han sido efectivas en los logros de los objetivos propuestos y han producido un impacto positivo en el cambio emocional de los alumnos, mejorando así su nivel de estudio y generando relaciones positivas entre sus compañeros de clase. Así mismo, ayudó a que tengan una mejor socialización con otras personas dentro y fuera del contexto educativo.

Recomendaciones

Se recomienda a los docentes implementar una variedad de estrategias didácticas que se ajusten a las necesidades y estilos de aprendizaje de los alumnos. Los resultados de la investigación indicaron que las estrategias pueden ayudar considerablemente al desarrollo del estudiante, facilitando el razonamiento lógico y el pensamiento crítico.

El manejo y control emocional de los estudiantes aborda una gran variedad de recomendaciones, y entre ellas están que el docente trate de manejar correctamente su aula de clase desde el inicio con diferentes métodos o actividades lúdicas que despierten el interés y la atención del estudiante. Además, se debe tener en consideración que cada uno tiene diferente tipo o forma de aprender; por esta razón también se sugiere el uso de espacios de reflexión que fortalezcan los vínculos personales o colectivos dentro y fuera del aula. Estos garantizarán un buen manejo y reconocimiento de emociones, tanto positivas o negativas cuando se realice una acción.

Como pudimos apreciar en el desarrollo de las diferentes sesiones, el proceso para llevar a cabo la implementación de la estrategia (El cuentero matemático) y el vínculo con las emociones, se trató de dar a conocer a la clase las emociones expresadas en cuatro diferentes microcuentos en dónde se narraban las emociones que más les costaba controlar a los estudiantes, por lo que se recomienda realizar un análisis previo sobre el estado emocional que más incide en los estudiantes mediante preguntas, espacio de reflexión o la observación participante.

Finalmente, el funcionamiento correcto que nos brinda esta estrategia para trabajar la resolución de problemas matemáticos ha dependido de un proceso ordenado, con paciencia y

sobre todo seguido de la recomendación de la docente de aula, que nos ha ayudado a despejar las dudas y mejorar nuestra propuesta de intervención para finalmente culminar con este proyecto.

Referencias

Africano Mejía, B. A. (2021). *Estudio de los factores que influyen en el desinterés y la apatía de los estudiantes de básica primaria hacia las matemáticas* (Licenciatura en Matemáticas). Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU. https://acortar.link/hOP1Qi

Arpi, J., & Montoya, G. (2022). *Importancia de una infraestructura educativa de calidad para mejorar y garantizar el rendimiento escolar en colegios públicos de Arequipa* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91164

Bahón, J. (2011). *Educación emocional: propuestas para el aula*. Graó.

Barba Doval, C. M., & Moreno, E. M. (2022). Mejorando la tolerancia a la frustración desde la expresión corporal. *EmásF, Revista Digital de Educación Física, 13*(75).

Baron-Cohen, S. (2011). *The science of evil: On empathy and the origins of cruelty*. Basic Books.

Barreiro, P., Casetta, I., Pochulu, M., & Rodríguez, M. (2012). Teoría de situaciones didácticas. En M. Pochulu y M. Rodríguez (Comps.), *Educación Matemática. Aportes a la formación docente desde distintos enfoques teóricos* (pp. 15-38). Los Polvorines: Ediciones UNGS y EDUVIM. https://acortar.link/zAV9Nh

Bisquerra, R. (2023). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa, 21*(1), 7-43. file:///C:/Users/blanc/Downloads/editum,+99071-397681-1-CE.pdf

Bravo, M. J. C., & Loor, F. O. C. (2023). Aprendizaje cooperativo para potenciar la enseñanza–aprendizaje de las Matemáticas para los estudiantes de educación básica: Cooperative learning to enhance the teaching-learning of Mathematics for basic education students. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4*(2), 5157-5171. https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/973/1278

Cabeza García, P. M. (2021). Consideraciones teóricas de la emocionalidad en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas. *Universidad y Sociedad, 13*(3), 201–210. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000300201&script=sci_arttext

Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Ediciones Martínez Roca, S.A.

Cedeño Sandoya, W. A., Ibarra Mustelier, L. M., Galarza Bravo, F. A., Verdesoto Galeas, J. D. R., & Gómez Villalba, D. A. (2022). Habilidades socioemocionales y su incidencia en las relaciones interpersonales entre estudiantes. *Revista Universidad y Sociedad, 14*(4), 466-474. https://acortar.link/QiHqee

Cedeño, F. (2017). *Importancia del método de resolución de problemas con ejemplo de la vida diaria en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del nivel I de la Universidad Técnica de Manabí–Ecuador, 2015* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] UNMSM. https://acortar.link/eIraR6

Coll, C. (2007). *Psicología de la educación y prácticas educativas*. Editorial Graó.

Contreras, K. N. P., Núñez, R. P., & Suárez, C. A. H. (2021). La resolución de problemas matemáticos y los factores que intervienen en su enseñanza y aprendizaje. *Boletín*

Redipe, *10*(9), 459-471. file:///C:/Users/blanc/Downloads/Dialnet-LaResolucionDeProblemasMatematicosYLosFactoresQueI-8114577%20(3).pdf

Cordero, M. N. M. C., Castro, M. A. Z., Salazar, M., & Galabay, F. G. C. (2016). Estrategias pedagógicas innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje. En *Memorias del segundo Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas: Por una educación innovadora, para un desarrollo humano sostenible* (pp. 156-169). Instituto Superior Tecnológico Bolivariano.

Díaz Nápoles, M., & Medina Hernández, Y. D. (2010). *Herramienta de control, planificación y evaluación de profesores para departamentos docentes* (Trabajo de Diploma). Universidad de las Ciencias Informáticas. https://repositorio.uci.cu/bitstream/ident/TD_03411_10/1/TD_03411_10.pdf

Espinoza Freire, E. E. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad, 13*(4), 389-397. http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-389.pdf

Fernández, R., & Martínez, P. (2015). *Desarrollo de habilidades metacognitivas en la resolución de problemas matemáticos*. Ediciones Pirámide.

Fernández-Río, J. (2017). El Ciclo del Aprendizaje Cooperativo: una guía para implementar de manera efectiva el aprendizaje cooperativo en educación física. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (32), 264-269. https://www.redalyc.org/pdf/3457/345751100053.pdf

Garaigordobil, M. T. (2018). La educación emocional en la infancia y la adolescencia. *Participación Educativa*.

García, M. S., & Martínez, O. J. (2020). Conocimiento emocional de profesores de matemáticas. *Educación Matemática, 32*(1), 157-177.

