

# HUMANIDADES, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN PUEBLA

ACADEMIA JOURNALS



OPUS PRO SCIENTIA ET STUDIUM

ISSN 2644-0903 online

VOL. 2, NO. 1, 2020

[WWW.ACADEMIAJOURNALS.COM](http://WWW.ACADEMIAJOURNALS.COM)

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN AUSPICIADO POR EL CONVENIO CONCYTEP-ACADEMIA JOURNALS



ARELY YAZMIN PIÑA SÁNCHEZ

LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES: UN MEDIO PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LAS  
FRACCIONES EN ALUMNOS DE QUINTO GRADO DE PRIMARIA

ESCUELA NORMAL PARTICULAR BENAVENTE INCORPORADA A LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
PÚBLICA DEL ESTADO DE PUEBLA

ASESOR: MTRA. MARÍA EUGENIA LÓPEZ MORENO

LECTORA: DRA. MARICELA SÁNCHEZ ESPINOZA

VOCAL: MTRO. JUAN MENESES POBLANO

NÚMERO DE SECUENCIA 2-22



**ESCUELA NORMAL PARTICULAR BENAVENTE  
INCORPORADA A LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DEL ESTADO DE PUEBLA**

**LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES:  
UN MEDIO PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE  
DE LAS FRACCIONES EN ALUMNOS DE QUINTO GRADO  
DE PRIMARIA**

**TESIS DE INVESTIGACIÓN  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PRESENTA**

**ARELY YAZMIN PIÑA SÁNCHEZ**

**COMITÉ SUPERVISOR**

**ASESOR: MTRA. MARÍA EUGENIA LÓPEZ MORENO**

**LECTORA: DRA. MARICELA SÁNCHEZ ESPINOZA**

**VOCAL: MTRO. JUAN MENESES POBLANO**

**PUEBLA, PUE.**

**JULIO 2019**

## **Las habilidades socioemocionales: un medio para fortalecer el aprendizaje de las fracciones en alumnos de quinto grado de primaria.**

Arely Yazmin Piña Sánchez

### **Resumen**

En el presente trabajo se da a conocer la importancia que tienen las habilidades socioemocionales en la formación integral de los alumnos de quinto grado de primaria y cómo éstas influyen directamente en el aprendizaje de las fracciones. Posteriormente se presenta una breve descripción de la realidad de los sujetos de estudio y se analiza la problemática detectada a partir de diferentes instrumentos de recolección de datos. Para dar sustento a esta investigación se comparan los aportes que se han realizado sobre la educación socioemocional y su repercusión en el ámbito académico, las teorías que sustentan los procesos de aprendizaje en niños de diez a doce años y el estudio de las fracciones a partir de los temas propuestos por el programa de estudio de quinto grado de primaria. Ulterior a lo mencionado, se busca una estrategia para dar respuesta al problema seleccionado; se propone el Fichero “*Conóciate Entero*”, como medio que vincula el aprendizaje de las fracciones con el desarrollo de las habilidades socioemocionales establecidas en el programa aprendizajes claves para la educación integral, a partir del estudio de casos de realidades concretas que viven los alumnos y que los lleva a resolver problemas que implican el uso de las fracciones. Finalmente se muestra a través de la interpretación de gráficas, los resultados obtenidos durante la intervención docente y se corrobora la importancia de la formación integral del alumno.

**Palabras clave:** Habilidades socioemocionales, aprendizaje, estudio de casos, fracciones.

Piña, A. Y. (2019). *Las habilidades socioemocionales: un medio para fortalecer el aprendizaje de las fracciones en alumnos de quinto grado de primaria*. (Tesis inédita de Licenciatura en Educación Primaria). Universidad La Salle Benavente Puebla.

## Índice

### Introducción

#### Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1 Título de la investigación.....	8
1.1.1 Antecedentes.....	8
1.1.2 Justificación .....	11
1.1.3 Objetivos.....	13
1.1.4 Preguntas de investigación.....	14
1.2 Planteamiento del problema .....	15
1.2.1 Selección del problema.....	15
1.2.2 Delimitación del problema.....	16
1.2.3 Planteamiento del problema en pregunta .....	18
2.1 Marco de referencia .....	20

#### Capítulo II. Marco Teórico

2.2 Marco teórico .....	26
2.2.1 Desarrollo humano .....	27
2.2.2 La educación socioemocional en el currículo .....	30
2.2.3 Procesos de aprendizaje en la educación .....	35
2.2.4 Aspectos didácticos y conceptuales de los números fraccionarios.....	37
2.2.5 Estrategias didácticas .....	43
2.3 Competencias genéricas y profesionales.....	46
2.3.1 Competencias genéricas .....	46
2.3.2 Competencias profesionales.....	47

#### Capítulo III. Perspectiva metodológica

3.1 Método cualitativo .....	51
3.2 Tipo de diseño .....	51
3.3 Formulación de supuesto.....	52
3.3.1 Descripción de las categorías.....	53
3.4 Los sujetos de estudio .....	55
3.5 Técnicas de acopio de información.....	56

## **Capítulo IV. Proceso de intervención**

4.1 Propuesta.....	67
4.2. Análisis e interpretación de resultados.....	114
4.2.1. Diseño de tablas (Categorías de análisis) .....	114
4.2.2 Gráficas de resultados .....	117
4.2.3 Interpretación de resultados de la aplicación de instrumentos .....	122

## **Conclusiones**

## **Referencias**

## **Anexos**

## ***Introducción***

Unas de las grandes interrogantes que en la actualidad se plantean cuando se piensa en educación es: ¿Cómo enseñamos y preparamos a los alumnos para la vida adulta? ¿Realmente basta con instruir y construir conocimientos? O será que la educación en nuestro país está exigiendo algo más profundo, como el incorporar dentro del currículo las competencias emocionales y sociales en los estudiantes a fin de impactar en su bienestar personal y social.

La educación comprendida desde la integridad considera a la persona como un ser que siente y piensa; dos aspectos que deben ser cultivados en el transcurso de la vida. Por tanto, la educación socioemocional debe ocupar un espacio fundamental dentro de las aulas, pues unos de los fines de la educación en México es preparar al estudiante para la vida, contribuir a formar ciudadanos libres, participativos, responsables, capaces de ejercer y defender sus derechos, entre otros; y sólo se alcanzarán estos fines si la formación de los alumnos emerge de la integridad de su persona.

Para fundamentar esta investigación y conocer el problema que se aborda, en el capítulo I se analizan las distintas investigaciones que se han realizado sobre la influencia que tienen las emociones en los procesos de aprendizaje del tema de las fracciones en quinto grado de primaria; posteriormente se presenta la justificación del estudio, los beneficios que se esperan obtener de él, los objetivos y preguntas de investigación, así como el planteamiento del problema.

En el capítulo II se describe el contexto de la escuela donde se realizó la investigación, tomando en cuenta aspectos sociales, económicos y físicos que dan un panorama amplio de la realidad del sujeto de estudio. Además, se analizan las distintas aportaciones sobre la educación socioemocional, los procesos de aprendizaje de los alumnos y las estrategias para la enseñanza de las fracciones. Asimismo, se presentan las competencias genéricas y profesionales desarrolladas por el docente investigador.

En el capítulo III se presenta la metodología donde se incluye el tipo y diseño de la investigación, la formulación de categorías y la descripción de cada una de

ellas; posteriormente se dan a conocer aspectos concretos de los sujetos de estudio que ayudan a tener un panorama amplio de los mismos, a partir de los diferentes instrumentos que sirven para recabar información: familiar, personal, escolar y social.

En el capítulo IV se da a conocer el fichero *Conócete Entero* como respuesta al problema detectado en quinto grado de primaria; se exponen los resultados obtenidos a través de tablas y gráficas; así como la interpretación de éstas con el fin de contrastar los resultados con los antecedentes que se tenían antes de la intervención docente.

Finalmente se exponen las conclusiones a las que se llegan a partir del análisis y de los resultados obtenidos, con la apertura a nuevas propuestas que se realicen con respecto al tema; también se presentan las referencias impresas y digitales que sustentan esta investigación y los anexos que muestran las evidencias de las actividades que se realizaron durante la implementación de la propuesta.



# **CAPÍTULO I**

## **Planteamiento del Problema**



## **1.1 Título de la investigación.**

Las habilidades socioemocionales: un medio para fortalecer el aprendizaje de las fracciones en alumnos de quinto grado de primaria.

### **1.1.1 Antecedentes**

Antes de valorar la importancia que tienen las emociones en la persona, los docentes focalizaban su labor educativa en el desarrollo de habilidades cognitivas, obviando la dimensión afectiva y emocional de los estudiantes.

De acuerdo con el artículo “Aprendizaje académico y socioemocional” publicado por la Oficina Internacional de Educación (OIE) en colaboración con la Academia Internacional de Educación (IAE) 2003, se considera como eje importante dentro de los salones de clases las habilidades socioemocionales, ya que éstas permiten a los estudiantes trabajar con los demás, aprender eficazmente y desempeñar un papel fundamental en sus familias, comunidades y lugares en los que se desarrolla diariamente. Plantea que dichas habilidades se pueden enseñar. Cuando éstas forman parte del aprendizaje académico es más probable que los estudiantes recuerden y utilicen lo aprendido.

Según el artículo “Relación entre la dimensión afectiva y el aprendizaje de las matemáticas” publicado en la revista Educare por Ronny Gamboa en 2014, las matemáticas se han convertido, para un gran porcentaje de alumnos, en un obstáculo que impide alcanzar los objetivos escolares; determinándose como un impedimento cognitivo y emocional. Lo que el alumno siente, cree, percibe y su actitud hacia las matemáticas influye directamente en su rendimiento académico. Por ello, considera como elemento importante abordar lo emocional en la educación matemática con expectativa de lograr un cambio en los aprendizajes, a partir del mejoramiento de las creencias y actitudes del alumno hacia dicha asignatura.

La investigación “Importancia de la inteligencia emocional: Un nuevo reto para la orientación educativa” publicada en la revista Redalyc en el año 2002 por María Luisa Dueñas Buey, menciona que lo emocional interviene de manera

directa en el ajuste personal, en el éxito en las relaciones y en el rendimiento en el trabajo. Afirma que al desarrollar las emociones se puede conseguir mejoras en el mundo laboral y en las relaciones sociales, ya que éstas influyen en todos los ámbitos de la vida. Para ello, es necesario la orientación educativa de manera que sea un proceso integrador que abarque no sólo el área cognitiva del alumno sino toda personalidad. Presenta como elementos importantes la escuela y la familia, principales mediadores para potenciar el desarrollo emocional de la persona y el logro de una personalidad sana e integral, que contribuya al bienestar personal y social del estudiante.

El informe publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) 2015, con el título: Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional traducido por el Instituto de la Estadística de la UNESCO 2016, como Habilidades para el progreso social: El poder de las habilidades sociales y emocionales, explica que las personas que hoy fortalecen y emplean adecuadamente las habilidades, potencializan otras para el futuro. Señala que los niños necesitan desarrollar aspectos cognitivos, emocionales y sociales en dosis iguales para tener éxito en la vida moderna. Le da un papel importante a la escuela como lugar donde se pueden vitalizar habilidades socioemocionales si introduce de manera adecuada innovaciones en la enseñanza y el aprendizaje; eso incluye la promoción de relaciones equilibradas entre los educadores, es decir, entre maestros, alumnos y padres; la utilización de ejemplos de la vida real y la experiencia práctica en las actividades.

El seminario internacional “¿Cómo educamos para vivir en sociedad? La importancia del colegio en el desarrollo de las habilidades socioemocionales de nuestros estudiantes” convocado por la Agencia de Calidad de la Educación y el Banco Interamericano de Desarrollo en el año 2017, afirma que, para desarrollar las habilidades socioemocionales en las escuelas, es necesario que los estudiantes reciban una formación integral que les permita aprender a perseverar, controlar sus emociones, comunicar, interactuar y fijar sus propias metas. La

educación demanda asumir temas curriculares y pedagógicos, procurando equilibrar la formación cognitiva y socioemocional.

La investigación “El papel de las emociones en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas” realizada por Laura Martín, Sonia Rapp y Raúl Trujillo en el año 2017, presenta las emociones que surgen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la última etapa de la educación primaria. En dicho proyecto se realizó una serie de cuestionarios a alumnos y profesores de diferentes colegios, con el objetivo de confirmar que existen emociones positivas y negativas que influyen en el aprendizaje de los escolares, buscando cuál es su origen para dar posibles soluciones, integrando también la responsabilidad que tienen las familias sobre esta cuestión.

De acuerdo con la obra “Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático” de Inés Gómez Chacón publicada en el año 2008, introduce la afectividad en los procesos de aprendizaje de las matemáticas de forma teórica y práctica en los alumnos. Explica cómo determinadas dificultades en el aprendizaje de las matemáticas pueden producirse o complicarse debido a las creencias, actitudes y emociones negativas hacia esta asignatura. Ofrece una reflexión teórica que responde a la necesidad de contemplar la relevancia de las creencias y actitudes de los alumnos en la comprensión y el desarrollo del aprendizaje matemático, articulando una propuesta de intervención y formación del profesorado y del alumno para la mejora de los aprendizajes.

María García González en su artículo “Me frustra no resolver un problema en el examen: Emociones en la clase de matemáticas” publicado en la revista Eutopía en el año 2016, promueve la reflexión sobre la importancia de las emociones en la clase de matemáticas y los resultados que se obtienen al ser consideradas en los procesos de aprendizaje. Afirma que muchos de los éxitos o fracasos de los alumnos son determinados por las emociones que experimentan y no es la excepción la clase de matemáticas.

Mirian Touzani en su artículo “Aprendizaje social y emocional: qué es y por qué es importante” publicado en el año 2016, retoma la definición que la

organización Collaborative for Academics, Social and Emotional Learning (CASEL) 2014, propone sobre el aprendizaje social y emocional en la persona, y señala que es necesario optimizar estos dos aspectos, porque son los procesos por los cuales adquirimos y aplicamos el conocimiento, actitudes y habilidades necesarias para entender y manejar las emociones, mantener empatía hacia los demás y generar autonomía que permita tomar decisiones responsables.

Por su parte, César A. Ramírez (2016), en su tesis “Factores que inciden en el rendimiento de la matemática en los alumnos del colegio María de la Esperanza del municipio de Estanzuela del departamento de Zacapa”, puntualiza que todos los docentes necesitan conocer cómo se produce el pensamiento y el aprendizaje en cada estudiante, además cuáles son los mecanismos que intervienen de manera directa. Afirma que, al utilizar diversas estrategias en los procesos de enseñanza de las matemáticas, se genera un mayor impacto en su aprendizaje.

Judith Arteta Vargas (2012), en su obra “Los fraccionarios en primaria: retos, experiencias didácticas y alianzas para aprender matemáticas con sentido”, recoge la sistematización del desarrollo de la fase piloto del proyecto de mejora de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas realizado en escuelas de Colombia. En el análisis de resultados de su investigación presenta como dificultad los temas relacionados con las fracciones, debido a la complejidad conceptual de las mismas. Menciona que pocos conceptos matemáticos son tan fundamentales y a la vez tan complejos de enseñar y aprender como las fracciones; enfatiza en que los alumnos comprendan e interioricen en la educación básica estos temas, si no se tendrá dificultad para aprender conceptos y aplicaciones posteriores.

### **1.1.2 Justificación**

Debido a la problemática que se detectó en quinto grado, esta investigación analiza la influencia de las habilidades socioemocionales en los procesos de aprendizaje, al constatar que los resultados que obtiene el alumnado en su desempeño académico y en el bienestar personal y social, se debe a factores que inciden directamente en su persona, como la falta de autoconocimiento, carencia en la regulación de ciertas emociones, entre ellas: la desidia, antipatía,

flojedad, frustración, impaciencia, inseguridad, miedo, pereza, rebeldía, timidez, tedio, entre otras; la escasez de conocimientos sólidos en las distintas asignaturas, de manera especial en las matemáticas, que impiden desarrollar habilidades que facilitan la comprensión y resolución de problemas; existe también cierta vinculación con la actitud y creencias que tienen hacia algunas asignaturas; se comprueba que todos esos factores generan impactos significativos a la hora de aprender a ser, aprender a aprender y aprender a convivir, además que influyen directamente en el comportamiento, en la asimilación de los aprendizajes y en la relación con sus compañeros. Por ello, es conveniente trabajar con los alumnos dentro de las aulas el desarrollo de ciertas habilidades que impacten los aspectos emocional, social y académico; sobre todo cuando hay una elevada exposición de factores sociales de riesgo a los que está expuesto el estudiante.

Durante muchos años se ha centrado la educación en las características cognoscitivas, evitando las socioemocionales de la persona, pareciera que se estuviera negando un aspecto importante del ser humano y sólo importara lo académico; pero en la actualidad eso ya no puede ser posible debido a las realidades sociales que demanda una formación integral; por lo que se considera conveniente implementar estrategias relevantes que ayuden a los alumnos en sus distintas etapas de desarrollo.

Es necesario fortalecer habilidades socioemocionales dentro de las aulas por el efecto que se genera en la vida personal de cada uno de los estudiantes y en las relaciones con su contexto social y ambiental en el cual se desenvuelve diariamente. Cabe mencionar que estas aportaciones propician resultados favorables en los procesos de aprendizaje de los alumnos, al tener impacto en lo que se aprende y en la forma como se realiza dicho aprendizaje; de igual manera suscita en él cierta pertenencia dentro de un contexto social, al llegar a ser un ciudadano que vive y practica los valores que ayudan en su crecimiento personal y en su interacción con los demás. Otro de los impactos positivos está orientado en la prevención de conductas de riesgo debido a la capacidad para establecer

relaciones armónicas, apreciar el valor de la convivencia social y tomar de decisiones de manera asertiva.

En efecto, al fortalecer las habilidades socioemocionales se tendrá como resultado niñas y niños con adecuados niveles de autoestima, autonomía y empatía con sentido de identidad que le lleven a tomar decisiones libremente y a enfrentar dificultades de forma adecuada, serán independientes y con mejores habilidades sociales; con impacto positivo no solamente en sí mismo, sino en el aula y en los contextos en los que se desenvuelve diariamente, esto llevará a disminuir conductas inapropiadas y potencializar la tolerancia a la frustración. Como resultado de mayor impacto se verá en su desarrollo personal y académico.

Si bien, las personas socioemocionalmente competentes son capaces de relacionarse e interactuar con los demás, saben cooperar, resolver problemas, conocer dónde y cuándo buscar ayuda y obtener beneficios en sus aprendizajes, se habla de personas que, además de tener títulos profesionales, tienen una gran riqueza humana. Se visualiza que a largo plazo estos estudiantes lleguen a ser ciudadanos responsables, perseverantes, comprometidos con el bien común, capaces de tomar decisiones y de resolver problemas de manera pacífica, con compromiso social; personas capaces de generar ambientes sanos y pacíficos en los distintos contextos familiares, laborales y sociales.

Al fortalecer en los alumnos los aspectos cognitivos y socioemocionales de manera conjunta, se pretende lograr resultados satisfactorios en los procesos de aprendizaje, por esta razón la presente investigación tiene como finalidad que los alumnos desarrollen e integren en sus vidas, conocimientos, actitudes, valores y habilidades, que les permitan interactuar de manera íntegra desde lo que saben y lo que son, para generar un sentido de bienestar personal y social.

### **1.1.3 Objetivos**

#### **A. Objetivo general:**

Analizar la influencia del desarrollo de las habilidades socioemocionales en el aprendizaje de las fracciones, en los alumnos de quinto grado de primaria.

## **B. Objetivos específicos:**

- Comparar las aportaciones teóricas de la educación socioemocional y sus implicaciones en los procesos de aprendizaje de los alumnos de primaria.
- Identificar los procesos de aprendizaje de los alumnos de quinto grado de primaria para resolución de problemas que impliquen el uso de fracciones.
- Determinar estrategias didácticas para el estudio de las fracciones en quinto grado de primaria, a través del desarrollo de habilidades socioemocionales.

### **1.1.4 Preguntas de investigación**

- ¿Qué importancia tiene el desarrollo de las habilidades socioemocionales en la educación de primaria?
- ¿Cuáles son las características principales de los autores que justifican la influencia que tienen las habilidades socioemocionales en los procesos de aprendizaje?
- ¿Cómo la falta de habilidades socioemocionales afecta el rendimiento académico de los estudiantes de educación primaria?
- ¿Qué beneficios obtienen los alumnos de quinto grado de primaria al fortalecer las habilidades de autoconocimiento, autonomía, empatía y colaboración?
- ¿Qué factores internos y externos inciden en los procesos de aprendizaje de los alumnos de quinto grado de primaria?
- ¿Cuáles son los procesos que utilizan los niños de entre 10 y 12 años para aprender y resolver problemas que impliquen el uso de las fracciones?
- ¿Qué estrategias didácticas favorecen el aprendizaje de las fracciones a partir de las habilidades socioemocionales de los alumnos de quinto grado de primaria?
- ¿Qué logros se pueden obtener en el aprendizaje de las fracciones con la implementación de estrategias didácticas orientadas al desarrollo de habilidades socioemocionales?

## **1.2 Planteamiento del problema**

En este apartado se hace mención del procedimiento que se realizó para detectar el problema de mayor relevancia, a través de la aplicación de distintos instrumentos.

### **1.2.1 Selección del problema**

Durante las primeras jornadas de observación y práctica docente se utilizaron instrumentos para detectar los distintos problemas que presentan los alumnos de quinto grado, con el fin de seleccionar lo que es prioritario trabajar dentro del grupo. Para ello se consideraron: Diario de clase, entrevista a los alumnos, escala Likert, examen diagnóstico y se colaboró en la aplicación del SisAT (Sistema de Alerta Temprana), el cual proporcionó resultados específicos en cálculo mental, lectura y producción de textos.

La aplicación de dichos instrumentos permitió identificar los problemas más urgentes y de mayor relevancia dentro del grupo de quinto grado, al considerar los resultados obtenidos en cada uno ellos, los cuales son: Dificultad en la realización de operaciones básicas, en la resolución de problemas que conllevan el uso de fracciones y cálculo mental, falta de interés y actitud positiva hacia las matemáticas, carencia de autonomía para la redacción y producción de textos, necesidad de ambientes favorables para la convivencia sana y pacífica dentro y fuera del aula, poca empatía hacia los demás e incapacidad para resolver conflictos entre ellos mismos.

De los resultados obtenidos en la aplicación del examen de conocimiento, el 30% de los alumnos logró obtener resultados por encima del 6 y menores de 8 en su calificación, dato que da un panorama amplio del nivel académico de los alumnos.

Al analizar los resultados del examen diagnóstico por asignatura: matemáticas, español, ciencias naturales, historia, geografía y formación cívica y ética; se destaca que en matemáticas la mayoría de los alumnos tiene calificación reprobatoria, la cual se ratifica con los resultados obtenidos en la aplicación del



SisAT, ya que de los 32 alumnos que integran el quinto grado, solamente 11 lograron más de 5 aciertos de 10 que se aplicaron en cálculo mental. En español se obtuvieron resultados bajos, pero aprobatorios, de igual manera en las demás asignaturas.

### **1.2.2 Delimitación del problema**

En la Escuela Primaria Vespertina Agustín Melgar se ha intentado educar al alumnado desde la formación integral, pero hay aspectos importantes que no se incluyen en la misma, como temas referidos a las emociones que son de gran relevancia dentro de la institución donde el contexto y la realidad exigen una formación del estudiante que integre lo emocional, académico y social.

De acuerdo con el análisis de la ruta de mejora en el apartado de los aprendizajes y al considerar que a nivel institucional se enfatiza la necesidad de trabajar y reforzar los conocimientos de matemáticas y la convivencia sana y pacífica dentro de los contextos escolares, es prioritario trabajar en esta investigación de manera conjunta los problemas detectados de mayor relevancia, pertinencia y viabilidad, los cuales son: La dificultad que tienen los alumnos para resolver problemas que impliquen el uso de fracciones y las habilidades socioemocionales.

Dentro del aula de quinto grado se identifican alumnos con gran riqueza personal; niños que son generosos con aquellos con quienes simpatizan, sensibles a las situaciones que viven los demás, tienen cierta flexibilidad mental que les permite estar abiertos a los cambios, si se les motiva se comprometen y responden de manera adecuada, en algunos se destaca la creatividad y el liderazgo, en su mayoría con posibilidad a un mejor rendimiento académico, pero no son conscientes de dichas riquezas que tienen como personas. Se detectan también en este grupo habilidades socioemocionales poco desarrolladas como son: amabilidad, aprecio, autoaceptación, autonomía, compromiso, motivación, paciencia, empatía, perseverancia, entre otras.

Se considera que la escuela es un lugar de gran relevancia para el desarrollo habilidades emocionales y sociales. Aunque sin duda alguna, la familia es un elemento esencial donde se comienza a formar a la persona sin dejar a un lado el ámbito escolar en que se dan las interacciones con sus compañeros y con sus profesores, donde se desarrollan las habilidades antes mencionadas que están estrechamente ligadas a los aprendizajes. Por ello, se considera importante fortalecer las habilidades socioemocionales en los alumnos ya que les proporciona una serie de recursos personales e interpersonales que les ayudan en sus etapas de desarrollo y en la propia vida.

Si bien, las personas que fortalecen dichas habilidades tienen peculiaridades que facilitan su crecimiento integral; se sienten orgullosas de sí mismas, afrontan las metas con optimismo, se respetan y son responsables. Por ese motivo se le da tal importancia, ante la implicación directa en la formación integral del alumno, misma que ha de tenerse en consideración dentro del ámbito académico, y debe contemplar actividades que potencialice dichas habilidades con el fin de que el niño sea capaz de fortalecer y llevarlas a la práctica en su crecimiento personal y social.

Por tanto es indispensable vincular el aspecto socioemocional en los procesos de aprendizajes de los alumnos, enfocados de manera especial en el aprendizaje y resolución de problemas que conlleven el uso de las fracciones en quinto de primaria, como una alternativa para favorecer su desarrollo integral y como una forma de descubrir las matemáticas no como una asignatura que suscita tensión, estrés, inseguridad o bloque mental, sino donde todos descubran que tienen la posibilidad de aprender con los demás de manera amena y divertida, sin miedo a equivocarse. Cuando se trabaja de esta forma se responde a la necesidad de integrar aspectos que le afectan directamente y tienen que ver con la capacidad de relacionarse y colaborar con los demás.

### **1.2.3 Planteamiento del problema en pregunta**

*¿Cómo la falta de estrategias didácticas para el desarrollo de habilidades socioemocionales afecta el aprendizaje de las fracciones en los alumnos de quinto grado de la Escuela Primaria Agustín Melgar, durante el ciclo escolar 2018-2019?*

# **CAPÍTULO II**

## **Marco Teórico**

## **2.1 Marco de referencia**

Al sur de la ciudad de Puebla está ubicada la colonia Luis N. Morones que colinda al norte con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, al sur con San Francisco Teotimehuacán, al este con la colonia Tres Cruces, y al oeste con Vista Alegre y Arboledas de San Ignacio. La infraestructura que caracteriza a esta colonia son sus edificios estilo INFONAVIT. La mayoría de las casas cuentan con seguridad en puertas y ventanas, como medio para protegerse del ambiente de inseguridad que se vive en la zona. Este lugar dispone de los servicios básicos: agua potable, teléfono, alumbrado, transporte público, drenaje y pavimentación.

En la unidad habitacional hay distintos negocios y tiendas que suministran a la población y colonias aledañas, por ejemplo: zapaterías, autolavado, papelerías, misceláneas, panaderías, farmacias, centros de internet, carnicerías, pero entre éstas se destaca el mercado Xilotzingo. Por las calles principales hay varios establecimientos de comida rápida como son: tacos, memelas, tortas y pizzas, vendedores de dulces, nieves, artículos escolares, películas, frutas y verduras, electrodomésticos, entre otros.

Una de las avenidas con mayor flujo vehicular en esta zona es el Boulevard José María La Fragua, más conocida como 24 Sur, donde circulan distintos medios de transporte público entre ellos la Ruta 10, el Bulevard, Rápidos de San Antonio y la 2000, que hacen su recorrido de sur a norte de la ciudad.

Las escuelas ubicadas y próximas a esta área son: Jardines de niños: José Vasconcelos y Parvulitos; primarias: Hnos. Serdán, Prometeo, Juan Escutia turno matutino y Agustín Melgar turno vespertino; secundarias: Federal N° 3 y la Técnica 85.

El ambiente en esta zona es peligroso; las situaciones de inseguridad son frecuentes, asaltos con arma blanca en pleno día, jóvenes por la calle consumiendo drogas y robos en casas. La misma gente del lugar tiene ubicadas las zonas rojas, donde con frecuencia hay atracos; los habitantes identifican a las personas que se dedican a ello, ya que algunas son de la unidad habitacional, lo

alarmante es que algunos de éstos son familiares de los niños que asisten a la Escuela Primaria Agustín Melgar.

El nivel socioeconómico que se percibe es medio-bajo; la mayoría de las familias trabajan para otros, una minoría tiene pequeños negocios de comida, misceláneas o son vendedores ambulantes; tanto el papá y la mamá trabajan, y en alguno de los casos los hijos dejan la escuela con el objetivo de ayudar a solventar los gastos en la familia. Se percibe la presencia de personas de otros estados como Oaxaca y Veracruz, así como de la sierra de Puebla, quienes llegaron con el objetivo de buscar mejor vida para sus familias.

La Escuela Primaria Federal Vespertina Agustín Melgar con clave 21DPR3601X, perteneciente a la zona escolar 070, C.P. 72450, tel. 2451328, con dirección en Av. de las Flores Saavedra y Cerrada la Costa S/N Col. Luis N. Morones, Puebla, Pue. Se fundó en el año 1994, como respuesta a la necesidad de atender a la población estudiantil que se quedaba sin lugar en la primaria matutina Juan Escutia, debido al exceso de alumnado que se tenía. Por esta razón se buscaron los medios pertinentes para fundar el turno vespertino, pero con el nombre Agustín Melgar. En el primer año de servicio se observó la necesidad de gestionar más docentes porque no se daba a abasto con los que había; al siguiente año en 1995 se ve atendida la petición de incrementar la plantilla docente, misma que facilitó el ingreso de más niños; para entonces ya eran doce maestros frente a grupo y la cobertura educativa llegaba a más familias que deseaban que sus hijos asistieran a esta escuela.

En cuanto a la infraestructura de la escuela, en la parte externa se encuentra el estacionamiento para docentes y una pequeña jardinera. Todo el espacio geográfico que abarca está bardeado. En su interior hay tres edificios de dos plantas cada uno. En la planta baja del primer edificio se ubica la dirección del turno matutino y vespertino, el departamento de USAER y los salones de primero "A" y "B"; en la planta alta del mismo se localizan los grupos de segundo y tercero grados. En la planta baja del segundo edificio está el centro de cómputo del turno matutino, los baños de los docentes, una pequeña bodega y los salones de cuarto

“A” y quinto “B”. En la parte alta de este edificio hay cuatro salones que son utilizados por los alumnos de cuarto “B”, quinto “B”, sexto “A” y sexto “B”. Del tercer edificio sólo se ocupa la bodega donde se guardan los materiales de educación física y los sanitarios de los niños y las niñas del turno vespertino; el resto de los salones son empleados solamente por el turno matutino.

La escuela dispone de tres patios, el principal se ubica en la entrada; a su alrededor hay dos rampas para discapacitados y tres jardineras con pinos que dan sombra en estos espacios; en ellos se llevan a cabo las ceremonias cívicas y culturales, además es el lugar para la formación de los niños a la hora de entrada y en receso es lugar de recreación de los grupos de primero y segundo grados. En el segundo patio se encuentran dos jardineras y dos rampas para discapacitados, en éste los alumnos de tercero y cuarto grados lo usan como zona de esparcimiento a la hora del recreo. El tercer patio se caracteriza por su amplitud y sus áreas verde, en él se ubican las canchas de futbol y basquetbol, mesas y sillas que son utilizadas para comer a la hora del receso, también está la cooperativa y los baños del turno matutino; cabe mencionar que este patio se emplea para las clases de educación física y en hora de receso los alumnos de quinto y sexto grados lo ocupan como lugar de pasatiempo.

Los servicios básicos de lo que dispone la escuela son: agua, drenaje, energía eléctrica e internet. El turno vespertino sólo hace uso de doce aulas, dos por grado; cada salón tiene iluminación y ventilación necesarias, las escaleras son amplias y con barandales de seguridad.

En algunas áreas, el mobiliario está dañado, desde las mesas de trabajo que están rayadas o pintadas, armarios sin puertas, cortinas rasgadas en algunos salones, en quinto grado donde se tiene el equipo de enciclomedia no funciona y en otros salones ya no tienen el proyector, solamente la computadora, el pizarrón y la impresora; en los grupos de sexto grado es donde mejor funcionan los equipos, pero con todas estas deficiencias en el mobiliario, se trata de adaptar a las necesidades de cada grupo. En algunos salones se trabaja en mesabancos y en otros en sillas con paletas; la mayoría de los salones tiene dos pizarrones, el

didáctico (enciclomedia), el blanco o el de gis; excepto quinto grado “B” que tiene los tres. En cada aula hay de dos a tres muebles para guardar los libros o material didáctico, de igual manera hay repisas para colocar los libros del rincón de lectura (aunque no son aprovechados por el turno vespertino, sino que son espacios que utilizan los del turno matutino).

La plantilla docente de esta escuela está integrada por doce profesores frente a grupo, dos maestros de educación física y tres maestros de inglés; posee un cuerpo directivo y personal de apoyo que funge como administrativo y conserje; en el departamento de USAER hay una psicóloga, una socióloga encargada de la atención social y otra de educación especial.

El personal que labora en esta institución cubre el perfil requerido, cuenta con nivel de formación en educación primaria, educación física y psicología; algunos tienen maestría en investigación educativa, en nuevas tecnologías para el aprendizaje y en educación especial. La mayoría ha prestado sus servicios en más de dos escuelas y en distintos grados de primaria. Los años de servicio como docentes en las escuelas públicas van de los cinco a los treinta y nueve, excepto una de las maestras que es titular en cuarto grado, quien hace pocos años se incorporó al área pública ya que su servicio lo prestaba en escuelas particulares.