García-González, M. S., Ramírez-Gómez, B., & Navarro-Sandoval, 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

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bloomsbury.

Gómez Cano, D. (2021). *Los microcuentos y la escritura creativa como medio para resolver conflictos que afectan el rendimiento académico en el aula, de las estudiantes de la Escuela Empresarial de Educación, sede Laura Vicuña Asperla* (Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana). Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria. https://acortar.link/gXuzML

Gómez, A. A., Rentería, Y., Balderas, R., & Canedo, S. (2017). Modelización sobre seres vivos: Educación emocional en niños y niñas de seis y siete años de edad. *Problemáticas y avances de teoría y campo desde Iberoamérica*, 139.

Gómez, C. J. (2009). La inteligencia emocional en el aula. *Renovación y Experiencias Educativas, 21*, 1-10. https://acortar.link/eFatb9

Gómez-Chacón, I. M. (2005). Valores y conocimiento matemático: La belleza matemática. *Diálogo Filosófico, 62*, 285-306. https://n9.cl/90t18

Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de*

investigación-acción). RECIMUNDO, 4(3), 163-173. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591592

Hurtado, M., & Cruz, P. (2015). Manejo de frustración en los niños. *Armonía Centro Psicológico Infantil*.

Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF. https://n9.cl/hldzm

Kilpatrick, J., Gómez, P., & Rico, L. (Eds.). (1998). *Educación matemática: Errores y dificultades de los estudiantes. Resolución de problemas. Evaluación. Historia*. Universidad de los Andes. https://acortar.link/GyQYiw

Lara, M. A. B., Mansilla, M. P., de Agüero Servín, M., Mendiola, M. S., & Cazales, V. J. R. (2022). Los grupos focales como estrategia de investigación en educación: Algunas lecciones desde su diseño, puesta en marcha, transcripción y moderación. *Revista CPU-e, (34)*, 163-197. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8349959

Lópezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con Vivo: Pasos para un análisis cualitativo eficaz. En C. Lópezosa, J. Díaz-Noci, y L. Codina (Eds.), *Métodos: Anuario de métodos de investigación en comunicación social* (pp. 88-97). Universitat Pompeu Fabra. https://acortar.link/0zzhMH

Marín Rodríguez, M. (1999). El valor del cuento en la construcción de conceptos matemáticos. *Números: Revista de didáctica de las matemáticas*, *39*, 27-38. https://n9.cl/ik3cz

Medina Escobar, S. (2019). *El microcuento, una estrategia para aminorar dificultades en la resolución de problemas de estructura multiplicativa y de reparto* [Tesis de maestría].

Universidad Externado de Colombia, Facultad de Ciencias de la Educación. https://acortar.link/Um3mNP

Mejía Penagos, J. E. (2022). *La lúdica como promotor del fortalecimiento de las competencias socioemocionales en niños de grado quinto de primaria en el Colegio San Carlos 2022* [Tesis de especialización, Fundación Universitaria Los Libertadores]. https://acortar.link/w8SfFz

Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). *Currículo Priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales*. https://acortar.link/YjdxF5

Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Marco Curricular Competencial de Aprendizajes*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación. https://acortar.link/FKpyDC

Ministerio de Educación. (2020). *Currículo Priorizado*. Ministerio de Educación, Ecuador. https://acortar.link/n1S80g

Mora, F. (2012). *Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.

Moreno, A. E., Rodríguez, J. V. R., & Rodríguez, I. R. (2018). La importancia de la emoción en el aprendizaje: Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes. *Cuaderno de pedagogía universitaria*, *15*(29), 3-11. https://acortar.link/vMAghK

Núñez-López, S., Ávila-Palet, J.-E., & Olivares-Olivares, S.-L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, *8*(23), 84-97. https://acortar.link/zSYDFy

Odriozola, P., García, J., & Sánchez, M. (2023). El papel de las emociones en la vida cotidiana: un enfoque multidisciplinario. *Revista de Psicología Aplicada, 15*(2), 45-58.

Palma-Delgado, G. M., & Barcia-Briones, M. F. (2020). El estado emocional en el rendimiento académico de los estudiantes en Portoviejo, Ecuador. *Dominio de las Ciencias, 6*(2), 72-100. https://acortar.link/SNRfcl

Pereira Restrepo, S. (2019). Emociones, intencionalidad y racionalidad práctica: un contraste entre las teorías de las emociones de William James y Antonio Damasio. *Ideas y Valores, 68*(170), 13-36.

Porras Carmona, S., Pérez Dueñas, C., Checa Fernández, P., & Luque Salas, B. (2020). Competencias emocionales de las futuras personas docentes: un estudio sobre los niveles de inteligencia emocional y empatía. *Revista Educación, 44*(2), 80-95.

Retegui, M. (2020). La observación participante en una redacción: Un caso de estudio. *La trama de la comunicación, 24*(2), 103-119. http://www.scielo.org.ar/pdf/trama/v24n2/v24n2a06.pdf

Rodríguez, N. (2012). *Neuroeducación en el aula: De la teoría a la práctica*. La Muralla.

Rubio Liniers, M. C. (s.f.). *El análisis documental. Indización y resumen en bases de datos especializadas*. https://acortar.link/x7GXIl

Sánchez, M. P., & García, E. (2012). Factores emocionales y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de E.G.B. *Revista Iberoamericana de Educación, 59*(2), 45-62.

Santos Guerra, M. A. (2013). *La evaluación como aprendizaje: De la teoría a la práctica*. Aljibe.

Silva-Ramos, M. F., López-Cocotle, J. J., & Meza-Zamora, M. E. C. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investigación y Ciencia, 28*(79), 75-83.

Smith, M. (2019). *Las emociones de los estudiantes y su impacto en el aprendizaje: Aulas emocionalmente positivas*. Narcea Ediciones.

Solís, F. (2014). El cuento y la creatividad como preparación a la resolución de problemas matemáticos. *Edma 0-6: Educación matemática en la infancia, 3*(1), 117-143.

Ticona, R. M. L., Condori, J. L. M., Mamani, J. S. M., & Santos, F. E. Y. (2020). Paradigma sociocrítico en investigación. *PsiqueMag, 9*(2), 30-39. https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/216/206

Triveños Peralta, D. (2023). *Tolerancia a la frustración y resultados satisfactorios de matemáticas en educandos de una Institución Educativa de Maras, 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. https://acortar.link/uRSR7F

Trujillo, F. (2014). *Educar en la era digital: Cómo la tecnología mejora el aprendizaje*. Fundación Santillana.