Cabe mencionar que en este ciclo escolar la mitad de los docentes, incluyendo a la directora, se incorporaron a esta institución, percibiéndose una reorganización y adaptación tanto de los maestros que ya laboraban en la misma como de los que se incorporaron en este curso. Se trabaja desde los consejos técnicos la integración docente, ya que se veían muy marcados los grupos de maestros antiguos en esta escuela como de los que llegaban, para ello la directora incorpora a todos en las actividades, da responsabilidades y respeta las aportaciones de cada uno para el bien común y del aprendizaje de los alumnos.

Los maestros se organizan y trabajan para dar respuestas a las necesidades de enseñanza y aprendizaje que se presentan en la escuela, y uno de los espacios importantes para ello es el consejo técnico escolar que se realiza el último viernes de cada mes; orientado por la presidenta (directora), secretaria y vocales, en él se



retoma la ruta de mejora en la que se analiza, evalúa y plantean los retos y mejoras que deben realizar para lograr los resultados que se esperan alcanzar al final del curso; de igual manera se tienen presente los casos específicos de aquellos niños que necesitan un acompañamiento personal .

El quinto grado grupo “B” está integrado por treinta y cuatro alumnos, diecinueve de ellos son hombres y quince son mujeres; se encuentra entre los nueve a once años de edad y están a cargo del maestro titular Ismael Cruz Pérez. No todos los alumnos son de la Unidad Habitacional San José Xilotzingo, algunos provienen de las colonias aledañas: Tres cruces y San Francisco Teotimehuacán. La mayoría de los alumnos llegan solos a la escuela, otros son acompañados por papás, hermanos, abuelos o algún otro familiar.

El espacio donde se llevan a cabo las clases con los alumnos de quinto grado grupo “B” tiene una medida aproximada de seis metros de ancho por cinco metros de largo, relativamente adecuado para las actividades que se realizan dentro del salón, excepto para trabajar por equipos porque es difícil desplazarse de un lugar a otro, debido al número de alumnos y al espacio que ocupan las mesas de trabajo. El salón tiene iluminación y ventilación adecuada; hay dos lockers, uno para cada turno, dos muebles de madera que son utilizados por el turno matutino, una repisa para colocar libros de lectura, diecinueve mesas de trabajo, treinta y ocho sillas, dos escritorios y dos sillas para maestro, computadora de escritorio, impresora, un pizarrón blanco y uno de gis y el pizarrón interactivo de enciclomedia. La mayoría del mobiliario se encuentra en malas condiciones, las mesas están maltratadas y rayadas, uno de los muebles de madera no tiene puertas, las cortinas de las ventanas se encuentran en mal estado y colocadas en uno de los armarios.

De acuerdo con un test aplicado a los estudiantes sobre los estilos de aprendizaje se constató que, dieciséis niños son visuales, doce kinestésicos y seis auditivos. En ellos predomina la alegría, son compartidos con aquellos que forman parte de su círculo de amistad, se percibe cierta sensibilidad hacia los demás; si reciben un estímulo se comprometen, algunos se destacan por su creatividad y cierto liderazgo; pero también se observa en este grupo la falta de buenos

modales, de valores, de un comportamiento adecuado dentro y fuera del aula, se les dificulta autorregularse, con facilidad dicen palabras altisonantes o se molestan entre sí, toman cosas de los demás, notándose en la constante pérdida o desaparición de útiles, dinero y otros materiales dentro del salón.

Con lo que respecta a los valores y disciplina dentro del grupo, hay carencia de comportamientos adecuados dentro y fuera del salón, esto se refleja en el poco respeto que tienen hacia los demás, algunos niños se agreden verbal y físicamente (en algunos casos, niño y niña). Con ellos es importante mantener reglas claras y estar en constante actividad, si no se distraen y pierden la atención con facilidad en lo que hacen.

El grupo tiene un ritmo de trabajo lento, sólo diez alumnos que son los que trabajan rápido, atienden y siguen con facilidad las instrucciones que se les dan en cada asignatura; los demás se distraen con facilidad, hablan, juegan con cualquier cosa que tienen a su alcance, otros se dedican a dibujar en su cuaderno, mandan recados en papeles que se tiran unos a otros y no atienden a las indicaciones que se les dan y por lo que son los que más tardan para entregar los trabajos que se realizan en el aula, porque no saben qué deben hacer. Se mueven de lugar o salen al baño de dos a tres y se tienen constantes quejas porque solo van a jugar, a tirar el agua en los baños o pierden el tiempo, dándose casos también de que es allí donde algunos alumnos se agreden verbalmente o lo hacen con los más pequeños de la escuela, por ello se tiene al grupo bajo estricta observación dentro y fuera del aula.

En cuanto a sus aprendizajes, es un grupo heterogéneo, presentan carencias en el proceso de lectura y escritura, comprensión lectora, en ubicación espacial; ocho de ellos confunden algunas letras, por ejemplo: b con la d, p con q; su escritura no es muy legible. En matemáticas se observa la falta de consolidación de conocimientos básicos para el cálculo mental y pensamiento matemático, las operaciones de multiplicar y dividir se les dificulta. No tienen claridad a la hora de resolver problemas cuando se les presentan con números fraccionarios o se utilizan decimales.

A la mayoría le resulta complicado aprender, ya que se observa que no hay seguimiento en casa al no darle el tiempo necesario para consolidar lo que aprende durante la jornada de estudio, quedándose solamente con lo que reciben en la escuela; algunos no realizan las tareas que se dejan para casa.

Los niños viven contextos familiares muy diversos, algunos forman la familia nuclear donde comparten papás e hijos; pero otros por causas de separación o divorcio solamente conviven con uno de los padres o con la segunda pareja de alguno de ellos. Hay casos específicos donde la violencia intrafamiliar se ve muy marcada y repercute de manera directa en los comportamientos de los alumnos dentro y fuera del aula.

Los padres de familia presentan un nivel de escolaridad en educación básica o media superior, son pocos los que tienen una licenciatura terminada. Las ocupaciones laborales que ejercen son: obreros, comerciantes ambulantes, empleados, vigilantes, músicos, taxistas, panaderos y amas de casa. Hay casos donde los dos padres trabajan y dejan a sus hijos con sus hermanos mayores o algún familiar cercano.

Los apoyos que brindan los padres de familia en el aprendizaje de los alumnos son muy pocos, algunos no tienen los conocimientos que se requieren para explicar a sus hijos temas que se trabajan en la primaria, en otros casos no hay una atención adecuada en lo que va aprendiendo el alumno, sino que se da por hecho que aprende. Cuando se les solicita asistir a reuniones para tratar temas referentes a los avances de sus hijos, se observa aquellos que con frecuencia hacen presencia; en cambio, los padres de los niños que requieren acompañamiento permanente en su proceso de aprendizaje son los que no asisten.

## **2.2 Marco teórico**

En este apartado se abordan las bases teóricas que sustentan la importancia que tienen las habilidades socioemocionales en los procesos de aprendizaje, para ello se señalan las principales teorías del desarrollo humano, los procesos de

aprendizaje y las emociones; así como la metodología que se considera propicia para vincular lo socioemocional y el aprendizaje de las fracciones a partir de la resolución de problemas.

### **2.2.1 Desarrollo humano**

A lo largo de la historia y en la actualidad se busca dar respuesta a todos los cambios y procesos que se generan en el ser humano a través de las diversas aportaciones que consideran a la persona como un ser integral, que desde el comienzo de su vida está expuesto a un proceso constante de crecimiento, percibiéndose en los tres aspectos importantes que lo conforman: física, cognoscitiva y psicoemocional. Al hablar de la parte física de la persona, se hace referencia al crecimiento que hay en el ser humano en cuanto al cuerpo con todo lo que éste integra: las capacidades sensoriales, las habilidades motoras y la salud. En cambio, en lo cognoscitivo se considera como propios los siguientes elementos: el aprendizaje, la atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento y la creatividad. Y, por último, en la parte psicoemocional se tiene en cuenta las emociones, la personalidad y las relaciones sociales (Papalia y Martorell, 2017).

El ser humano como ser integral no puede desarrollarse de manera aislada, sino que necesita estar interrelacionado. Por ello, se da importancia al conocimiento de las etapas y las características de desarrollo que ayudan a diferenciar a cada individuo al interrelacionar la parte física, cognoscitiva y psicoemocional como elementos esenciales en su crecimiento personal y social.

### **Teorías del desarrollo**

El estudio del desarrollo humano evoluciona constantemente, y cada vez las investigaciones que se realizan aportan conocimientos que ayudan a comprender los cambios y los comportamientos que se generan en las personas.

Existe una variedad de teorías que presentan distintas características en las etapas de desarrollo, cada una de ellas tiene perspectivas implícitas que se encuentran en sus aportes. Reconocer las perspectivas teóricas en la que se

basan muchas investigaciones sobre desarrollo humano, facilita la comprensión de las etapas por las cuales pasa cada individuo. Ante esta situación Papalía y Martorell (2017), plantean que:

Cinco perspectivas principales fundamentan muchas teorías influyentes e investigaciones sobre el desarrollo humano:

- 1) Psicoanalista, se centra en las emociones y los impulsos inconscientes;
- 2) Del aprendizaje, que estudia el comportamiento observable;
- 3) Cognoscitivista, que analizan los procesos de pensamiento;
- 4) Contextual, que pone énfasis en el impacto del contexto histórico, social y cultural;
- 5) Evolutiva-sociobiológica, que analiza los fundamentos evolutivos y biológicos del comportamiento. (p. 23).

Una de las perspectivas de gran relevancia es la del aprendizaje, donde se concibe que todos los cambios en la conducta son resultados de las experiencias o la adaptación y que el ambiente tiene gran influencia en el desarrollo del ser humano. Papalía y Martorell en su obra *Desarrollo humano* (2017) hacen referencia a esta postura desde los aportes de los conductistas y explican:

Si los conductistas consideran que el ambiente, al actuar sobre el individuo, es el principal motor del desarrollo, Bandura [...] afirma que el motor del desarrollo tiene dos direcciones. Bandura llama a este concepto determinismo recíproco: la persona actúa en el mundo, y el mundo actúa sobre ella. (pp. 28-29).

En cambio, la perspectiva cognoscitivista se ve influenciada por los aportes significativos de Jean Piaget, quien consideraba que el desarrollo es discontinuo y que el proceso cognitivo inicia con la capacidad propia de adaptarse al ambiente. Vigotsky por su parte, desde la teoría sociocultural, destaca la participación del individuo con su entorno. Afirma que el desarrollo es igual al proceso colaborativo, porque consideraba que las personas aprenden más cuando interactúan entre sí; ante esta postura Urie Bronfenbrenner en (1979), postula que las habilidades, capacidades, talentos y temperamentos tienen gran influencia en el crecimiento de la persona; y que solo se puede entender el desarrollo desde el contexto social del niño, ya que éste influye directamente en sus procesos tanto cognitivos, emocionales y sociales.

### **Habilidades esperadas para el área del desarrollo y de rango de edad: físico, motor y emocional.**

Las personas están en un constante cambio toda la vida, algunos teóricos le dan el nombre de etapas, fases, periodos, entre otros. Cada uno, desde su enfoque trata de explicar cómo el ser humano se desarrolla.

En este apartado es primordial destacar las características principales de los niños cuyas edades oscilan entre los diez y once años, con el objetivo de conocer su desarrollo físico, cognitivo y motor que influye en toda su persona desde las aportaciones de los teóricos que estudian los procesos y cambios que se generan en cada una de las etapas de crecimiento.

De acuerdo con las fases de desarrollo que plantea Freud a principios del siglo XX, estos niños se encuentran en la etapa de lactancia, que se asocia al pudor y a la vergüenza relacionada con la sexualidad. Comienzan a relacionarse con sus semejantes de la misma edad y sexo, comparten actividades y juegos. Hay una constante búsqueda del saber, que facilita la capacidad de organizar la información, resolver problemas y proyectar el conocimiento.

Entre los nueve y once años, experimenta la transición de la infancia a la pubertad, donde los cambios físicos comienzan a ser notorios, los niños se desarrollan en altura y peso normal; en cuanto a su motricidad tendrán más precisión, agilidad, equilibrio, fuerza muscular y resistencia. Emocionalmente se fortalecen al entablar relaciones con sus semejantes; existe cierta separación con los padres; sus estados de ánimo repercuten de manera significativa en sus comportamientos, buscan ser independientes, pero a la vez exigen atención de los demás. A esta edad se empieza a desarrollar el sentido de laboriosidad, pero si el trabajo se considera insuficiente, se cae en una sensación de inferioridad que lleva a creer que es incompetente o inferior a otros. La postura que se tome ante las dificultades se verá afectada positiva o negativamente de acuerdo con el uso que haga de ella.

En estos niños los avances cognoscitivos se verán afectados por los cambios que se generen en el cerebro; la memoria está todavía centrada en las

consecuencias más que en el significado, comienzan a utilizar la razón. La buena alimentación y las horas de sueño favorecerá su crecimiento normal y repercutirá en su salud (Papalia y Martorell, 2017).

### **2.2.2 La educación socioemocional en el currículo**

El siglo XXI está marcado por diversas reformas curriculares neoliberales, que tienen como eje central el modelo estandarizado basado en competencias, pero no obstante en los últimos años países como Inglaterra, España, Estados Unidos, Chile y Argentina integraron diferentes programas para promover las habilidades socioemocionales como elemento primordial de la educación de calidad y para la vida, con fundamentación de los numerosos estudios que certifican los beneficios que aporta.

En México en los últimos años se da la iniciativa de incorporar las habilidades socioemocionales al currículo formal, con el programa Construye-T en la educación media superior. En la educación básica se implementó un proyecto a favor de la convivencia escolar (PACE) aunque éste no tenía un enfoque socioemocional tan específico; en el 2015 fue sustituido por el Programa Nacional para la Convivencia Escolar (PNCE) que tiene un carácter preventivo y formativo; algunas de las prioridades que este programa presenta es ayudar a los alumnos a reconocer el valor que tienen, el saber respetarse, establecer y regular emociones, y resolver y manejar situaciones de manera asertiva (SEP, 2018).

La inclusión de las habilidades socioemocionales dentro del nuevo modelo educativo en México no responde a una simple tendencia mundial sobre la implementación de ciertos programas o proyectos extracurriculares, sino a ciertas necesidades sociales y pedagógicas que afectan directamente a los estudiantes en su persona y en su vida social, por lo que se ve conveniente dar espacio y tiempo para que se trabaje en las escuelas.

Desde el enfoque socioemocional que presentan los aprendizajes claves para la educación integral (2017), se pretende desarrollar cinco dimensiones específicas: autoconocimiento, autorregulación, autonomía, empatía y

colaboración; mismas que se fortalecerán al potencializar habilidades concretas en cada una de ellas. Estas habilidades socioemocionales se consideran como herramientas para la vida según la Secretaría de Educación Pública (2015), en el programa Construye-t, quien así lo afirma:

Son herramientas para la vida que permiten afrontar las ideas y sentimientos, empatizar con otras personas, reconocer y manejar las emociones, pensar críticamente, mantener relaciones positivas, y tomar decisiones responsables que promuevan el cuidado propio y el de los demás. (p. 5).

Mismas que se pretenden promover de forma transversal y paulatinamente en cada una de las asignaturas con el fin de potencializar lo cognitivo y emocional de manera interrelacionada, con el objetivo de obtener resultados satisfactorios en cada una de las etapas de desarrollo en las que se encuentre el niño.

### **Justificación de la educación emocional**

Con la educación socioemocional se busca responder de forma adecuada a ciertas necesidades sociales que no son atendidas en su totalidad dentro del currículo y que afectan a los niños y jóvenes en particular. El tipo de sociedad en el que actualmente se vive, genera altos índices de tensiones emocionales a consecuencia de factores que influyen directamente en la persona como son los conflictos familiares, la violencia, el estrés y la marginación entre grupos sociales; los cuales tienen un impacto significativo en los estados emocionales de las personas; por tanto, se requieren del desarrollo de habilidades socioemocionales para el bienestar personal y social, que les ayude a enfrentarse y a resolver diversos problemas a lo largo de su vida.

Existen datos que avalan los problemas derivados por la baja autoestima, la violencia y delincuencia, fenómenos que no están lejos de la realidad y que resultan preocupantes en México, por el impacto que tienen y que amenazan de manera específica en la deshumanización de la persona, en especial a los más vulnerables. Estas necesidades generan demandas al sistema educativo, mismas que son consideradas por la Secretaría de Educación Pública en Aprendizajes Claves para la Educación Integral (2017), al tomarlas en cuenta en uno de los tres



componentes curriculares, en el área de desarrollo personal y social, en específico en educación socioemocional, donde retoma la realidad que se vive y señala que:

Los tiempos actuales demandan enfocar la educación desde una visión humanista, que se coloque en el centro del esfuerzo formativo, tanto a las personas como a las relaciones humanas y al medio en el que habitamos. Ello implica considerar una serie de valores para orientar los contenidos y procedimientos formativos y curriculares de cada contexto (p. 423).

Existen otras premisas en las cuales la educación socioemocional se justifica, entre ellas están el informe que presentó a la UNESCO la Comisión Internacional sobre Educación del siglo XXI (1996) conocido como Informe Delors, donde se puntualizan aspectos importantes sobre la educación y en él se hace una llamada a los distintos países para fundamentar la educación en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir y convivir, y aprender a ser. A cada uno se da el mismo valor, con el fin de ayudar al ser humano en su persona y como miembro activo dentro de la sociedad.