UNESCO. (2021). *Habilidades socioemocionales en América Latina y el Caribe*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380240

Valencia, L. A. T., & Ramírez, A. C. G. (2023). Importancia de la estrategia educativa para fortalecer el desarrollo de habilidades de trabajo autónomo en los estudiantes. *Revista*

Cognosis, *8*(1), 191-206. https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/3335/6669

Valle, A. (2022). *La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación* [Tesis de pregrado]. Repositorio Institucional de la PUCP. https://acortar.link/kEoMAd

Vargas, A., & Veloso, K. (2023). *Las competencias socioemocionales de los niños del subnivel inicial 2 de la Unidad Educativa Belisario Quevedo 2023* [Tesis de pregrado, Archivo digital]. http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/9841/1/PP-000161.pdf

Villacís Torres, M. I. (2021). *Aplicación del método Pólya para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de octavo año de EGB de Baños* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Archivo digital. https://acortar.link/GKkrt0

Anexos

ANEXO 1: DIARIOS DE CAMPO ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA "EL CUENTERO MATEMÁTICO"

Podrán acceder a toda la información recopilada durante la observación participante en el siguiente link:

https://docs.google.com/document/d/1nG089Q2nHx4mRMw3xII5viucQz3GJmwI/edit

ANEXO 2: GUÍAS DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADA A LA DOCENTE

GUÍA DE ENTREVISTA 1

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Primera entrevista semiestructurada a la docente del tercero de EGB de la Unidad Educativa

Objetivo: Evaluar las estrategias didácticas empleadas por la docente para la enseñanza de la suma e identificar cómo estas estrategias influyen en el aprendizaje y las emociones de los estudiantes.

- Introducción explicativa: Solicitar la autorización para grabar la entrevista, la cual tendrá fines académicos.

Preguntas

1. ¿Qué tipo de estrategias lúdicas de aprendizaje como juegos o recursos didácticos, utiliza al inicio, en el desarrollo o cierre cuando enseña la suma?
2. ¿Podría compartir algún ejemplo específico de una estrategia lúdica que haya encontrado especialmente efectiva al enseñar la suma?
3. ¿Qué estrategia emplea para promover la integración en el aula mediante actividades grupales con sus estudiantes?
4. ¿Podría describir una actividad grupal que haya resultado particularmente exitosa en el contexto de enseñanza de las sumas?
5. ¿Cuál es la actitud de los estudiantes cuando las actividades realizadas en el aula relacionadas a las sumas son complejas?
6. ¿Cómo fomentar la confianza de los estudiantes para que se sientan capaces de enfrentar y superar dificultades en el aprendizaje de las sumas?
7. ¿Cuál considera que sería el principal factor que limita el aprendizaje de las sumas?
8. ¿Utiliza ejemplos de la vida diaria del estudiante para el desarrollo de los aprendizajes de la suma? Podría compartir un ejemplo.
9. ¿De qué manera el aprendizaje de la suma influye en las emociones de los estudiantes?
10. ¿Ha notado algún patrón en las emociones que experimentan los estudiantes al enfrentarse a problemas de sumas más desafiantes?
11. Teniendo en cuenta su experiencia como docente: ¿A los estudiantes les resulta difícil o

sencillo demostrar sus emociones cuando se equivocan en el resultado de una actividad (sumas)?
12. ¿Podrían llegar a ser útiles la identificación de las emociones en el aula relacionando con el aprendizaje de la matemática?

13. ¿De qué manera un docente, puede llegar a transformar y a identificar las emociones positivas y negativas que presentan los estudiantes al momento de realizar una operación con sumas?
14. ¿Considera oportuno que los microcuentos posibiliten un mejoramiento en el aprendizaje de las sumas en los estudiantes?
15. ¿Cómo maneja las emociones de sus alumnos durante las lecciones de suma? ¿Ha notado alguna relación entre las emociones de sus alumnos y su capacidad para aprender a sumar?

NOTA: En el siguiente enlace podrán encontrar toda la información recopilada de la primera entrevista realizada a la docente del tercer año de EGB:

https://docs.google.com/document/d/1oWtqk04wHt62sWJnssxvP2POR3R0su5m/edit

GUÍA DE ENTREVISTA 2

GUIA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Segunda entrevista semiestructurada a la docente del tercero de EGB de la Unidad Educativa

Objetivo: Analizar la percepción de la docente sobre la implementación de microcuentos como estrategia para la enseñanza de las sumas y evaluar su efectividad en la identificación y manejo de las emociones de los estudiantes.

- Introducción explicativa: Solicitar la autorización para grabar la entrevista, la cual tendrá fines académicos.

Preguntas

1. ¿Qué opina sobre el uso de los microcuentos como estrategia didáctica para la enseñanza de las sumas?
2. ¿Podría compartir algún ejemplo específico de cómo ha integrado los microcuentos en la enseñanza de las sumas?
3. Desde su experiencia docente, ¿considera que esta propuesta puede ser efectiva para identificar y definir las emociones de los estudiantes cuando realizan operaciones con sumas? ¿Por qué?
4. ¿Me podría ayudar con diferentes recomendaciones para que los microcuentos puedan ser desarrollados de acuerdo a las necesidades del estudiante y el contexto en donde se desenvuelven y así se ajusten al contenido de la suma?
5. ¿En qué momento de la clase le pareció oportuno incorporar los microcuentos?

Anticipación, construcción o consolidación.

6. Según su punto de vista, ¿esta estrategia podría mejorar el aprendizaje de las sumas y regular su comportamiento emocional del estudiante?
7. ¿Cómo ha abordado la relación entre el contenido de los microcuentos y el comportamiento emocional de los estudiantes en el contexto de las sumas?
8. ¿Qué actitudes se puede trabajar con los estudiantes al momento de implementar estos microcuentos?
9. Desde su punto de vista, ¿la implementación de los microcuentos para mejorar el aprendizaje de la suma puede ser considerada como una estrategia que fomenta el trabajo grupal? ¿Por qué?
10. Al momento de aplicar la estrategia, ¿el resultado de los aprendizajes del estudiante llegó a mejorar en algún aspecto? o ¿es lo mismo?
11. Cuando los estudiantes presentaban dificultades en realizar la suma, ¿los microcuentos les ayudaron como un apoyo emocional para encontrar la manera de resolver?
12. De las sesiones donde se usaron microcuentos para resolver sumas, ¿pudo percibir que se generaba un mejor ambiente de aprendizaje en la clase y los estudiantes estaban más tranquilos?
13. ¿Cómo reaccionaron sus alumnos ante los microcuentos? ¿Noto algún cambio en su actitud hacia la suma o en su capacidad para resolver problemas de sumas de dos dígitos?
14. ¿Cómo personalizaría los microcuentos según las necesidades y el contexto de tus alumnos? ¿Podría darnos algunos ejemplos?

NOTA: En el siguiente enlace podrán encontrar toda la información recopilada de la segunda entrevista realizada a la docente del tercer año de EGB:

https://docs.google.com/document/d/1lFyj3bo_LDIKBDTtUscSip6kYFQLcL0r/edit

ANEXO 3: GUÍAS TEMÁTICAS DE GRUPO FOCAL

GUIA TEMATICA PREVIO A LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA Y GUIA TEMATICA POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA “EL CUENTERO MATEMÁTICO”, DIRIGÍDAS A ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE EGB

NOTA: En el siguiente enlace se puede acceder al desarrollo de las preguntas y respuestas de los grupos focales:

https://docs.google.com/document/d/1BM9Ry8t9pCfxU3TxGiJAjPAx1NcFUhBr/edit

ANEXO 4: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

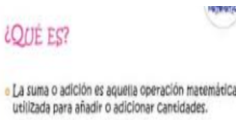
NOTA: En el siguiente link podrán visualizar la propuesta de intervención educativa.

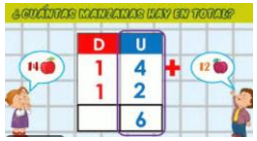
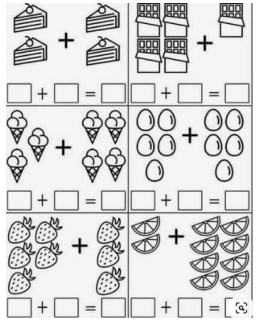
https://docs.google.com/document/d/1Is_mKRJE8EXul2svdeZMwHyNIe0WbQ8V/edit

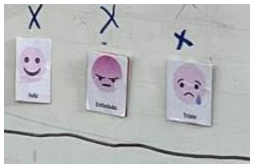
GUÍA DE ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Anexo 5: Clase 1

<table>
<tr><th colspan="8">PLANIFICACIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="8">1. DATOS INFORMATIVOS</td></tr>
<tr><td>DOCENTE</td><td colspan="3">Blanca Gonzalez – Jorge Rubio</td><td>GRADO/
CURSO:</td><td>3 EGB</td><td>PARALELO:</td><td>B</td></tr>
<tr><td>ÁREA:</td><td>Matemática</td><td>ASIGNATURA:</td><td>Matemática</td><td>SUBNIVEL/
NIVEL</td><td>Elemental</td><td>UNIDAD DIDÁCTICA</td><td>Algebra y funciones</td></tr>
<tr><td>TÍTULO:</td><td colspan="3">La suma y su relación con la vida cotidiana</td><td>VALORES Y EJES TRANSVERSALES:</td><td colspan="3">VALORES: Respeto, honestidad, honradez.
EJES: Eje socioemocional, Eje de razonamiento lógico-matemático.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GRADO/
CURSO</td><td rowspan="2">3 EGB</td><td rowspan="2">N.º DE SEMANAS</td><td rowspan="2">1 semana</td><td>FECHA DE INICIO:</td><td colspan="3">14/05/2024</td></tr>
<tr><td>FECHA DE FINALIZACIÓN:</td><td colspan="3">14/05/2024</td></tr>
<tr><td colspan="8">Objetivo general:
Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición exacta. (Ref. O.M.2.3.)</td></tr>
</table>

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL APRENDIZAJE				EVALUACIÓN	
CONCEPTOS ESENCIALES	**DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**	**ESTRATEGIA METODOLÓGICA**	**RECURSOS/ ENLACES DE HERRAMIENTAS DIGITALES A UTILIZAR**	**INDICADOR DE EVALUACIÓN**	**TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
La suma: Operación matemática de composición que consiste en combinar o añadir números para obtener una cantidad final.	Realizar adiciones con los números hasta 9 999, con material concreto y mentalmente. (Ref.M.2.1.21).	**Anticipación (15 min)** **Estrategia metodológica: Tutoría entre iguales.** • El docente realiza un saludo cordial para todos los estudiantes y presenta a la clase las normas del día. • Se informa a los estudiantes sobre qué es el microcuento mediante un ejemplo. • Formamos parejas de trabajo para realizar una actividad, por medio del material concreto denominado "unidades y base 10", los estudiantes tendrán que manipular este material mediante diferentes sumas que serán expuestas en la pizarra comenzando con sumas de una y dos cifras ejemplo: 5+1 4+3	**Recursos:** • Microcuento  • Base 10 y unidades • Pizarra  	Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref.I.M.2.2.3.).	**TÉCNICA:** Desempeño **Instrumento:** Hojas de trabajo y cuadernos

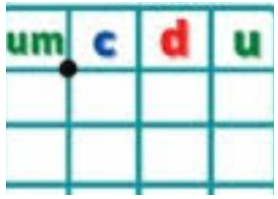
		20+10 30+17, etc… • Esta actividad se llevará a cabo mediante un juego denominado “suma rápida”. Cada estudiante debe armar su respuesta con el uso de la base 10. La primera pareja en terminar pasará a escribir su respuesta en la pizarra. **Construcción (20 min)** • El docente informará a la clase que se va a trabajar en parejas • Se da paso a una pregunta generadora de ideas, la cual es: ¿Qué pasaría si no tuviéramos sumas en nuestra vida diaria?, con el objetivo de generar una lluvia de ideas. Esta se escribirá en la pizarra, fomentando un espacio de reflexión en el aula. • Se da a conocer una introducción teórica sobre qué son las sumas y los pasos para resolver estas operaciones. • Después, cada pareja realiza diferentes sumas plasmadas en una hoja de trabajo por medio de imágenes, apoyándose con el material de base diez. • Una vez finalizada esta actividad, los estudiantes pasaban a realizar otra hoja de trabajo un poco más compleja para observar sus dudas e	 • Hojas de trabajo   • Tarjetas 		

		inquietudes que se fueran presentando. **Consolidación (10 min)** ● Se llama a un círculo general dentro del aula, con el objetivo de revisar la actividad y corregir dudas e inquietudes. ● Se refuerza los conocimientos con diferentes tarjetas con operaciones de sumas pagadas en la pared del aula, donde cada pareja deberá copiar la suma y realizarla en el cuaderno. ● Se realizará una discusión en grupo en donde los estudiantes, hablen sobre cómo se sintieron con la ayuda de diferentes emojis representativos de acciones positivas y negativas durante el transcurso de las actividades. Finalmente, la docente junto con los estudiantes hablará de cómo se debe manejar las emociones en ese tipo de situaciones.	 		