A aprender a ser y hacer, aprender a vivir y convivir son los dos pilares que directamente se relacionan con la educación socioemocional, y que influyen en los resultados que los alumnos obtienen en los aprendizajes a lo largo de la vida ya que éstos afectan los aspectos emocionales.

### **Aportes desde la psicología humanista, la pedagogía y la neurociencia**

La psicología humanista es un pilar esencial en la educación emocional por las grandes aportaciones que se derivan de ella, a partir de las investigaciones de Carl Rogers, se postula que las personas nacen con tendencias hacia la actualización mediante la experimentación según el aporte de Oscar Castelleros (2017); Abraham Maslow, pionero de la psicología humanista, plantea la pirámide de las necesidades humanas y llega a afirmar que las acciones surgen de la motivación dirigida hacia el objetivo de cubrir ciertas necesidades, quienes pueden ser ordenadas de acuerdo con la importancia que tiene en el bienestar (García 2016), se considera a la persona como ser integral, donde lo humano, psicológico y social influyen de forma correlacional.

En cuanto a la pedagogía, a lo largo de la historia surgieron grandes pensadores que insistieron en dar un papel importante a la educación afectiva como parte esencial en la formación, entre ellos podemos encontrar a Pestalozzi, De La Salle, Usera, Montessori y Freire, quienes colocaron a la persona en el centro, con el objetivo de formar desde la educación para la vida, de tal modo que se pudiera vincular lo cognitivo con lo emocional.

Una de las aportaciones importantes que trasciende hasta nuestros días y que busca la formación de la persona desde la pedagogía, es la de San Juan Bautista De La Salle con sus grandes aportes en la pedagogía; tuvo una visión amplia e innovadora que partía del realismo educativo. Para él era de gran importancia conocer la realidad o contexto, vida y necesidades concretas de cada niño; desde ese momento consideraba a la persona como un ser íntegro. Para él, el amor es la esencia del verdadero proceso educativo y el que mejor resultado tiene, pues abre las posibilidades al entendimiento y al corazón (Infante, 2013).

Plantea que el maestro debe inspirar confianza al alumno e interesarse por su vida, a través de la firmeza y la ternura, para acompañar y orientar a cada estudiante. La escuela la considera como el lugar ideal para crear comunidad donde surge la fraternidad, de allí la importancia de crear ambientes de colaboración donde todos se enriquecen de los aportes de los demás y a la vez la persona forja aspectos afectivos, motivacionales y valores como el respeto, la generosidad, el esfuerzo, el trabajo en equipo, la empatía y la colaboración.

Otros de los aspectos de relevancia en los aportes de De La Salle es el espíritu de servicio que se debe generar en los alumnos para fortalecer la responsabilidad y el respeto hacia los demás. Si bien el servicio crea relaciones de igualdad, genera valores humanos y forma personas interesadas y comprometidas para el bien común, busca crear ambientes favorables que permitan desarrollar al individuo desde la consciencia del otro, dando el valor y el respeto que merecen los demás.

Uno de los objetivos de la pedagogía de De La Salle es que el niño aprenda a ser persona y sobre todo ser persona en sociedad, que sea capaz de integrarse

adecuadamente y ser un ciudadano responsable y comprometido en todos los aspectos que le compete participar y aportar. El secreto para que se den los grandes cambios en el niño, partirá del amor con el que se educa y desde esa postura poder ganar el corazón de cada estudiante, según lo plantea Ricardo Infante (2013), para ello tendrá un papel importante el docente como guía y orientador, capaz de motivar y desarrollar en los alumnos valores, habilidades y actitudes hacia sí mismo y con los demás; por consiguiente, la educación se verá influenciada, por todo lo que integra al ser humano, si es que se busca educar a la persona para la vida y desde su vida.

Por otro lado, la neurociencia con las múltiples aportaciones permite tener un conocimiento más amplio de los cambios y del funcionamiento cerebral de las emociones, que antiguamente no se podían conocer como en la actualidad, ahora se puede constatar que las emociones activan respuestas fisiológicas como por ejemplo la tensión muscular, la taquicardia, sudoración, entre otras; también se verifica que la disminución de serotonina llega a provocar estados depresivos; de igual manera se habla en nuestros días de la importancia y la función que tiene la amígdala en las emociones y como éstas pueden llegar afectar en los aprendizajes de los estudiantes. Entre las aportaciones se destaca a Beatriz Ortiz (1997), quien retoma las ideas que propone LeDoux en su artículo “El cerebro emocional”, donde se afirma que la emoción es más potente que la razón, y que puede tener mucha influencia en los resultados que las personas pueden llegar a obtener a lo largo de la vida. Es uno de los teóricos que más aporta en la construcción del concepto de cerebro emocional.

### **Principios de la educación emocional**

A partir de las aportaciones de Rafael Bisquerra se destacan algunos principios en la educación socioemocional que se entienden como elementos que no pueden faltar en el desarrollo integral de la persona; de los cuales se hace referencia en la investigación que lleva por nombre La educación emocional: conceptos fundamentales escritos por Mireya Vivas (2003), en el cual menciona que la educación emocional es esencial en el desarrollo humano, que abarca a la persona

como un ser integral, cuerpo, mente y espíritu; otro de los principios es que el desarrollo emocional tiene que ser un proceso continuo dentro del currículum como elemento esencial en la formación del estudiante. Esta educación deberá tener flexibilidad en los procesos de evaluación y revisión que se presenten, con el objetivo de adaptarse ante las necesidades de los diversos contextos donde se desarrolle. La educación de las emociones busca generar una participación conjunta donde se fortalezca el crecimiento humano y social.

### **La educación socioemocional en la educación primaria**

La Secretaría de Educación Pública (2017) establece que la educación socioemocional está diseñada como un proceso de aprendizaje, y busca que los niños <<desarrollen e integren en sus vidas los conceptos, valores, actitudes y habilidades>> (p. 431), con el fin de crear su propia identidad que les permita tener un sentido de cuidado hacia sí mismos y con los demás.

En primaria se deberá trabajar y desarrollar ciertas habilidades socioemocionales a partir del trabajo permanente durante el nivel escolar en el que se encuentran. De acuerdo con el nuevo modelo educativo vigente (SEP 2017), el alumno deberá:

[...] comprender y manejar las propias emociones, construir una identidad personal, mostrar atención y cuidado hacia los demás, colaborar, establecer relaciones positivas, tomar decisiones responsables y aprender a manejar situaciones retadoras de manera constructiva y ética [...] se busca que los niños de este nivel escolar desarrollen habilidades y estrategias para la expresión e identificación consciente de las emociones, la regulación y gestión de las mismas, el reconocimiento de las causas y efectos de la expresión emocional. (p. 431).

### **2.2.3 Procesos de aprendizaje en la educación**

El ser humano está en constante aprendizaje durante toda su vida, y tal experiencia se ve afectada por diferentes factores tanto internos como externos que facilitan o dificultan los procesos de aprendizaje y por ello se debe tener en consideración cada una de las etapas, con el objetivo de obtener resultados óptimos en cada estudiante.

Existen diferentes fases que se consideran importantes en los procesos de aprendizaje, las cuales son: motivación, interés, atención, adquisición, comprensión, interiorización, asimilación, aplicación transferencia y evaluación; respecto a este tema, Monereo (2001) define: << [...] Ejes procedimentales como medios para ordenar los contenidos relacionados con el uso y aplicación eficaz del conocimiento [...] adquisición, interpretación, análisis, razonamiento, comprensión, organización y comunicación>> (p. 5); cada uno con sus respectivas características ayudan en la consolidación de los conocimientos, de acuerdo con la persona, ya que no todos aprenden de la misma manera y al mismo tiempo.

### **Teorías del proceso de aprendizaje**

Existen múltiples aportaciones que tratan de explicar los procesos internos que ocurren en la persona al momento de aprender, entre ellas se encuentran la teoría constructivista y sociocultural.

### **Aportes de la corriente constructivista**

En esta corriente se destacan los aportes significativos de la teoría de Jean Piaget, el aprendizaje significativo de Ausubel y la teoría de Gagné que hace referencia al procesamiento de la información. El constructivismo asevera que hay procesos mentales internos y que el aprendizaje es una construcción del alumno de acuerdo con su capacidad para organizar información que proviene del exterior, por ello da gran importancia a la estructura cognitiva, porque de ésta dependerá la capacidad mental de cada estudiante. Lo anterior se constata en los aportes de Piaget, quien habla de los esquemas mentales de cada individuo; mismos que se construyen paulatinamente, ya que no están presentes en todas las etapas de desarrollo que plantea.

Por lo tanto, el aprendizaje se genera cuando el alumno es quien construye sus conocimientos y además es capaz de relacionar lo que adquiere y le da sentido a partir de los que ya posee. Este tipo de procedimiento está en un constante desequilibrio, reordenación y equilibrio que posibilita al alumno hacer uso de los conocimientos previos, construir los propios y transferirlos en los diversos contextos en los que se encuentra.

## **Teoría Sociocultural**

Uno de los representantes más relevantes de esta teoría es Lev Vygotsky, quien plantea que los procesos de aprendizaje están condicionados por la cultura y la sociedad en la que cada persona se desarrolla; por consiguiente, los aprendizajes se generan a partir de la interacción con los demás. Los dos aspectos que se resaltan como importantes en esta teoría son: la interacción y la dimensión social.

Todas las actividades que los niños realizan de manera compartida permiten establecer estructuras de pensamiento y de comportamiento de la sociedad que los rodean (Carrera y Mazzarella 2001), la persona aprende de los otros y con los otros, por lo tanto, el conocimiento se puede generar constantemente. El docente tiene un papel importante dentro de esta teoría, es guía y mediador que facilita el conocimiento a través de los espacios de interacción entre alumno-alumno y alumno-maestro.

### **2.2.4 Aspectos didácticos y conceptuales de los números fraccionarios**

Las matemáticas no se pueden centralizar en la aritmética, geometría o en el álgebra, sino que deben ser una forma de pensar o razonar que ayude a resolver problemas cotidianos; es un campo que se abre a muchas posibilidades de investigar, explorar y crear. Forman parte de la persona desde que se tiene consciencia de ello y todos los días son utilizadas en el desarrollo de las actividades cotidianas. Darle la importancia necesaria es una tarea de cada docente, para ello la didáctica tendrá un gran papel, ya que ésta deberá enfocarse en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de facilitar las herramientas adecuadas para la adquisición de conocimientos.

No basta con transmitir conocimientos, sino que los alumnos necesitan hacer matemáticas; se trata de que el niño al resolver problemas cotidianos aprenda matemáticas y dé sentido y relevancia a los conocimientos que va adquiriendo. Para ello el docente debe ser muy hábil al abordar los contenidos, en específico aquellos de mayor complejidad como lo es la enseñanza y el aprendizaje de las

fracciones que es uno de los temas que presenta el programa de estudio de quinto grado de primaria.

La Secretaría de Educación Pública, a través del libro *La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria* (1997), hace referencia y precisa que: << El trabajo de contextualizar a las fracciones es uno de los retos importantes que plantea la enseñanza [...] es necesario diseñar situaciones en las que las fracciones, sus relaciones y operaciones cobren sentido como herramientas útiles para resolver determinados problemas >> (p. 17).

La escuela, por tanto, toma un papel importante para el niño porque es allí donde comienza a resolver problemas, aprende a utilizar el lenguaje apropiado y realiza cálculos numéricos complejos cuando se le presenta un problema matemático; además de proporcionar conocimientos para la vida diaria.

Existen distintos documentos publicados por la Secretaría de Educación Pública donde se menciona la importancia de vincular la enseñanza de las matemáticas con el contexto en el que interactúan los alumnos; conocer algoritmos, manejar fórmulas, reglas o definiciones tendrá sentido si cada estudiante es capaz de aplicarlo en su ambiente. De acuerdo con lo que se plantea en el diplomado para maestros de primaria: tercero y cuarto grados (2012), es necesario que todos los procesos que ayuden a fortalecer el pensamiento estén enfocados en el razonamiento y no en hacer repeticiones, ni memorizar los contenidos.

### **De los números naturales a las fracciones**

Pasar del número natural al fraccionario debe ser de manera secuencial, que permita a los alumnos comprender la división de la unidad, su partición en partes iguales, sin perder la noción de unidad, proporcionándole una variedad de significados de número fraccionario que pueda contextualizar, con el objetivo de interpretar las fracciones en los distintos contextos.

Para la consolidación de los conocimientos de las fracciones, es conveniente asimilar conceptos y saber emplear las operaciones básicas; sin estos

antecedentes, los alumnos se verán en conflictos en el momento de pasar de los números naturales a los racionales.

### **Las fracciones comunes: Dificultades para su aprendizaje**

Algunas de las dificultades más comunes que se suelen presentar en el momento de enseñar y aprender las fracciones están relacionadas con el manejo de conceptos básicos. La comprensión en el aprendizaje de las fracciones es limitada; los alumnos se suelen enfrentar a este obstáculo en el momento que no asimilan que la unidad siempre se mantiene estable aun cuando se trabaja con sus partes. Otra dificultad frecuente dentro del aula es que los alumnos memorizan procedimientos y al ser modificados o al pedirle que apliquen el conocimiento a través de la resolución de problemas de la vida diaria, se ven conflictuados.

Por tanto, se puede decir que las dificultades u obstáculos están relacionados a la complejidad de los objetos matemáticos, a los procesos o métodos que se utilizan en la enseñanza, el nivel de desarrollo en el pensamiento matemático del alumno y las estrategias o recursos que se utilizan, y también tiene su impacto las actitudes afectivas o emocionales que se tienen hacia las matemáticas ya que pueden ser una barrera en el aprendizaje de contenidos complejos (Herrera, 2013).

Para ayudar a los alumnos a comprender el uso de las fracciones se tendría que considerar el avance progresivo de los conocimientos. Esto implicaría comenzar con la identificación de la unidad, para después pasar a las divisiones congruentes, donde el niño llegará a contar los números de partes en que se divide el todo.

### **Las fracciones comunes**

Es muy frecuente que los alumnos en matemáticas aprendan a resolver problemas sin entender lo que están realizando, simplemente repiten procedimientos y las causas de ello son muy variadas. Esto se observa en algunos temas concretos en la asignatura como en el aprendizaje de las fracciones. En alguno de los casos se debe al déficit procedimental que existe en los niños, o a las dificultades en la

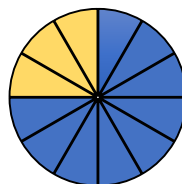


resolución de problemas debido al poco manejo de estructuras conceptuales y la falta de términos lingüísticos que se utilizan. Por ello, se considera oportuno en la enseñanza de las fracciones comenzar de lo fácil a lo complejo, dar en primer lugar conceptos básicos de manera que los alumnos lleguen a comprender que una fracción común es una cantidad dividida por otra y que éstas representan una división, de la misma manera se debe utilizar el lenguaje adecuado para facilitar el aprendizaje.

Es necesario que los alumnos interioricen y conozcan los diferentes significados del concepto de fracción como lo expone Andrés Nortes Checa en el libro *Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor* (2004), donde relaciona la fracción con la manera de percibirla y explica:

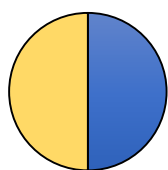
- a) La fracción como relaciones parte del todo, esto refiriéndose al hecho de tener cierta cantidad de algo y dividirla en varias partes iguales. Es una cantidad asumida como parte respecto de otra cantidad asumida como todo.

$$F = \frac{\text{Lo que hace de parte}}{\text{Lo que hace de todo}}$$

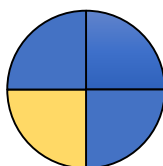


Ejemplo 1: ¿Qué parte de 12 es 9?  $F = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

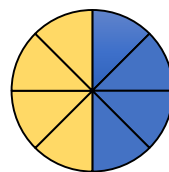
Ejemplo 2:



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{4}{8}$$

- b) Las fracciones como cociente, asocia a la fracción  $a/b$  el dividir un número natural por otro número natural. Una fracción es una expresión

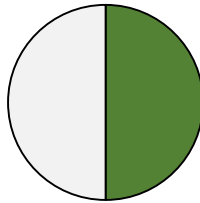
$a/b$ , donde  $a$  y  $b$  son números naturales;  $a$  es el numerador y  $b$  el denominador, por tanto, el cociente indicado entre dos números.

Ejemplo 1: Hallar el cociente de  $\frac{1}{2}$

$$F = \frac{\text{Numerador}}{\text{Denominador}}$$

$$\begin{array}{r} \text{Cociente} \\ \text{Divisor} \overline{) \text{Dividendo}} \\ \text{Residuo} \end{array}$$

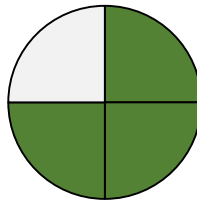
$$F = \frac{1}{2}$$



$$\begin{array}{r} 0.5 \\ 2 \overline{) 1.0} \\ 0 \end{array}$$

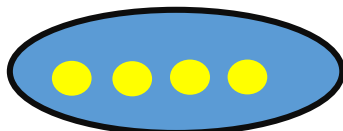
Ejemplo 2: Halla el cociente de  $\frac{3}{4}$

$$F = \frac{3}{4}$$

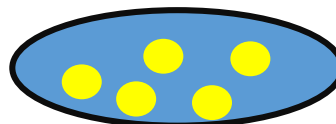


$$\begin{array}{r} .75 \\ 4 \overline{) 3.00} \\ 20 \\ 0 \end{array}$$

c) La fracción como razón, es la comparación de dos números reales cualquiera que se expresa en forma de cociente. El numerador, no necesariamente hace parte del denominador.