Anexo 6: Clase 2

<table>
<tr><th colspan="8">PLANIFICACIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="8">1. DATOS INFORMATIVOS</td></tr>
<tr><td>DOCENTE</td><td colspan="3">Blanca Gonzalez – Jorge Rubio</td><td>GRADO/
CURSO:</td><td>3 EGB</td><td>PARALELO:</td><td>B</td></tr>
<tr><td>ÁREA:</td><td>Matemática</td><td>ASIGNATURA:</td><td>Matemática</td><td>SUBNIVEL/
NIVEL</td><td>Elemental</td><td>UNIDAD DIDÁCTICA</td><td>Algebra y funciones</td></tr>
<tr><td>TÍTULO:</td><td colspan="3">La suma y su relación con la vida cotidiana</td><td>VALORES Y EJES
TRANSVERSALES:</td><td colspan="3">VALORES: Respeto, amor y responsabilidad.
EJES: Eje socioemocional, Eje de razonamiento lógico-matemático.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GRADO/
CURSO</td><td rowspan="2">3 EGB</td><td rowspan="2">N.º DE SEMANAS</td><td rowspan="2">1 semana</td><td>FECHA DE INICIO:</td><td colspan="3">16/05/2024</td></tr>
<tr><td>FECHA DE FINALIZACIÓN:</td><td colspan="3">16/05/2024</td></tr>
<tr><td colspan="8">Objetivo general:
Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición exacta. (Ref. O.M.2.3.)</td></tr>
<tr><th colspan="6">ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL APRENDIZAJE</th><th colspan="2">EVALUACIÓN</th></tr>
</table>

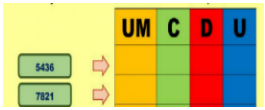
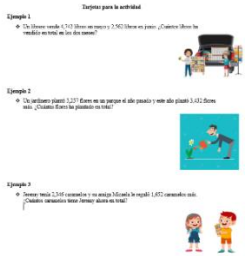
CONCEPTOS ESENCIALES	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	RECURSOS/ ENLACES DE HERRAMIENTAS DIGITALES A UTILIZAR	INDICADOR DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
La suma es una operación matemática que se usa para juntar o combinar dos o más números para obtener un número total.	Realizar adiciones con los números hasta 9 999, gráficamente y de manera numérica. Ref (M.2.1.21.)	**ANTICIPACIÓN (15 MIN)** **Estrategia metodológica: Trabajo individual** ● El docente inicia la clase saludando a los estudiantes y revisando sus conocimientos previos. Plantea las normas del día. ● Se realiza un juego llamado "Imitación en el aula", la cual consiste en formar con los estudiantes diferentes parejas, en las cuales cada integrante tendrá un cierto tiempo para imitar diferentes aspectos del compañero, como su voz, gestos, movimientos, etc. ● Se implementa el "juego del bingo". A cada estudiante se proporciona una tabla de bingo. Luego, se colocaron sumas en la pizarra con el objetivo de que los jugadores tacharan en sus tablas	**Recurso:** ● Tablas de bingo  ● Plastilina ● Pizarra	Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref.I.M.2.2.3.).	**TÉCNICA:** ● Desempeño del estudiante. **Instrumento:** ● Cuaderno de trabajo.

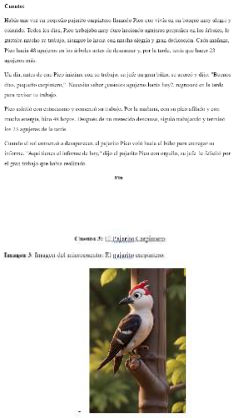
		los resultados correspondientes a las sumas presentadas. ● Seguidamente, se retroalimentará los conocimientos previos de los estudiantes, por medio de una lluvia de ideas en la pizarra. Luego de esta explicación, los estudiantes resolverán sumas, las cuales estarán escritas en la pizarra, se ayudarán de la base 10 y de la tabla posicional. **Construcción (15 minutos)** ● Se dará a conocer el juego denominado "El tesoro matemático", el mismo consiste en que cada estudiante dispondrá 10 bolas de plastilina, para luego formar un círculo, en el cual un estudiante elige a otro compañero para plantearle una suma, si el estudiante responde la pregunta de manera correcta, se gana dos bolas de plastilina del compañero que le planteó la operación. ● En caso de responder mal la suma, el perdedor deberá, de igual manera, darle dos bolas de plastilina. Al final, el ganador será	• Abaco  		

		el que tenga más bolas de plastilina. **Consolidación (15 MIN)** ● Los estudiantes realizan una actividad denominada “piensa y realiza”, Esta actividad consiste en que los estudiantes piensen una suma y la realicen con ayuda de un instrumento denominado “ábaco”, el cual será graficado por los estudiantes en su cuaderno de trabajo. ● Además, para evaluar el interés de la clase, se presentará un microcuento, con el propósito de que compartan qué emociones sintieron al escucharlo.			

Anexo 7: Clase 3

<table>
<tr><th colspan="8">PLANIFICACIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="8">1. DATOS INFORMATIVOS</td></tr>
<tr><td>DOCENTE</td><td colspan="3">Blanca Gonzalez – Jorge Rubio</td><td>GRADO/CURSO:</td><td>3 EGB</td><td>PARALELO:</td><td>B</td></tr>
<tr><td>ÁREA:</td><td>Matemática</td><td>ASIGNATURA:</td><td>Matemática</td><td>SUBNIVEL/ NIVEL</td><td>Elemental</td><td>UNIDAD DIDÁCTICA</td><td>Algebra y funciones</td></tr>
<tr><td>TÍTULO:</td><td colspan="3">Resolviendo problemas con sumas con el microcuento</td><td>VALORES Y EJES TRANSVERSALES:</td><td colspan="3">VALORES: Respeto, solidaridad y empatía
EJES: Eje socioemocional, Eje de razonamiento lógico-matemático</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GRADO/ CURSO</td><td rowspan="2">3 EGB</td><td rowspan="2">N.º DE SEMANAS</td><td rowspan="2">1 semana</td><td>FECHA DE INICIO:</td><td colspan="3">21/05/2024</td></tr>
<tr><td>FECHA DE FINALIZACIÓN:</td><td colspan="3">21/05/2024</td></tr>
<tr><td colspan="8">Objetivo general: Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición exacta. (Ref. O.M.2.3.)</td></tr>
<tr><th colspan="6">ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL APRENDIZAJE</th><th colspan="2">EVALUACIÓN</th></tr>
</table>