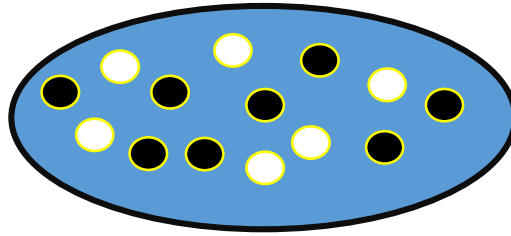
**A**



**B**

A tiene los  $\frac{4}{5}$  de las bolas de **B**, o B tiene los  $\frac{5}{4}$  de las bolsas de A.

Si en una bolsa hay seis bolas blancas y ocho bolas negras,  $\frac{6}{8}$  representa la razón de las bolas blancas y las bolas negras.



### **Desarrollo didáctico de la noción de fracción común y sus significados, mediante la resolución de problemas**

Que los estudiantes enfrenten con éxito los problemas de la vida diaria, depende de los conocimientos adquiridos durante la formación básica; es cimiento en el desarrollo de habilidades, actitudes y destrezas. Para ello el docente juega un papel importante en las situaciones del aprendizaje porque tendrá la responsabilidad de buscar los medios adecuados para vincular lo que el niño conoce con lo que se quiere transmitir y dar a conocer, de esto dependerá cómo el alumno acomoda y adecua los nuevos conocimientos.

Desde esta perspectiva de la importancia del desarrollo didáctico para el aprendizaje de las fracciones, Nora Cabanne en su libro *Didáctica de la matemática* (2008), plantea que: <<Organizar la situación didáctica de modo que el conocimiento sea planteado como objeto de enseñanza de forma tal que pueda ser adquirido>> (p. 23), es una labor continua del docente, y que ha de ser de manera progresiva que llegue a los principios y conceptos básicos que después ayude a comprender lo abstracto, y no se queden simplemente en la parte memorística de los aprendizajes.

La experiencia que los alumnos adquieran al estudiar las matemáticas puede traer beneficios positivos o dificultades, como el gusto o el rechazo por la misma; también se podría generar la creatividad en la resolución de problemas o simplemente quedarse pasivo ante ellas. Para llegar a obtener estos resultados se verá implicada la didáctica que se utilice para el estudio de las matemáticas, en específico a la hora de abordar la resolución de problemas que implique el uso de

las fracciones. La resolución de problemas es una de las alternativas viables para superar obstáculos y provocarlos; de acuerdo con Luz Manuel Santos en su libro *La resolución de problemas matemáticos: fundamentos cognitivos* (2014), expone que: << Los estudiantes necesitan problematizar los contenidos que estudian en sus experiencias de aprendizaje [...] desarrollen y exhiban consistentemente un método inquisitivo que les permita abordar problemas y comprender conceptos matemáticos>> (p.18).

### **2.2.5 Estrategias didácticas**

Durante muchos años la enseñanza se relacionaba con transmisión de conocimientos, sin promover en el estudiante la creatividad y la autonomía. En la actualidad ya no es posible enseñar desde esa visión por las diferentes demandas y cambios que se generan en la sociedad. Es necesario replantearse cuáles son las estrategias didácticas que pueden facilitar el aprendizaje.

Como resultado de las investigaciones realizadas en los diversos contextos educativos se logra identificar una variedad de estrategias, las cuales se pueden aplicar dentro y fuera del aula para generar resultados positivos en el aprendizaje. Para ello se ha de considerar como elemento esencial la formación del docente desde la innovación y la investigación, de acuerdo con lo planteado por José Tejeda en el libro *Estrategias didácticas innovadoras*, da un papel importante al docente en el proceso de enseñanza, en el que De la Torre y Barrios (2012), define que: << [...] Su influencia afecta a los procesos de planificación, de desarrollo práctico de su acción y de la evaluación de esta en el aula>> (p. 16).

La Secretaría de Educación Pública en *Aprendizajes Claves para la Educación Integral* (2017), plantea una variedad de estrategias que favorecen la enseñanza y aprendizaje; entre ellas están las orientaciones didácticas de la educación socioemocional, mismas que han sido comprobadas como eficaces en el desarrollo de las habilidades en el entorno educativo: Aprendizaje situado, aprendizaje dialógico, aprendizaje basado en el juego, aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje basado en el método de casos. De estas cinco estrategias mencionadas se considera pertinente utilizar el aprendizaje basado en el método

de casos porque a través de éste se pretende abordar los aspectos concretos que se plantean en esta investigación.

### **El aprendizaje basado en el método de casos**

El método de casos tiene una larga trayectoria en la enseñanza. Fue a partir de Christopher Columbus Langdell, maestro de la Universidad de Harvard, en 1870 que se comienza a hablar de casos dentro de la educación. Él propone a los alumnos analizar casos para el aprendizaje de leyes, en lugar de leer libros, con el fin de lograr los conocimientos desde la parte teórica y lo práctico; pero fue en 1914, que se reconoce como método de enseñanza en el programa de derecho, el cual tenía como principal objetivo que los alumnos buscaran la solución a una situación concreta y trataran de defenderla; a partir de esto el método de casos se considera como una estrategia eficaz dentro del ámbito educativo, ya que facilita al alumno desarrollar diferentes habilidades y adquirir diversos aprendizajes de forma individual y grupal (Castro 2011).

En Aprendizajes Claves para la Educación Integral (2017), se hace referencia a esta estrategia y se destaca que a través de ella se fortalece el análisis de experiencias y situaciones de la vida real por medio de situaciones problemáticas, y se busca encontrar una solución a partir de la toma de decisiones, de la colaboración para el trabajo continuo, la escucha activa y la empatía, para llegar acuerdos con los demás, con el objetivo de favorecer los procesos de aprendizaje de los alumnos y en el desarrollo de las habilidades.

Este método consiste en la descripción de una experiencia o situación en un caso real, del cual se plantea un problema a resolver orientado a la reflexión y aprendizaje de los alumnos por medio del análisis, la interpretación, la búsqueda de soluciones, la confrontación de ideas y la realización de conclusiones que den respuesta al problema planteado. Se puede identificar tres tipos de estudios de casos según lo planteado por Citlali Castro García del Valle (2011) en el artículo El método de casos como estrategia de enseñanza-aprendizaje, los cuales son: <<los casos-problemas, los casos-evaluación y los casos-ilustración>> (p. 6).

De acuerdo con el Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid (2008), se cree necesario que para utilizar el aprendizaje basado en el método de casos se deben considerar los siguientes aspectos en su planificación: elegir la situación y el contexto en el que se desea ubicar el caso, éstos deben estar acordes con la asignatura, contenidos y competencias que se desean abordar. Parte de un hecho real y el docente ha de orientar y proponer algunas posibles soluciones, con el fin de que los alumnos no se desorienten en los procesos que han de seguir para llegar a la resolución del problema.

Algunos de los pasos principales que se pueden implementar a la hora de elaborar un caso son: tener claro los objetivos que se quieren lograr, seleccionar el tipo de caso que responda a la necesidad del grupo, escoger la problemática concreta y la información necesaria, tener una estructura clara, estar orientado con preguntas y determinar el tiempo que se tendrá para resolverlo.

Díaz (2006), precisa algunos de los componentes básicos para elaboración de los casos, tales como:

- Una historia clara, coherente, organizada que involucre intelectual y afectivamente al estudiante y lo conduzca necesariamente a tomar decisiones.
- Una introducción que “enganche” al lector con la situación o personaje del caso.
- Una selección breve que exponga el contexto en que se ubica el caso y permita su vínculo al contenido [...].
- [...] Identifiquen los puntos principales y se den las bases para analizar el problema y vislumbrar los cursos de acción posibles [...]. (p.21).

Es importante tener claro que se parte de la selección y construcción del caso, y desde él se generan preguntas de estudio y de análisis que permiten al estudiante examinar de manera profunda. El docente debe ser un mediador y orientador que proporcione los elementos necesarios para el desarrollo eficaz de cada uno de los casos que se proponen a los estudiantes.

## **2.3 Competencias genéricas y profesionales**

La visión del logro educativo en relación con la articulación de la educación básica se enfoca en atender las necesidades específicas de aprendizaje para adquirir competencias que permitan a cada estudiante desarrollarse en cualquier contexto, generar autonomía y participación social. Por tanto, la enseñanza dentro de la práctica educativa del docente, según el Acuerdo 592, posibilita crear ciertas acciones que ayudan a atender y prevenir situaciones de rezago, al generar espacios que benefician y consolidan competencias adquiridas a lo largo la formación, entre ellas las competencias genéricas y profesionales; a continuación, se hace mención de las que se han logrado fortalecer durante la formación como docente.

### **2.3.1 Competencias genéricas**

#### **Aprende de manera permanente**

Durante la etapa de formación esta competencia se ha fortalecido constantemente, me ha ayudado a buscar mis propios conocimientos, gestionar tiempos, saber seleccionar y hacer uso pertinente de la información, crear nuevas estructuras de estudio que me facilita vincular conocimientos y tener una visión crítica de la realidad.

#### **Colabora con otros para generar proyectos innovadores y de impacto social**

A partir de la elaboración y desarrollo de proyectos en las diferentes asignaturas y en la presentación de los interdisciplinarios, esta competencia se ha consolidado. Me ha facilitado trabajar en equipo, buscar soluciones en común y hacer propuestas de cambio en los contextos de trabajo donde se han llevado a cabo las intervenciones, gestionar y mover recursos para la implementación de proyectos.

#### **Actúa con sentido ético**

A partir de la convivencia con los demás desde el respeto y el diálogo, he fortalecido las relaciones incluyentes ante la diversidad cultural, étnica, lingüística y de género con mis compañeros de clase y en las escuelas de práctica donde he realizado mi servicio. Además de promover en los niños la conciencia de crear

ambientes donde todos tengan sentido de pertenencia, participación y responsabilidad social, en especial en los grupos en los que he realizado la práctica profesional.

### **Emplea las tecnologías de la información y comunicación**

Dentro de la formación como docente el uso de las tecnologías me ha facilitado crear ambientes innovadores en la realización de mi práctica profesional, usándola como una herramienta para presentar los contenidos en las asignaturas, crear materiales y buscar información adicional para fortalecer conocimientos.

### **2.3.2 Competencias profesionales**

#### **Genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica**

Esta competencia me ha llevado a estar en una constante búsqueda de recursos, estrategias y acciones que favorecen los ambientes dentro del salón de clase desde la convivencia y la inclusión de todos, para ello se han consultado una variedad de fuentes; pero sobre todo ha sido de gran relevancia los aportes proporcionados por los maestros con mayor experiencia en el ámbito educativo. También me ha facilitado la creación de espacios de diálogo entre docente-alumno y clima de confianza que permite la adquisición de conocimientos, detectar y atender situaciones de riesgo que afecta la integridad de los alumnos dentro del salón de clases.

#### **Diseña planeaciones didácticas aplicando los conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco del plan y programas de estudio de la educación básica**

Esta competencia se ha fortalecido a lo largo de la formación docente a partir de las diferentes aportaciones de las asignaturas que proporcionaron los elementos esenciales que se deben tener en cuenta en el momento de diseñarla y aplicarla, esto me ha llevado a desarrollar situaciones didácticas acordes con los aprendizajes esperados y con los propósitos de cada asignatura de educación básica, al hacer uso e implementar diversos materiales lúdicos, estrategias,



organización de los espacios en el aula y considerar las características de los contextos escolares para realizar las adecuaciones correspondientes dentro de la misma.

**Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar**

Desde las distintas asignaturas que durante la formación se han abordado, he profundizado en el conocimiento del plan y programas estudio de educación primaria, lo que me ha facilitado conocer y hacer uso constante de los mismos para el diseño de planeaciones y de la intervención docente acorde a los propósitos y aprendizajes esperado de las asignaturas, así como emplear recursos y medios didácticos para la generación de aprendizajes de acuerdo con los niveles de desempeño esperado en cada grado escolar, desde la aplicación de metodologías en los diferentes campos de formación que me han llevado a vincular contenidos de distintas asignaturas.

**Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje**

En las distintas intervenciones en mi práctica profesional, he trabajado los contenidos haciendo uso de las TIC, a través de plataformas digitales enfocadas a temas formativos que se relacionan con lo propuesto en los programas de educación primaria. Esto me ha ayudado a fortalecer los conocimientos en los alumnos de manera práctica e interactiva; además de generar en ellos la conciencia de hacer uso adecuado en la búsqueda y selección de información como medio para consolidar sus aprendizajes.

**Emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa**

Como elemento esencial en mi proceso de formación, la evaluación ha estado presente en cada asignatura, para tener un panorama amplio de mis procesos de crecimiento y de aquello que específicamente se necesita consolidar; de igual manera la empleo en mis prácticas profesionales, como elemento primordial para

el mejoramiento de los alumnos, a partir de la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, que me proporcionan datos específicos para realizar ajustes curriculares y emplear estrategias acordes con las necesidades de los estudiantes. De igual manera a estar en una constante revisión de mi desempeño en la práctica.

Si bien la educación es el medio por el cual se pueden adquirir, transmitir y acrecentar los conocimientos, todo individuo tiene las mismas posibilidades de crecimiento personal y social. Y cada docente ha de ser responsable de impartir una educación de calidad que permita a quien la recibe adquirir conocimientos, habilidades y destrezas; tal como lo presenta la Ley General de Educación (2018), para ello se deben alcanzar ciertas competencias que favorezcan la labor docente en los distintos contextos y es tarea de todos llegar a desarrollarlas.



# **CAPÍTULO III**

## **Perspectiva metodológica**

### **3.1 Método cualitativo**

En la presente investigación, la metodología empleada es de corte cualitativo, que tiene como objetivo analizar, describir e interpretar la realidad del sujeto de estudio, con la intención de comprender o transformar la problemática que se plantea. Parte de un contexto específico, de un momento y espacio determinado, que permite ahondar situaciones, actitudes humanas y emociones, dentro de cualquier ambiente; en este caso, en el quinto grado grupo “B” de la Escuela Primaria Agustín Melgar.

De acuerdo con lo propuesto por Paz, el método cualitativo se define como: <<Una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos>> (Bisquerra 2012, p. 276).

En cambio, para Pérez (2006), el método cualitativo es secuencial, del cual se toman las decisiones de lo que se puede investigar en el momento de estar en el campo de estudio. La atención está en las descripciones detalladas de lo que sucede, de personas y comportamientos que son observables.

Abarca la problemática de forma global; el investigador trata de comprender la realidad al interpretarla y darle sentido de acuerdo con sus propios criterios; no obstante, se puede llegar a obtener resultados subjetivos, mismos que se evitan por medio de <<la triangulación como estrategia fundamental para la recogida y análisis de la información [...] La propia (la del “yo” como investigador), la de los participantes en ella [...] y a través de distintas fuentes de información>>. (Bisquerra 2012, p. 279). Por tanto, la recogida de datos está unida al proceso de análisis que responde al por qué de la situación en estudio.

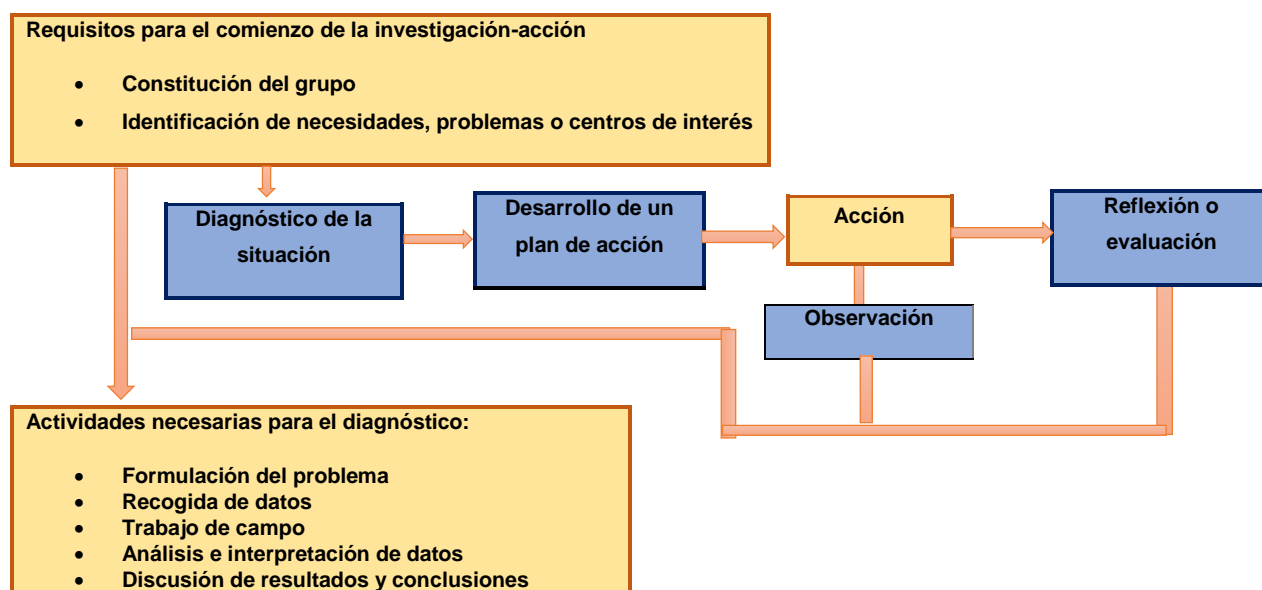
### **3.2 Tipo de diseño**

En esta investigación se elige el diseño de Investigación- acción, mismo que aportará información que oriente los procesos y formas estructurales; además de ayudar a comprender la problemática y generar cambios que se vean reflejados

en los sujetos de estudio. Para ello se tiene presente los pasos de la metodología que se aplica de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), quienes precisan lo siguiente:

<<Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo [...]; formulación de un plan o programa para resolver el problema o introducir el cambio; implementar el plan o programa y evaluar resultados; realimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción>> (p. 498).

Esta metodología parte de la profundización y comprensión del problema detectado en el grupo y se adopta una postura exploratoria que lleva a elegir las acciones pertinentes para la misma. Este tipo de diseño suele conceptualizarse como un plan de acción integrado por estrategias relacionadas directamente con los sujetos de estudio.



**Figura 1.** Las fases y secuencias de la metodología investigación-acción.  
Fuente: Colás, B. (2007).

### 3.3 Formulación de supuesto

Con el supuesto se pretende dar respuesta al problema de investigación desde diferentes conjeturas acerca de las características concretas, las causas específicas y los planteamientos del sujeto de estudio, el cual queda redactado de la siguiente manera:

El uso del fichero *Conócete Entero* para el desarrollo de habilidades socioemocionales, favorece el aprendizaje de las fracciones en alumnos de quinto grado de educación primaria.

### **3.3.1 Descripción de las categorías**

#### **C1. Fichero *Conócete Entero* de habilidades socioemocionales**

Se le conoce como fichero al conjunto de información seleccionada, clasificada y almacenada, que permite ser utilizado en cualquier momento.

Dentro de la educación se considera como fichero al conjunto de actividades pedagógicas que están orientadas a la labor educativa. Cada una de las fichas que lo conforman son alternativas de trabajo que pueden aplicarse y adaptarse a las necesidades y características del grupo, así como a los diversos contextos. A través de ellas se busca desarrollar y ejercitar habilidades cognitivas y emocionales.

El fichero *Conócete Entero* pretende ayudar los alumnos a ser consciente de sí mismo, crear un camino de conocimiento que le permita desenvolverse con eficacia en la vida, afrontar cada realidad de manera óptima y consolidar relaciones con los demás, a través del fortalecimiento de las habilidades del autoconocimiento, autorregulación, empatía, autonomía y colaboración; del mismo modo consolidar los conocimientos en la asignatura de matemáticas, específicamente en la resolución de problemas que implican el uso de las fracciones.

A los alumnos se les presentarán casos previamente redactados sobre aspectos de la vida diaria, por ejemplo: Soy valioso, los niños que trabajan, de compras con mis amigos; que impliquen el uso de las fracciones y la práctica de las habilidades socioemocionales. Para ello tendrán que analizar cada situación que se les plantean, recabar la información que les ayude a tener un panorama amplio del problema, buscar diversos procedimientos para resolverlo, confrontar ideas con los demás compañeros y determinar entre todos cuál sería la solución más acertada para cada uno. En algunas de las fichas se trabajará el cálculo

mental con números fraccionarios, en los que no se presentarán casos. Se espera que cada alumno se dé cuenta de las habilidades que posee y pueda hacer uso de ellas para desarrollar el potencial que tiene, alcanzar metas, resolver problemas de forma adecuada, mejorar las relaciones, autovalorarse y valorar a los demás.

## **C2. Aprendizajes de las fracciones**

La idea sobre el aprendizaje ha variado conforme a las aportaciones de los teóricos, pasó de una visión conductista a una cognitivista. Desde la visión de Paul Ausubel, el aprendizaje es la organización e interacción de la información que la persona es capaz de estructurar cognitivamente. Por tanto, para aprender es conveniente utilizar y relacionar los aprendizajes que se integran como nuevos con los existentes, esto conlleva una constante adquisición y modificación de conocimientos, creencias, habilidades, actitudes y conductas.

De acuerdo con el programa de educación básica (2017), el aprendizaje se define como: <<Conjunto de procesos intelectuales, sociales y culturales para sistematizar, construir y apropiarse de la experiencia>> (p. 518). Cada persona tiene distintas formas y ritmos de aprender, mismos que se verán fortalecidos por los conocimientos previos, la manera de aplicarlos en la vida diaria, pero sobre todo serán afectados por la respuesta emocional que generen en el alumno.

En el aprendizaje de las fracciones el alumno debe tener experiencias de trabajo autónomo, colaborativo y de argumentación, con el fin de generar conocimientos y a su vez fortalecer los espacios de respeto hacia la participación y el trabajo de sus compañeros, por tanto no se limita a recibir contenidos matemáticos, sino que trata de vincularlos con la vida diaria; desde esta perspectiva la forma de aprender matemáticas es el resultado de sucesivas construcciones que garantizan el logro de la actuación frente a diversas situaciones.

Es conveniente ayudar a los alumnos en sus aprendizajes a partir del estudio de casos basados en situaciones problemáticas reales previamente seleccionadas, ya que abre camino en la creación de espacios dentro del aula

donde se comente, se discuta, se exprese libremente y se aprenda mutuamente. Para ello se consideran algunos temas específicos de las fracciones, mismos que se vincularán con el desarrollo de habilidades socioemocionales, de acuerdo con lo propuesto en el programa de estudio 2011 para quinto año, en el Bloque III y IV:

- Comparación de fracciones con distinto denominador mediante diversos recursos.
- El uso del cálculo mental para resolver adiciones y sustracciones con números fraccionarios y decimales.
- Resolución de problemas que impliquen sumas y restas de fracciones comunes con denominadores diferentes.

### **3.4 Los sujetos de estudio**

La muestra es considerada como grupo de personas, contextos, eventos y sucesos de los cuales se recolectan datos específicos, con el fin de tener un panorama amplio de todo lo que lo conforma, sin que sean necesariamente representativos de la población que se estudia.

La Escuela Primaria Agustín Melgar cuenta con doscientos noventa y cinco alumnos, distribuidos en doce grupos, dos por cada grado. Los grupos de quinto y sexto grados tiene más de treinta estudiantes en cada salón y son los de mayor número de niños.

Para esta investigación se consideró el grupo de quinto grado grupo “B” que está conformado por treinta y cuatro alumnos. Sus edades oscilan entre los nueve y once años. La muestra deriva la asignación del grupo, con un total de alumnos determinados y con características específicas.

Los alumnos presentan comportamientos inadecuados para el favorecimiento del ambiente de trabajo dentro y fuera del aula, su ritmo de trabajo es lento; se distraen con facilidad, se les dificulta atender indicaciones que se les plantean. En cuanto al aprendizaje, se constata la falta de consolidación de conocimientos básicos en las matemáticas, se les dificulta las operaciones básicas y resolver problemas que conlleven el uso de las fracciones. Es un grupo que



obtiene resultados por debajo del nivel académico que le corresponde; ya que no tienen un seguimiento adecuado en los procesos de aprendizaje fuera de la escuela.

Algunos alumnos presentan conductas poco favorables dentro del aula, tienen dificultad para trabajar en actividades grupales, manifiestan comportamientos agresivos hacia los demás, no respetan las reglas acordadas dentro del salón; sus actitudes impiden que se generen ambientes de convivencia sana dentro del aula. Otros niños son muy introvertidos, les da pena exponerse a los demás y cuando tienen que presentar trabajos en equipo, no son capaces de hablar frente al grupo, son muy inseguros de sí mismos y externan la poca valoración hacia su persona.

### **3.5 Técnicas de acopio de información**

Como procedimientos principales de recogida de información, se utilizarán los siguientes instrumentos: guía de observación, encuesta, cuestionario y escala estimativa; que permitirán recoger datos concretos sobre el objeto de estudio, además se trata de instrumentos que pueden ser modificados durante el proceso para recabar información complementaria.

#### **Guía de observación**

La observación como técnica de recolección de datos es habitualmente utilizada por la investigación cualitativa para obtener información de campo; consiste en conocer, analizar y registrar sistemáticamente sucesos, comportamientos y necesidades del sujeto de estudio. Se debe tener claro qué aspectos o conductas se van a observar para delimitar hacia dónde estará puesta la atención en medio del universo observable. Para ello, es necesario plantearse ¿qué es lo que se va a observar? ¿cómo observar? ¿dónde y cuándo observar? ¿cómo registrar y evaluar lo observado? Para así delimitar qué es lo que se quiere lograr al aplicar esta técnica. Se espera tener un panorama amplio y detallado sobre la problemática y las acciones que se implementarán dentro del aula, con la finalidad de generar una propuesta que responda a las necesidades concretas que

se presentan en el grupo de quinto grado; será utilizado durante todo el proceso de la investigación para analizar los cambios que se generen con los alumnos antes y después de la intervención.

### **Cuestionario**

Es el instrumento más utilizado para la recogida de datos mediante el conjunto de preguntas respecto a aspectos específicos que se desea evaluar; puede contener preguntas cerradas o abiertas, pero dependerá del investigador cuál de ellas elegir para obtener mayor beneficio. Las preguntas cerradas contienen en sí mismas sus respectivas respuestas que han sido delimitadas y favorecen en el momento de concentrar los resultados; en el instrumento se utilizaron este tipo de preguntas, mismas que se aplicaron al titular del grupo con el propósito de conocer cuál es la visión que se tiene sobre las habilidades socioemocionales en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo con lo propuesto los programas de estudio y si realmente existe una formación adecuada para abordar este tema dentro de las aulas.

Otro cuestionario fue aplicado a los alumnos con la finalidad de recabar información y sondear la opinión de los sujetos de estudio para conocer los ambientes donde se desarrolla, dentro y fuera de la escuela; al igual que conocer aspectos concretos de sí mismos y de su familia, con la intención de comprender los comportamientos y actitudes que presenta.

De igual manera, se consideró el examen diagnóstico al inicio del curso como elemento esencial para conocer el nivel académico que presentan los alumnos de quinto grado en la asignatura de matemáticas; las preguntas que se plantearon fueron cerradas, estaban orientadas en temas de cuarto grado. Con este instrumento se identificaron a los niños que tienen bajo rendimiento académico.

### **Escala estimativa**

Instrumento centrado en el análisis de un rasgo determinado que puede estar orientado en los conocimientos teóricos, habilidades, hábitos y actitudes. Se construye a partir de indicadores cualitativos y escalas de valoración que ayudan

a conocer con mayor precisión el grado en que se posee dicho rasgo. Cada indicador es presentado al sujeto y se le solicita que externé su elección a través de cada una de las alternativas que tiene como respuesta. Este instrumento se aplicará al titular del grupo y a los alumnos para analizar el conocimiento que se tiene sobre las habilidades socioemocionales, cómo se vinculan en los procesos de aprendizaje, si repercuten o no en los alumnos y cuáles se detectan con mayor frecuencia en el aula.



### Cuestionario para los alumnos

**Propósito:** Conocer a los alumnos y tener en cuenta los aspectos que influyen en su desempeño, así como en su comportamiento dentro y fuera de la escuela.

**Instrucción:** Lee con atención cada una de las preguntas y encierra la letra que dé respuesta al planteamiento. Si no encuentras la opción, registra en el inciso (e) lo que consideres que dará respuesta a lo solicitado.

**1. ¿Qué lugar ocupas entre tus hermanos?**

- a. Primero
- b. Segundo
- c. Tercero
- d. Cuarto
- e. Otros \_\_\_\_\_

N° de hermanos que tienes\_\_ ( M\_\_ H\_\_)

**2. ¿Cuántos integrantes son en tu familia?**

- a. 1 a 3
- b. 3 a 5
- c. 6 a 7
- d. 7 a 10
- e. Otros \_\_\_\_\_

¿Quiénes son? \_\_\_\_\_

**3. ¿Qué integrantes de tu familia trabajan?**

- a. Mamá \_\_\_\_\_
- b. Papá \_\_\_\_\_
- c. Hermanos \_\_\_\_\_
- d. Abuelos \_\_\_\_\_
- e. Otros \_\_\_\_\_

**4. ¿Qué es lo que más te gusta de tu familia?**

- a. Respetuosa
- c. Ayuda a los demás
- d. Es unida
- e. Otros \_\_\_\_\_

**5. En caso de dificultades o problemas en la familia, ¿a qué o a quién acuden?**

- a. Diálogo
- b. Violencia
- c. Ayudarse
- d. Irse de la casa
- e. Otros \_\_\_\_\_

**6. ¿Qué actividades puedes hacer bien?**

- a. Leer
- b. Conversar
- c. Jugar al fútbol
- d. Dibujar
- e. Otras \_\_\_\_\_

**7. ¿Qué es lo que más se te dificulta?**

- a. Leer y escribir
- b. Hablar en público
- c. Compartir lo que me pasa
- d. Obedecer a los demás
- e. Otros \_\_\_\_\_

- 8. ¿Qué te molesta o disgusta?**
- Que te griten
  - Que tomen tus cosas sin permiso
  - Que hablen mal de ti
  - Que te hagan bromas
  - Otros \_\_\_\_\_
- 9. ¿A qué le tienes miedo?**
- Oscuridad
  - Fantasmas
  - Animales
  - Altura
  - Otros \_\_\_\_\_
- 10. ¿Qué tareas realizas en casa?**
- Barrer
  - Lavar y planchar
  - Tirar la basura
  - Cuidar a hermanos
  - Otras \_\_\_\_\_
- 12. ¿Qué sueles leer más?**
- Libros
  - Revistas
  - Comics
  - Periódico
  - Otros \_\_\_\_\_
- 13. ¿Qué tipo de lectura te gusta y realizas con frecuencia?**
- Ciencia
  - Arte
  - Caricatura
  - Cuentos y leyendas
  - Otros \_\_\_\_\_
- 14. ¿Qué es lo que más te gusta de la escuela?**
- Compartir con los compañeros
  - Jugar y divertirse
  - Aprender cosas nuevas
  - Tener a alguien con quien jugar
  - Otros \_\_\_\_\_
- 15. ¿Qué asignatura te gusta más recibir en la escuela?**
- Ciencias Naturales
  - Matemáticas
  - Geografía
  - Español
  - Otras \_\_\_\_\_
- 16. ¿Cuánto tiempo dedicas a hacer tareas?**
- 10 a 15 min
  - 20 a 30 min
  - 30 a 45 min
  - 50 min a 1hr
  - Otros \_\_\_\_\_
- 17. ¿Quién te ayuda a realizar las tareas de la escuela?**
- Mamá
  - Papá
  - Hermano
  - Tíos
  - Otros \_\_\_\_\_
- 18. ¿Qué haces en tus tiempos libres?**
- Jugar con los amigos
  - Ver televisión
  - Ayudar en casa en el aseo
  - Usar las redes sociales
  - Otros \_\_\_\_\_
- 19. Antes y después de la escuela ¿a qué dedicas tu tiempo?**
- Jugar
  - Trabajar
  - Ayudar en casa
  - Hacer tarea
  - Otros \_\_\_\_\_
- 20. ¿Qué haces cuando tienes un conflicto?**
- Dialogo
  - Agredo
  - Guardo silencio
  - Digo palabras altisonantes
  - Otros. \_\_\_\_\_

*Gracias por tu participación, la información aquí recabada será confidencial y respaldada.*

### Guía de observación

**Propósito:** Observar al inicio y al final a los estudiantes a partir de dos ámbitos importantes: lo cognitivo y psicosocial; con el objetivo de conocer y dar un seguimiento adecuado en sus procesos de aprendizaje de las fracciones y la puesta en práctica de las habilidades socioemocionales.

Indicadores Ámbito cognitivo	Febrero			Observación	Mayo			Observación
	12 al 15				21 al 24			
	Siempre	A veces	Nunca		Siempre	A veces	Nunca	
Participan activamente durante las clases aportando ideas y conocimientos sobre los temas que se abordan.								
Reconoce los elementos de una fracción.								
Resuelve de manera autónoma los problemas que conllevan el uso de fracciones.								
Identifica la operación de suma o resta de fracción dentro un problema.								
Pide ayuda cuando no logra entender las actividades que se le presentan.								
Indicadores Ámbito Socioemocional								
Muestra confianza para realizar las actividades que se le asignan.								
Da solución a los conflictos que se generan entre compañeros.								
Trabaja en equipo de manera activa.								
Ayuda a los demás cuando lo requieren.								
Identifica y regula las emociones que predominan en su persona durante la clase de matemáticas.								
Expresa sus ideas y respeta las opiniones de los demás.								

### Escala estimativa para docente

**Propósito:** Analizar el conocimiento que tiene el docente sobre las habilidades socioemocionales y cómo recurre a ellas en su práctica docente.

**Instrucción:** Lea con atención cada uno de los indicadores que se presentan y marque con una "X" "aquél que lo describa mejor. Su opinión es valiosa, asegúrese de responder todos los indicadores.