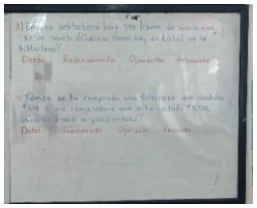
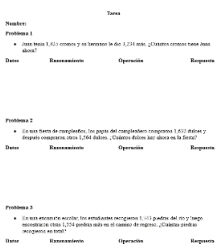
CONCEPTOS ESENCIALES	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	RECURSOS/ ENLACES DE HERRAMIENTAS DIGITALES A UTILIZAR	INDICADOR DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
La suma con problemas es una operación matemática, con historias o situaciones en donde tenemos que juntar o combinar dos o más números para obtener un número en total.	Resolver, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas con números hasta de cuatro cifras. Ref (M.2.1.24.)	• El docente inicia la clase saludando a los estudiantes. Posterior a esto, plantea las normas del día y realiza la distribución de los grupos de manera aleatoria y equitativamente. **ANTICIPACIÓN (10 MIN)** • El docente realiza un juego denominado “Pato, pato, ganso”, el cual consiste en vendarse los ojos y pasar un objeto entre cada uno de los estudiantes, cuando se diga la palabra ganso, el compañero que se queda con el objeto tiene el derecho a participar. El objetivo de este juego es recordar los conocimientos previos sobre sumas de tres dígitos, el uso de la tabla posicional y sus propiedades. Para ello, se	**Recursos:** • Vaca de peluche • Pizarra  • Tarjetas con problemas 	Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref.I.M.2.2.3.).	**TÉCNICA:** • Desempeño del estudiante. • Trabajo en equipo. **Instrumento:** Fichas de trabajo

		preguntará a los estudiantes qué saben sobre la suma y cómo la realizan. Estas ideas se plasmarán en la pizarra mediante una lluvia de ideas con distintos ejercicios. **CONSTRUCCIÓN (15 MIN)** **Estrategia metodológica:** Trabajo en equipo ● El docente realiza una explicación teórica sobre las etapas para resolver problemas matemáticos con sumas de 4 dígitos, considerando diferentes aspectos como: organizar los datos, razonamiento, operación y respuesta. ● Seguidamente, se realizará un juego llamado “La caja registradora”. El juego consiste en dividir a los estudiantes en grupos de cuatro, en los cuales cada integrante deberá tomar turnos para ser el cajero y los clientes. El cajero tomará una tarjeta con problemas matemáticos de situaciones reales y leerá en voz alta. Los clientes deben resolver el problema utilizando las sumas	● Hojas de trabajo 		

		necesarias. El cajero verifica si la respuesta es correcta. En el transcurso de la actividad, los roles se intercambian para que todos los estudiantes tengan la oportunidad de ser cajeros y clientes. ● Posteriormente, se abrirá un espacio de reflexión para ejecutar la pregunta: ¿Cómo se sintieron siendo clientes y cajeros? Esto con el objetivo de conocer las diferentes emociones que presentan los estudiantes al momento de ejecutar un rol de responsabilidad. **CONSOLIDACIÓN (10 MIN)** ● Para finalizar la clase, se entregará una hoja de trabajo a cada estudiante, con cuatro distintos microcuentos, cada uno de los cuales contiene un problema matemático y emociones plasmadas en la estructura de los cuentos. Este trabajo tiene el objetivo de evaluar los conocimientos adquiridos durante la clase. Por último, el docente reforzará el tema y solventará las dudas e inquietudes de los estudiantes.			

Anexo 8: Clase 4

<table>
<tr><th colspan="8">PLANIFICACIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="8">1. DATOS INFORMATIVOS</td></tr>
<tr><td>DOCENTE</td><td colspan="3">Blanca Gonzalez – Jorge Rubio</td><td>GRADO/CURSO:</td><td>3 EGB</td><td>PARALELO:</td><td>B</td></tr>
<tr><td>ÁREA:</td><td>Matemática</td><td>ASIGNATURA:</td><td>Matemática</td><td>SUBNIVEL/NIVEL</td><td>Elemental</td><td>UNIDAD DIDÁCTICA</td><td>Algebra y funciones</td></tr>
<tr><td>TÍTULO:</td><td colspan="3">Resolviendo problemas con sumas con el microcuento</td><td>VALORES Y EJES TRANSVERSALES:</td><td colspan="3">VALORES: Respeto, alegría y solidaridad.
EJES: Eje socioemocional, Eje de razonamiento lógico-matemático</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GRADO/ CURSO</td><td rowspan="2">3 EGB</td><td rowspan="2" colspan="2">N.º DE SEMANAS</td><td rowspan="2">1 semana</td><td>FECHA DE INICIO:</td><td colspan="2">23/05/2024</td></tr>
<tr><td>FECHA DE FINALIZACIÓN:</td><td colspan="2">23/05/2024</td></tr>
<tr><td colspan="8">Objetivo general:
Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición exacta. (Ref. O.M.2.3.)</td></tr>
<tr><th colspan="6">ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL APRENDIZAJE</th><th colspan="2">EVALUACIÓN</th></tr>
</table>

CONCEPTOS ESENCIALES	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	RECURSOS/ ENLACES DE HERRAMIENTAS DIGITALES A UTILIZAR	INDICADOR DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
La suma con problemas es una operación matemática, con historias o situaciones en donde tenemos que juntar o combinar dos o más números para obtener un número en total.	Resolver, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas con números hasta de cuatro cifras. Ref (M.2.1.24.)	● El docente inicia la clase saludando a los estudiantes. Seguidamente, plantea las normas del día. **ANTICIPACIÓN (10 MIN)** ● El docente realiza un juego llamado “El cartero”. Este consiste en narrar un personaje que llega a golpear la puerta del tercero “B” para entregar un mensaje. El recado presenta una característica sobre los pasos para resolver un problema, características de la suma y el orden de la tabla posicional, por ejemplo: “El cartero llegó al aula y dejó un mensaje en donde nos dice que se cambien de pupitre todos los estudiantes que conozcan los	**Recursos:** ● Pizarra  ● Hojas de trabajo ● Cuaderno de trabajo 	Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref.I.M.2.2.3.).	**TÉCNICA:** ● Desempeño del estudiante. ●Trabajo individual. **Instrumento:** Fichas de trabajo y cuaderno de trabajo.

		pasos para resolver un problema" y así se continuará con diferentes mensajes. Esta actividad tiene el objetivo de motivar al estudiante a reactivar los conocimientos previos y, a su vez, socializar con el entorno áulico sus diferentes emociones. **CONSTRUCCIÓN (15 MIN)** **Estrategia metodológica:** Trabajo individual ● El docente entregará una hoja de trabajo que incluye problemas de sumas relacionados con el contexto de la vida cotidiana del estudiante. Seguidamente en la pizarra se comprobará las respuestas de la hoja de trabajo. **CONSOLIDACIÓN (10 MIN)** ● Para finalizar la clase, se aplicará una actividad llamada "Sumando cuentos", la cual consiste en que cada estudiante en su cuaderno de trabajo genere un cuento que sea de su agrado, para después agregar un			

		problema matemático, con el propósito de evaluar los pasos para la resolución de problemas. Al mismo tiempo, se abrirá un espacio para que cada estudiante de lectura a su microcuento, exponga los resultados del problema y comparta con sus compañeros cómo se sintió realizando la actividad.			

UNAE

CARTA DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CONTEXTO EDUCATIVO

En presente proyecto surge de la necesidad de abordar las dificultades y dudas que he observado durante mis actividades investigativas en relación a las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. En este contexto, mi proyecto de investigación tiene el siguiente título "El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas". Este proyecto no surge únicamente con la finalidad de abordar un tema relevante para mi formación como docente-investigador, sino también para contribuir al avance del conocimiento en el campo de la educación y al fortalecimiento de mejores prácticas en nuestras aulas. Se llevará a cabo mediante un conjunto de actividades integrales que incluyen observaciones en el aula, grupos focales a los estudiantes, entrevistas, así como la recopilación y análisis de datos relevantes. Me gustaría contar con su apoyo y colaboración en esta iniciativa, ya que su respaldo institucional es fundamental para garantizar el éxito y la efectividad del proyecto.

¿CUÁL ES EL OBJETIVO?

Analizar la influencia de las emociones en el proceso de enseñanza aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos con operaciones de sumas aplicando microcuentos educativos con estudiantes de tercer año de Educación General Básica.

CONFIDENCIALIDAD

Bajo ninguna situación se publicará en los documentos oficiales el nombre de las personas que participan en estos encuentros o cualquier información personal que pueda identificarlas. Los nombres reales serán cambiados por el pseudónimo en las transcripciones e informes (en caso de ser necesario de usar algún nombre diferente). Los documentos serán resguardados debidamente y sólo el equipo de investigación tendrá acceso a estos.

En el caso de fotografías o imágenes donde se evidencie el rostro o datos personales de las/los participantes, estos serán censurados, salvo previo consentimiento de las personas involucradas. Igualmente, comentarios fuera de las transcripciones o de los espacios diseñados para la construcción de datos, serán excluidos, salvo previo consentimiento de las personas involucradas.

RIESGOS Y BENEFICIOS DE PARTICIPAR

No existe ningún riesgo al participar en este estudio; su colaboración no le supondrá conflicto alguno con la universidad, con sus superiores, con sus compañeros(as) o con sus estudiantes, puesto que se trata de una investigación con fines científicos y académicos, además de que toda información personal será bien protegida.

UNAE

Por el contrario, su colaboración aportará en diferentes niveles:

* En un nivel científico, para la construcción de un corpus teórico, epistemológico y metodológico sobre el tema, y un corpus investigativo de reflexión y discusión crítica sobre su rol en la formación docente.

* En un nivel de innovación, para la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje del grupo de estudiantes participantes en esta investigación.

* En un nivel técnico, para el diseño de una guía de actividades para mejorar los aprendizajes y reflexiones de los estudiantes participantes.

Asimismo, con la información que nos brinde podremos ofrecer recomendaciones y propuestas que aporten a la consolidación de la investigación educativa como un campo interdisciplinar de conocimiento en Latinoamérica, particularmente en los espacios de difusión de conocimiento ecuatorianos. Igualmente, consideró que la difusión de este trabajo es necesaria para la democratización del conocimiento y la profesionalización de las y los docentes ecuatorianos.

Quedo a su disposición para ampliar cualquier información que requiera sobre el proyecto.

Firma

Blanca Lizeth González Rodríguez
C.I.: 0350186250
blgonzalez@unae.edu.ec
0998349254

Firma

Jorge Israel Rubio Bravo
C.I.: 0105471577
jirubio@unae.edu.ec
0995303944

UNIDAD EDUCATIVA
VICERRECTORADO

Firma

Mgs.
C.I.:

UNAE

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENTREVISTAS PARA PARTICIPANTES

Estimado/a participante,

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación conducida por Blanca Lizeth González Rodríguez y Jorge Israel Rubio Bravo, estudiantes de la especialidad de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Educación (UNAE), asesorada por el docente Luis Mauricio Bustamante Fajardo. La investigación, denominada "El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas", tiene como propósito analizar la influencia de las emociones en el proceso de enseñanza aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos con operaciones de sumas aplicando microcuentos educativos con estudiantes de tercer año de Educación General Básica.

Se le ha contactado a usted en calidad de participante. Si usted accede a participar en esta entrevista, se le solicitará responder diversas preguntas sobre el tema antes mencionado, lo que tomará aproximadamente entre 15 y 20 minutos. La información obtenida será únicamente utilizada para la elaboración de una tesis. A fin de poder registrar apropiadamente la información, se solicita su autorización para grabar la conversación. La grabación y las notas de las entrevistas serán almacenadas únicamente por la investigadora en su computadora personal protegida mediante contraseña por un periodo de tres años, luego de haber publicado la investigación, y solamente ella y su asesora tendrán acceso a la misma. Al finalizar este periodo, la información será borrada.

Su participación en la investigación es completamente voluntaria. Usted puede interrumpir la misma en cualquier momento, sin que ello genere ningún perjuicio. Se considera que este estudio implica un riesgo mínimo para usted. Además, si tuviera alguna consulta sobre la investigación, puede formularla cuando lo estime conveniente, a fin de clarificarla oportunamente.

Al concluir la investigación, en el correo electrónico o medio de contacto que le solicitaremos, le enviaremos un informe que le permita conocer los resultados del estudio realizada.

En caso de tener alguna duda sobre la investigación, puede comunicarse a los siguientes correos electrónicos: blgonzalez@unae.edu.ec, jirubio@unae.edu.ec o a los números 0998349254, 0995303944.