No.	Indicadores	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1	Soy consciente de la importancia de las habilidades socioemocionales en los procesos de aprendizaje.				
2	Reconozco mis estados emocionales que influyen al estar frente al grupo.				
3	Considero que expreso y autorregulo las emociones adecuadamente.				
4	Reconozco cuando hago uso de las emociones de manera negativa.				
5	Soy consciente de mis motivaciones, sentimientos y afectos en mi comportamiento con los alumnos.				
6	Resuelvo conflictos de manera asertiva dentro del aula.				
7	Percibo las habilidades socioemocionales más frecuentes en mis alumnos.				
8	Soy empático con las emociones y sentimientos que experimentan los niños.				
9	Sé controlar las conductas impulsivas y agresivas que se suscitan en el salón de clases.				
10	Trato a los demás según mis estados emocionales.				
11	Mantengo tolerancia cuando las cosas no salen como esperaba en mi práctica docente.				
12	Considero que la empatía es necesaria fortalecer dentro del aula.				
13	Ayudo a los alumnos a ser responsables de sus acciones.				
14	Fortalezco dentro del aula los espacios para el trabajo colaborativo.				
15	Sé escuchar a los estudiantes y respeto sus opiniones.				
16	Identifico situaciones de riesgo dentro del aula.				
17	Se me dificulta tomar decisiones cuando considero que me implicarán conflictos dentro de la escuela.				
18	Sé negociar y mediar situaciones que requieren confrontación entre los alumnos.				
19	Recurso a pedir ayuda al colectivo docente cuando lo necesito.				
20	Genero experiencias óptimas en los diferentes contextos en los que me desarrollo (personal, profesional y social).				

*Agradecemos su participación y colaboración al responder este instrumento.*

### Escala estimativa para alumnos

**Propósito:** Identificar las habilidades socioemocionales de los alumnos para analizar la influencia que tienen en su desarrollo personal, cognitivo y social.

**Instrucción:** Lee con atención cada una de las afirmaciones que se presentan y marca con una X el que te describa mejor.

No.	Indicadores	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1	Reconozco cuando estoy alegre, enojado, triste o cuando tengo miedo.				
2	Manifiesto con facilidad mis sentimientos y emociones.				
3	Regulo mi enojo con facilidad.				
4	Identifico cuando alguno de mis compañeros necesita de mi ayuda.				
5	Muestro interés por las necesidades de mis compañeros.				
6	Acepto a los demás como son y respeto sus ideas.				
7	Trabajo en equipo de manera activa, aportando mis conocimientos.				
8	Encuentro soluciones a los problemas que se me presentan en el salón.				
9	Prefiero estar acompañado que solo.				
10	Realizo acciones considerando las consecuencias				
11	Expreso con facilidad lo que pienso y siento.				
12	Realizo varios intentos cuando no logro alcanzar los resultados esperados.				
13	Cuando hago algo incorrecto, asumo mi responsabilidad y las consecuencias.				
14	Me considero una persona valiosa y me respeto.				
15	Con facilidad me relaciono con las demás personas.				
16	Participo en las actividades que se realizan dentro del salón.				
17	Escucho de manera atenta a los demás y respeto sus opiniones.				
18	Identifico cuando un compañero está alegre o triste.				
19	Pido ayuda a los demás cuando lo necesito.				
20	Controlo mis impulsos agresivos.				
21	Me considero una persona que sabe compartir con los demás.				

*Agradecemos tu participación y colaboración para responder este instrumento.*



**Escuela Primaria Vespertina "Agustín Melgar"**  
**Ciclo escolar 2018-2019**  
**Examen diagnóstico**

**Nombre del alumno:** \_\_\_\_\_

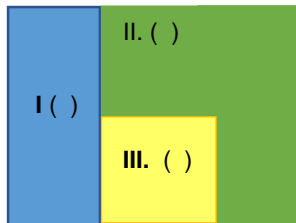
**Escuela:** \_\_\_\_\_ **Grupo:** \_\_\_\_\_

**Turno:** \_\_\_\_\_ **Aciertos:** \_\_\_\_\_

**Propósito:** Conocer el nivel académico de los alumnos en la asignatura de matemáticas para atender de manera adecuada las necesidades específicas que se presentan.

**Instrucción:** Lee detenidamente cada uno de los reactivos indicados y selecciona la letra que dé respuesta a cada planteamiento, marcando con un círculo la letra que corresponda. Presta atención en los reactivos 1,3,6,8,12,13 y 14, los cuales piden colocar la respuesta de diferente manera.

1. **Observa el tapete y relaciona cada color con la fracción que le corresponde.**



- a)  $\frac{1}{6}$     b)  $\frac{1}{3}$     c)  $\frac{2}{4}$     d)  $\frac{1}{2}$

2. **Si el tapete tuviera pintados 4 cuadros amarillos ¿Qué fracción lo representaría?**

- a)  $\frac{1}{2}$                       b)  $\frac{1}{3}$   
c)  $\frac{6}{6}$                       d)  $\frac{2}{3}$

3. **Encuentra los elementos faltantes en la siguiente sucesión y contesta las preguntas.**

3, 5, 8, 8, 13, 11, 18, 14, 23,  
17, \_\_\_\_, \_\_\_\_.

4. **¿Qué número debe ir en los lugares 11 y 12?**

- a) 22, 18                      b) 24, 19  
c) 26, 20                      d) 28, 20

5. **¿Qué regla se establece en la sucesión anterior?**

- a) Del primer número al tercero van de 5 de 5 y del segundo al cuarto de 3 en 3  
b) Del primer número al tercero van de 2 en 2 y del segundo al cuarto de 6 en 6  
c) Del primer número al tercero del 1 en 1 y del segundo al cuarto de 3 en 3  
d) Del primer número al tercero van de 8 en 8 y del segundo al cuarto de 2 en 2

6. **Observa los relojes y la relaciónalos con el ángulo que forma sus manecillas.**



I. ( )                      II. ( )                      III. ( )

- a) Perigonal                      b) Agudo  
b) Recto                      c) Obtuso

7. **Nombre del instrumento con que puedes medir los ángulos:**

- a) Escuadra                      b) Regla  
c) Transporte                      d) Compás







Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

Turno: \_\_\_\_\_ Aciertos: \_\_\_\_\_

**Propósito:** Conocer el nivel académico que los alumnos han alcanzado en la asignatura de matemáticas, a partir de la implementación del fichero Conócete Entero.

**Instrucción:** Lee detenidamente cada uno de los reactivos que se te presentan y selecciona la letra que dé respuesta a cada planteamiento, marcando con un círculo o colocando la letra que corresponda.

1. Sebastián debe responder un examen de 25 preguntas; si solamente le dio tiempo para contestar 17 preguntas ¿qué fracción del examen logró responder?

- a)  $\frac{6}{5}$       b)  $\frac{17}{25}$       c)  $\frac{1}{3}$       d)  $\frac{8}{7}$

2. Observa las siguientes figuras y señala la fracción que representan.



a)  $\frac{3}{5}$       b)  $\frac{6}{7}$



c)  $\frac{7}{12}$       d)  $\frac{1}{7}$

3. Un grupo de cinco amigos se van a repartir seis pasteles en partes iguales, de tal manera que a todos les toque lo mismo y no sobre nada. ¿Cuánto pastel le corresponde a cada niño?

- a)  $\frac{6}{5}$       b)  $\frac{1}{2}$       c)  $2\frac{1}{3}$       d)  $\frac{5}{7}$

4. Observa las siguientes fracciones y señala cuáles están ordenadas de mayor a menor.

a)  $\frac{12}{8}, \frac{18}{8}, \frac{3}{7}, \frac{9}{8}, \frac{1}{8}$       b)  $\frac{10}{6}, \frac{7}{5}, \frac{3}{7}, \frac{12}{5}, \frac{2}{5}$

b)  $\frac{8}{10}, \frac{6}{10}, \frac{5}{10}, \frac{3}{10}, \frac{1}{10}$       c)  $\frac{4}{6}, \frac{1}{6}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{8}{9}$

5. ¿Qué opción representa una fracción equivalente a la parte coloreada de la siguiente figura?



a)  $\frac{1}{3}$       b)  $\frac{5}{6}$

c)  $\frac{2}{4}$       d)  $\frac{3}{7}$

11. ¿Cuál es una fracción equivalente a fracción  $\frac{2}{8}$ ?

- a)  $\frac{4}{6}$       b)  $\frac{7}{8}$       c)  $\frac{1}{4}$       d)  $\frac{3}{5}$

12. Anael se compró una pizza grande, por la mañana comió  $\frac{2}{4}$  y por la tarde al terminar sus clases consumió  $\frac{3}{8}$ . ¿Qué cantidad de pizza comió en total?

- a)  $\frac{1}{5}$       b)  $\frac{7}{8}$       c)  $\frac{2}{3}$       d)  $\frac{9}{5}$

13. ¿Cuál es el resultado de la siguiente suma de fracción?  $\frac{1}{2} + \frac{7}{8} =$

- a)  $\frac{3}{9}$       b)  $\frac{11}{6}$       c)  $\frac{4}{8}$       d)  $\frac{22}{16}$

14. Gabriel y Lizeth compraron el libro del Principito que contiene 96 páginas; el primer día leyeron  $\frac{1}{3}$  y al siguiente día  $\frac{3}{5}$ . ¿Cuánto han logrado leer en dos días?

- a)  $\frac{2}{3}$       b)  $\frac{3}{6}$       c)  $\frac{7}{8}$       d)  $\frac{14}{15}$

15. Para forrar una libreta Jesús compró  $\frac{7}{9}$  de plástico, pero Oscar ocupó  $\frac{4}{9}$  para forrar un libro. ¿Qué fracción del total del plástico sobró para forrar la libreta de Jesús?

- a)  $\frac{3}{7}$       b)  $\frac{7}{8}$       c)  $\frac{2}{6}$       d)  $\frac{3}{9}$

16. Completa la sucesión que continuación se te presenta.  $\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, -, \frac{1}{54}, -$

- a)  $\frac{1}{18}, \frac{1}{162}$       b)  $\frac{1}{4}, \frac{1}{16}$       c)  $\frac{4}{3}, \frac{5}{6}$       d)  $\frac{1}{123}, \frac{2}{8}$

17. Escribe cuál es la diferencia de la siguiente progresión aritmética.  $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1, 1\frac{1}{4}$

- a)  $\frac{5}{2}$       b)  $\frac{1}{4}$       c)  $\frac{7}{8}$       d)  $\frac{7}{9}$



# **CAPÍTULO IV**

## **Procesos de intervención**

#### **4.1 Propuesta**

A partir de la problemática detectada en quinto grado grupo “B” de la Escuela Primaria Agustín Melgar se elabora el Fichero *Conócete Entero*, con el cual se pretende ayudar los alumnos en el desarrollo de las cinco habilidades socioemocionales que presenta el programa de estudios vigente: autoconocimiento, autorregulación, empatía, autonomía y colaboración, para fortalecer los aprendizajes de los alumnos, específicamente en la resolución de problemas que implican el uso de las fracciones en la asignatura de matemáticas.

Las quince fichas que se presentan están divididas en cinco bloques identificadas por colores, de acuerdo con las habilidades que se promueven. Tienen una duración de cuarenta minutos y están consideradas dentro de una planeación didáctica de matemáticas. El nivel de complejidad aumenta de acuerdo con los temas establecidos y el desempeño de los alumnos. Uno de los elementos importantes dentro de las fichas es el estudio de casos, con la finalidad de que los alumnos analicen contenidos matemáticos vinculados con las habilidades socioemocionales, a partir de realidades concretas que viven y que los lleve a buscar diferentes soluciones.

#### **Propósitos:**

- Fortalecer los conocimientos de los alumnos, a través de la vinculación de las habilidades socioemocionales con los temas de las fracciones que se presentan en quinto grado de primaria, para promover la formación integral del estudiante.
- Resolver problemas mediante el análisis de casos relacionados con situaciones reales, para que los alumnos contextualicen y pongan en práctica lo aprehendido.
- Desarrollar habilidades socioemocionales que ayuden los alumnos a confiar en sus propias capacidades, para la resolución de problemas dentro y fuera de la escuela, a partir de la toma de decisiones, la colaboración y la autonomía.

## Estructura de la propuesta

Para la elaboración del fichero *Conócete Entero* se consideran competencias, aprendizajes esperados y contenidos establecidos en los programas de estudio vigentes, que a continuación se presentan:

Campos de Formación: Matemáticas			Formación Personal: Educación Socioemocional.
Competencias	Aprendizajes Esperados	Contenidos	Habilidades
<p>Resolver problemas de manera autónoma.</p> <p>Comunicar información matemática.</p> <p>Validar procedimientos y resultados.</p> <p>Manejar técnicas eficientemente.</p>	<p>Resolver problemas que impliquen sumar o restar números fraccionarios con igual o distinto denominador.</p> <p>Usa fracciones para expresar cocientes de divisiones entre dos números naturales.</p>	<p>Resolución de problemas que implique sumas o restas de fracciones comunes con denominador diferentes.</p> <p>Comparación de fracciones con distinto denominador mediante diversos recursos.</p> <p>Uso del cálculo mental para resolver adiciones y sustracciones con números fraccionarios y decimales.</p> <p>Identificación de la regularidad en sucesiones con números (incluyendo números fraccionarios) que tengan progresión aritmética, para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.</p>	<p><b>Autoconocimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoestima</li> <li>• Aprecio y gratitud</li> </ul> <p><b>Autorregulación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión de las emociones</li> <li>• Regulación de las emociones</li> </ul> <p><b>Autonomía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa personal</li> <li>• Identificación de necesidades y búsqueda de soluciones</li> </ul> <p><b>Empatía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar y trato digno hacia otras personas</li> <li>• Toma de perspectiva en situaciones de desacuerdo o conflicto</li> <li>• Reconocimiento de prejuicios asociados a la diversidad</li> </ul> <p><b>Colaboración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación asertiva</li> <li>• Inclusión</li> <li>• Resolución de conflictos</li> </ul>

**Figura 2:** Tabla de contenidos matemáticos y socioemocional. Realizada en febrero de 2019. Fuente: Elaboración propia

De igual manera se contempla la intención didáctica que se presenta para cada contenido matemático, en el cuadro siguiente:

APRENDIZAJE ESPERADO		CONTENIDOS		INTENCIÓN DIDÁCTICA
<p>➤ Resuelve problemas que implican sumar o restar números fraccionarios con igual o distinto denominador.</p>	Bloque I	<p><b>Problemas aditivos</b></p> <p>➤ Resolución de problemas que impliquen sumar o restar fracciones cuyos denominadores son múltiplos uno de otro.</p>	Lección 1	Que los alumnos resuelvan problemas que implican sumar fracciones con diferentes denominadores, distinguiendo cuando son múltiplos o divisores entre sí, para, en ese caso, utilizar fracciones equivalentes.
			Lección 2	Que los alumnos resuelvan problemas que implican restar y sumar fracciones con distintos denominadores (donde uno es múltiplo del otro, utilizando fracciones equivalentes).
	Bloque II	<p><b>Números y sistemas de numeración</b></p> <p>➤ Conocimiento de diversas representaciones de un número fraccionario: con cifras, mediante la recta numérica, con superficies, etc. Análisis de las relaciones entre la fracción y el todo.</p>	Lección 20	Que los alumnos reconozcan la relación que guardan entre sí las diversas representaciones de una fracción y las utilicen para abreviar pasos.
			Lección 21	Que los alumnos interpreten la relación que hay entre una fracción y la unidad a la que está haciendo referencia.
	Bloque III	<p><b>Números y sistemas de numeración</b></p> <p>➤ Comparación de fracciones con distinto denominador, mediante diversos recursos.</p> <p><b>Problemas aditivos</b></p> <p>➤ Uso del cálculo mental para resolver adiciones y sustracciones con números fraccionarios y decimales.</p>	Lección 36	Que los alumnos utilicen diversos recursos para comparar fracciones con el mismo denominador.
			Lección 37	Que los alumnos utilicen diversos recursos para comparar fracciones con distinto denominador.
			Lección 38	Que los alumnos utilicen diversos recursos para sumar o restar fracciones mentalmente.
	Bloque IV	<p><b>Números y sistemas de numeración</b></p> <p>➤ Identificación de la regularidad en sucesiones con números (incluyendo números fraccionarios) que tengan progresión aritmética, para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.</p> <p><b>Problemas aditivos</b></p> <p>➤ Resolución de problemas que impliquen sumas o restas de fracciones comunes con denominadores diferentes.</p>	Lección 61	Que los alumnos construyan sucesiones con progresión aritmética a partir de distintas informaciones.
			Lección 62	Que los alumnos determinen la regularidad de una sucesión con progresión aritmética y la apliquen para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.
			Lección 63	Que los alumnos resuelvan problemas aditivos (con números fraccionarios y con diferentes denominadores), lo que implica recurrir a estrategias como sumar o restar primero la parte entera, o usar fracciones equivalentes para obtener un resultado preestablecido.
			Lección 64	Que los alumnos planteen y resuelvan problemas de sumas y restas de fracciones con denominadores diferentes usando la equivalencia.

> Usa fracciones para expresar cocientes de divisiones entre dos números naturales.	Bloque V	<b>Números y sistemas de numeración</b> > Uso de la expresión $n/m$ para representar el cociente de una medida entera ( $n$ ) entre un número natural ( $m$ ): 2 pasteles entre 3; 5 metros entre 4, etcétera.	Lección 80	Que los alumnos descubran que un problema de reparto se puede expresar como $n/m$ , donde $n$ representa las unidades a repartir y $m$ representa el número entre el cual se reparten.
			Lección 81	Que los alumnos anticipen números fraccionarios que expresan resultados en problemas de división.