UNAE

Yo, [redacted], doy mi consentimiento para participar en el estudio y autorizo que mi información se utilice con fines investigativos.

Asimismo, estoy de acuerdo que mi identidad sea tratada de manera (marcar una "X" de las siguientes opciones):

	Declarada, es decir, que en la investigación se hará referencia expresa de mi nombre.
X	Confidencial, es decir, que en la investigación no se hará ninguna referencia expresa de mi nombre y el investigador utilice un código de identificación o pseudónimo.

Finalmente, entiendo que recibiré una copia de este protocolo de consentimiento informado.

Firma del (de la) participante

[redacted]

Fecha: 9 de abril de 2024

Correo electrónico del (de la) participante:

Firma del investigador responsable

Blanca Lizeth González Rodríguez

Fecha: 9 de abril de 2024

Firma del investigador responsable

Jorge Israel Rubio Bravo

Fecha: 9 de abril de 2024

UNAE

CARTA DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Estimados Padres de familia y Representantes,

¡Saludos cordiales! Me dirijo a ustedes con el fin de presentarles mi proyecto de investigación educativa que estoy llevando a cabo con el objetivo de mejorar la formación docente y, en consecuencia, elevar la calidad educativa de sus hijos.

Mi motivación surge de una profunda preocupación y dedicación por brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para su desarrollo académico y personal. Creo firmemente que la formación de los docentes es fundamental para garantizar una educación de calidad y quiero asegurarles que la participación de sus hijos en este proyecto no representa ningún riesgo para ellos.

El proyecto surge de la necesidad de abordar las dificultades y dudas observadas en relación a las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. En este contexto, mi proyecto de investigación tiene el siguiente título "El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas". Creo firmemente que abordar esta temática no solo es relevante para mi formación como futura docente-investigadora, sino que también contribuirá al avance del conocimiento en el campo de la educación y al fortalecimiento de mejores prácticas en nuestras aulas.

Como docente-investigadora en formación de la Universidad Nacional de Educación (UNAE), estoy comprometida en resguardar la confidencialidad de la información de sus hijos en todo momento. Se implementarán medidas de seguridad y anonimato para garantizar la privacidad de los participantes, cumpliendo con los más altos estándares éticos y legales.

Agradezco de antemano su apoyo y confianza en mi proyecto. Si tienen alguna pregunta o inquietud sobre el proyecto, no duden en comunicarse conmigo. Estaré encantada de brindarles información y aclarar cualquier duda que puedan tener.

Atentamente,

Blanca Lizeth González Rodríguez
C.I.: 0350186250
blgonzalez@unae.edu.ec
0998349254

Atentamente,

Jorge Israel Rubio Bravo
C.I.: 0105471577
jirubio@unae.edu.ec
0995303944

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

DECLARATORIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN PARA EL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
DIRECCIONES DE CARRERAS DE GRADO PRESENCIALES - DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

Yo, Blanca Lizeth González Rodríguez, portador de la cedula de ciudadanía nro. 0350186250, estudiante de la carrera de Educación Básica Itinerario Académico en: Pedagogía de la Matemática en el marco establecido en el artículo 13, literal b) del Reglamento de Titulación de las Carreras de Grado de la Universidad Nacional de Educación, declaro:

Que, todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el trabajo de Integración curricular denominado "El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas" son de exclusiva responsabilidad del suscribiente de la presente declaración, de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, por lo que otorgo y reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación - UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos, además declaro que en el desarrollo de mi Trabajo de Integración Curricular se han realizado citas, referencias, y extractos de otros autores, mismos que no me tribuyo su autoría.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la utilización de los datos e información que forme parte del contenido del Trabajo de Integración Curricular que se encuentren disponibles en base de datos o repositorios y otras formas de almacenamiento, en el marco establecido en el artículo 141 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

De igual manera, concedo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la autorización para la publicación de Trabajo de Integración Curricular denominado "El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas" en el repositorio institucional y la entrega de este al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, como lo establece el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Ratifico con mi suscripción la presente declaración, en todo su contenido.

Azogues, 22 de agosto de 2024

Blanca Lizeth González Rodríguez
C.I.: 0350186250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

DECLARATORIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN PARA EL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
DIRECCIONES DE CARRERAS DE GRADO PRESENCIALES - DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

Yo, Jorge Israel Rubio Bravo, portador de la cedula de ciudadanía nro. 0105471577, estudiante de la carrera de Educación Básica Itinerario Académico en: Pedagogía de la Matemática en el marco establecido en el artículo 13, literal b) del Reglamento de Titulación de las Carreras de Grado de la Universidad Nacional de Educación, declaro:

Que, todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el trabajo de Integración curricular denominado "El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas" son de exclusiva responsabilidad del suscribiente de la presente declaración, de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, por lo que otorgo y reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación - UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos, además declaro que en el desarrollo de mi Trabajo de Integración Curricular se han realizado citas, referencias, y extractos de otros autores, mismos que no me tribuyo su autoría.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la utilización de los datos e información que forme parte del contenido del Trabajo de Integración Curricular que se encuentren disponibles en base de datos o repositorios y otras formas de almacenamiento, en el marco establecido en el artículo 141 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

De igual manera, concedo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la autorización para la publicación de Trabajo de Integración Curricular denominado "El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas" en el repositorio institucional y la entrega de este al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, como lo establece el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Ratifico con mi suscripción la presente declaración, en todo su contenido.

Azogues, 22 de agosto de 2024

Jorge Israel Rubio Bravo
C.I.: 0105471577

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR PARA TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
DIRECCIONES DE CARRERAS DE GRADO PRESENCIALES

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Pedagogía de la Matemática

Nosotros, Luis Mauricio Bustamante Fajardo, tutor del Trabajo de Integración Curricular, García Cárdenas María Del Carmen, cotutora de la del Trabajo de Integración Curricular, de Carreras de Grado de Modalidad Presencial denominado "El microcuento como estrategia para integrar las dificultades emocionales en la resolución de problemas de sumas" perteneciente a los estudiantes: Blanca Lizeth González Rodríguez con C.I. 0350186250, Jorge Israel Rubio Bravo con C.I. 0105471577. Damos fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informamos que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 4 % de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 16 de agosto 2024

Firmado electrónicamente por:
LUIS MAURICIO
BUSTAMANTE FAJARDO

Docente tutor
Luis Mauricio Bustamante Fajardo

C.I: 17141316692

Firmado electrónicamente por:
MARIA DEL CARMEN
GARCIA CARDENAS

Docente cotutora
María Del Carmen García Cárdenas

C.I: 0302534516