**Figura 3:** Tabla de contenidos matemáticos. Realizada en febrero de 2019. Fuente: Elaboración propia

La organización de los temas de las fracciones y de las habilidades socioemocionales se verá reflejada en quince fichas que presenta el Fichero *Conócete Entero*, estructurado en cinco bloques representados por colores de acuerdo con la habilidad que se trabaje, los cuales están subdivididos en tres apartados donde se profundizan aspectos concretos de las habilidades y de los temas de las fracciones.

Autoconocimiento- Entero Soy un ser valioso		
	Vinculación	Actividades
<b>Soy valios@</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoestima.</li> <li>• Parte del todo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancha de fútbol y futbolistas.</li> <li>• Caso "Miguel el futbolista".</li> </ul>
<b>Confío y soy capaz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecio y gratitud.</li> <li>• Parte del todo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorama "El entero y sus partes".</li> <li>• Caso "Los niños que trabajan".</li> </ul>
<b>Lo que me gusta, tengo y puedo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar.</li> <li>• La fracción como cociente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puzzle "Descubriendo la fracción".</li> <li>• Caso "En mi casa y en la escuela".</li> </ul>

## Autorregulación-Comparación Siento, pienso y actúo

Vinculación	Actividades
-------------	-------------

<b>¿Cómo me siento?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conciencia de las emociones.</li> <li>• Comparación de fracciones con igual denominador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo que siento.</li> <li>• Caso “El mundo fantástico de las emociones.”</li> </ul>
-------------------------	--	--

<b>El mundo de las emociones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión de las emociones.</li> <li>• Comparación de las fracciones con distinto denominador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucho y hablo.</li> <li>• Caso “Escuchando se entiende la gente”.</li> </ul>
----------------------------------	--	---

<b>Siento, pienso y actúo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulación de las emociones.</li> <li>• Fracciones equivalentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas de fracciones equivalentes.</li> <li>• Caso “Lo que siento, pienso y actúo”.</li> </ul>
-------------------------------	--	---

## Autonomía Soy capaz

Vinculación	Actividades
-------------	-------------

<b>Lo que necesito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de necesidades y búsqueda de soluciones.</li> <li>• Fracciones equivalentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso “Un día en el cine”.</li> </ul>
------------------------	---	---

<b>Tomo decisiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa personal.</li> <li>• Fracciones equivalentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso “De compras con mis amigos”.</li> <li>• Fichas con fracciones gráficas.</li> </ul>
------------------------	--	--

<b>Decido con los demás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones y compromisos.</li> <li>• Suma de fracciones con el mismo denominador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso “El ciber, un lugar de juego”.</li> <li>• Fracciones gráficas.</li> </ul>
-----------------------------	---	---



**Empatía**  
Todos somos importantes

	Vinculación	Actividades
<p><b>• Siento y comprendo a los demás</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de perspectiva en situaciones de desacuerdo o conflicto.</li> <li>• Suma de fracciones con el mismo denominador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso "Mis amigos, no me hablan".</li> </ul>
<p><b>Trato a los demás como quiero que me traten</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar y trato digno hacia otras personas.</li> <li>• Suma de fracciones con distinto denominador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso "Carrera de 100 m".</li> </ul>
<p><b>Somos diferentes y te respeto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de prejuicios asociados a la diversidad.</li> <li>• Suma de fracciones con distinto denominador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa la suma de fracción.</li> <li>• Caso "La riqueza en la diversidad".</li> </ul>

**Colaboración**  
Juntos logramos grandes cosas

	Vinculación	Actividades
<p><b>Colaboro y aprendo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación asertiva.</li> <li>• Resta de fracciones con el mismo denominador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja con el caso "Concurso de Robótica".</li> </ul>
<p><b>Incluyo a los demás</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión.</li> <li>• Resta de fracciones con diferente denominador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja con el caso "El mundo de los súper héroes".</li> </ul>
<p><b>Juntos logramos grandes cosas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de conflictos.</li> <li>• Sucesiones con números fraccionarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja con el caso "Escuchando y dialogando se entiende la gente".</li> <li>• Carrera de caballos a través de las sucesiones.</li> </ul>

**Secuencia de actividades**

Actividad	Fecha	Contenido
Presentación del Fichero "Conócete Entero".	26 de marzo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichero.</li> </ul>
Ficha 1: Soy Valioso.	26 de marzo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoestima.</li> <li>• Parte del todo.</li> </ul>
Ficha 2: Confío y soy capaz.	28 de marzo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecio y gratitud.</li> <li>• Parte del todo.</li> </ul>
Ficha 3: Lo que me gusta, tengo y puedo.	3 de abril del 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar.</li> <li>• La fracción como cociente.</li> </ul>
Ficha 4: ¿Cómo me siento?	5 de abril de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conciencia de las emociones.</li> <li>• Comparación de fracciones con igual denominador.</li> </ul>
Ficha 5: El mundo de las emociones.	9 de abril de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión de las emociones.</li> <li>• Comparación de las fracciones con distinto denominador.</li> </ul>

Actividad	Fecha	Contenido
Ficha 6: Siento, pienso y actúo.	10 de abril de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulación de las emociones.</li> <li>Fracciones equivalentes.</li> </ul>
Ficha 7: Lo que necesito.	11 de abril de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de necesidades y búsqueda de soluciones.</li> <li>Fracciones equivalentes.</li> </ul>
Ficha 8: Tomo decisiones.	12 de abril de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciativa personal.</li> <li>Fracciones equivalentes.</li> </ul>
Ficha 9: Decido con los demás.	2 de mayo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma de decisiones y compromisos.</li> <li>Suma de fracciones con el mismo denominador.</li> </ul>
Ficha 10: Siento y comprendo antes de actuar.	3 de mayo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma de perspectiva en situaciones de desacuerdo o conflicto.</li> <li>Suma de fracciones con igual denominador.</li> </ul>
Ficha 11: Trato a los demás como quiero que me traten.	7 de mayo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bienestar y trato digno hacia otras personas.</li> <li>Suma de fracciones con distinto denominador.</li> </ul>
Ficha 12: Somos diferentes y te respeto.	8 de mayo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de prejuicios asociados a la diversidad.</li> <li>Suma de fracciones con distinto denominador.</li> </ul>
Ficha 13: Colaboro y aprendo.	14 de mayo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación asertiva.</li> <li>Resta de fracciones con igual denominador.</li> </ul>
Ficha 14: Incluyo a los demás.	21 de mayo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusión.</li> <li>Resta de fracciones con diferente denominador.</li> </ul>
Ficha 15: Juntos logramos grandes cosas.	22 de mayo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de conflictos.</li> <li>Sucesiones con números fraccionarios.</li> </ul>
Examen Final.	24 de mayo de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos matemáticos.</li> </ul>

**Figura 4:** Secuencia de actividades. Realizada en mayo de 2019. Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que las fichas se integraron a las planeaciones que se desarrollaron durante el proceso de la intervención, de igual manera se adaptaron tiempos para dar continuidad a los temas que se abordaron, de acuerdo con los procesos y necesidades de los alumnos. A continuación, se presentan algunas de ellas.

ESC. PRIM. VESP. FED. "AGUSTÍN MELGAR"

GRADO: 5°

GRUPO: "B"

CLAVE DEL CENTRO DE TRABAJO:21DPR3601X

EL 09 DE ABRIL DE 2019

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

TRIMESTRE: III

COMPONENTE DE LA ASIGNATURA:

ÁMBITO

EJE

PROYECTO

CONOCIMIENTO/HABILIDAD

TEMA/SUBTEMA

SECCIÓN

PROPÓSITO: Utilizar diversos recursos para comparar fracciones con distinto denominador.

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN	APRENDIZAJES ESPERADOS	SECUENCIAS DIDÁCTICAS	DURACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN (PRODUCTO FINAL)
<p>Resolver problemas de manera autónoma.</p> <p>Validar procedimientos y resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas que implican sumar o restar números fraccionarios con igual o distinto denominador.</li> </ul>	<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escucha la introducción al tema "Comparación de fracciones con distinto denominador".</li> <li>Realiza la actividad "Escucho y hablo" (cada alumno expresa cómo se siente en ese momento).</li> </ul> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lee el caso "Escuchando se entiende la gente" y busca las posibles soluciones al problema que se le presenta.</li> <li>Atiende la explicación de la maestra sobre la comparación de fracciones con distinto denominador.</li> <li>Escribe en su cuaderno los ejemplos que se le presentan en el pizarrón.</li> <li>Realiza los ejercicios de la página 80 del libro de desafíos matemáticos.</li> </ul> <p><b>CIERRE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasa al pizarrón espontáneamente a colocar los resultados de los problemas y confronta respuestas.</li> <li>Evalúa la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente en la hoja del caso.</li> </ul>	<p>10 min</p> <p>30 min</p> <p>10 min</p>	<p>METODOLÓGICOS:</p> <p>Activo</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>MATERIAL</p> <p>Nombre de las emociones</p> <p>Hoja con el caso "Escuchando se entiende la gente"</p>	<p>Problema del caso "Escuchando se entiende la gente".</p> <p>Ejercicios del libro de Desafíos matemáticos.</p>

ESC. PRIM. VESP. FED. "AGUSTÍN MELGAR"

GRADO: 5°

GRUPO: "B"

EL 10 DE ABRIL DE 2019

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

TRIMESTRE: III

COMPONENTE DE LA ASIGNATURA:

ÁMBITO

EJE

PROYECTO

CONOCIMIENTO/HABILIDAD

TEMA/SUBTEMA

SECCIÓN

PROPÓSITO: Identificar fracciones o expresiones equivalentes a otra dada con ayuda de material concreto.

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN	APRENDIZAJES ESPERADOS	SECUENCIAS DIDÁCTICAS	DURACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN (PRODUCTO FINAL)
<p>Resolver problemas de manera autónoma.</p> <p>Validar procedimientos y resultados.</p>	<p>Resuelve problemas que implican sumar o restar números fraccionarios con igual o distinto denominador.</p>	<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escucha la introducción al tema "Fracciones equivalentes".</li> <li>Identifica y relaciona las fracciones equivalentes que se le presentan en el pizarrón.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza el caso "Lo que siento, pienso y actúo" y busca las posibles soluciones.</li> <li>Escribe en su cuaderno los ejemplos que se le presentan en el pizarrón.</li> <li>Escucha la explicación de cómo obtener el denominador de una fracción a través del mínimo común múltiplo.</li> <li>Resuelve en su cuaderno los ejercicios que se le plantean.</li> </ul> <p><b>CIERRE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza la actividad "Atajos con fracciones" de la página 81 del libro de desafíos matemáticos del alumno.</li> <li>Pasa al pizarrón de forma espontánea a colocar los resultados de los problemas y confronta respuestas.</li> </ul>	<p>10 min</p> <p>30 min</p> <p>10 min</p>	<p>METODOLÓGICOS</p> <p>Activo Lluvia de ideas</p> <p>MATERIAL</p> <p>Fichas de fracciones equivalentes</p> <p>Hoja con el caso "Lo que siento, pienso y actúo"</p> <p>Papel bond con fracciones equivalentes</p>	<p>Actividad de libro de Desafíos matemáticos.</p> <p>Caso "Lo que siento, pienso y actúo".</p>

ESC. PRIM. VESP. FED. "AGUSTÍN MELGAR"

GRADO: 5°

GRUPO: "B"

CLAVE DEL CENTRO DE TRABAJO:21DPR3601X

EL 03 MAYO DE 2019

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

TRIMESTRE: III

COMPONENTE DE LA ASIGNATURA:

ÁMBITO

EJE

PROYECTO

CONOCIMIENTO/HABILIDAD

TEMA/SUBTEMA

SECCIÓN

**PROPÓSITO:** Utilizar el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos.

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN	APRENDIZAJES ESPERADOS	SECUENCIAS DIDÁCTICAS	DURACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN (PRODUCTO FINAL)
Resolver problemas de manera autónoma  Comunicar información matemática.	Resolver problemas que implican sumar o restar números fraccionarios con igual o distinto denominador.	<b>INICIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe cinco emojis que le proporciona el docente, los cuales representan las cinco emociones básicas.</li> <li>Identifica cuál de ellas experimenta en ese momento y de acuerdo con ellas, levanta el emojis que lo representa.</li> </ul>	10 min	METODOLÓGICOS  Activo Lluvia de ideas	Ejercicios resueltos en su cuaderno.  Participación durante la clase.
		<b>DESARROLLO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe el caso "El mundo de las emociones" y aporta las ideas principales del mismo, contextualizando de acuerdo con la actividad que se realizó al inicio de la sesión.</li> <li>Escucha las ideas principales del tema que se aborda en esta sesión "Suma de dos fracciones con igual denominador".</li> <li>Forma equipo de cuatro integrantes para resolver el problema que se le plantea en el caso.</li> <li>Pasa un integrante por equipo a compartir la solución al caso y las preguntas de reflexión.</li> </ul>	30 min	MATERIALES:  Emojis de emociones  Hoja con el caso "El mundo de las emociones"	
		<b>CIERRE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve los tres ejercicios que se le presentan para reforzar sus conocimientos del tema.</li> <li>Evalúa su desempeño con el instrumento que se le proporciona.</li> </ul>	10 min		

ESC. PRIM. VESP. FED. "AGUSTÍN MELGAR"

GRADO: 5°

GRUPO: "B"

CLAVE DEL CENTRO DE TRABAJO:21DPR3601X

EL 21 DE MAYO DE 2019

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

TRIMESTRE: III

COMPONENTE DE LA ASIGNATURA:

ÁMBITO

EJE

PROYECTO

CONOCIMIENTO/HABILIDAD

TEMA/SUBTEMA

SECCIÓN

**PROPÓSITO:** Resolver problemas que implican restar y sumar fracciones con el mismo o distintos denominadores (donde uno es múltiplo del otro, utilizando fracciones equivalentes).

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN	APRENDIZAJES ESPERADOS	SECUENCIAS DIDÁCTICAS	DURACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN (PRODUCTO FINAL)
Resolver problemas de manera autónoma	Resuelve problemas que implican sumar o restar números fraccionarios con igual o distinto denominador.	<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retoma las ideas principales de la sesión pasada y escucha la introducción al tema "Resta de fracciones con diferente denominador".</li> <li>Aporta los conocimientos previos que tiene sobre el tema.</li> </ul>	10 min	METODOLÓGICOS  Activo Lluvia de ideas	Resolución de problemas que implican restar fracciones con diferente denominador.
		<p><b>DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza e identifica el problema que se le presenta en el caso "El mundo de los superhéroes".</li> <li>Escucha la explicación sobre el procedimiento que se debe seguir para realizar una resta de fracciones con distinto denominador.</li> <li>Resuelve el problema matemático que se presenta en el caso.</li> <li>Comparte con el resto del grupo los resultados obtenidos en el problema y el procedimiento que utilizó para resolverlo.</li> </ul>	30 min	MATERIALES:  Hojas de colores  Hoja con el caso "El mundo de los super héroe"	
		<p><b>CIERRE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve los ejercicios que se le presentan en el pizarrón.</li> <li>Verifica los resultados de los ejercicios y evalúa su desempeño durante la sesión.</li> </ul>	10 min		

ESC. PRIM. VESP. FED. "AGUSTÍN MELGAR"

GRADO: 5°

GRUPO: "B"

DEL 22 DE MAYO DE 2019

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

TRIMESTRE: III

COMPONENTE DE LA ASIGNATURA: ÁMBITO

EJE

PROYECTO

CONOCIMIENTO/HABILIDAD

TEMA/SUBTEMA

SECCIÓN

**PROPÓSITO:** Determinar la regularidad de una sucesión con progresión aritmética y la aplique para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN	APRENDIZAJES ESPERADOS	SECUENCIAS DIDÁCTICAS	DURACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN (PRODUCTO FINAL)
Resolver problemas de manera autónoma.	Resuelve problemas que implican la regularidad de sucesiones con progresión aritmética.	<p><b>INICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escucha la introducción al tema de "Sucesiones".</li> <li>Retoma los aprendizajes previos a través de preguntas: ¿Qué son las sucesiones? ¿Qué procesos se debe seguir para dar continuidad a una sucesión?</li> </ul> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y busca las posibles respuestas del planteamiento que se le presenta en el caso "Escuchando y dialogando se entiende la gente".</li> <li>Escucha la explicación sobre ¿Qué son las sucesiones? ¿Cuál es el proceso que se debe seguir para dar continuidad a la sucesión?</li> <li>Anota en su cuaderno los ejemplos que se le colocan en el pizarrón.</li> <li>Participa en la actividad "Carrera de caballos", donde cada alumno pasa a colocar los números faltantes en la sucesión que se le presenta en el pizarrón.</li> </ul> <p><b>CIERRE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza en su cuaderno los ejercicios de progresiones.</li> <li>Comparte los resultados obtenidos en los ejercicios y evalúa su desempeño durante la sesión.</li> </ul>	10 min	METODOLÓGICOS Activo Lluvia de ideas	Actividad "Los vagones del tren"
			30 min	MATERIALES: Fanelógrafo y caballos. Números fraccionarios	
			10 min	Hoja con el caso "Escuchando y dialogando se entiende la gente"	



Colaboración

Empatía

# FICHERO CONÓCETE ENTERO

EN BÚSQUEDA DE UNA EDUCACIÓN INTEGRAL



ARELY YAZMIN PIÑA SÁNCHEZ

Autoconocimiento

Autorregulación

Autonomía



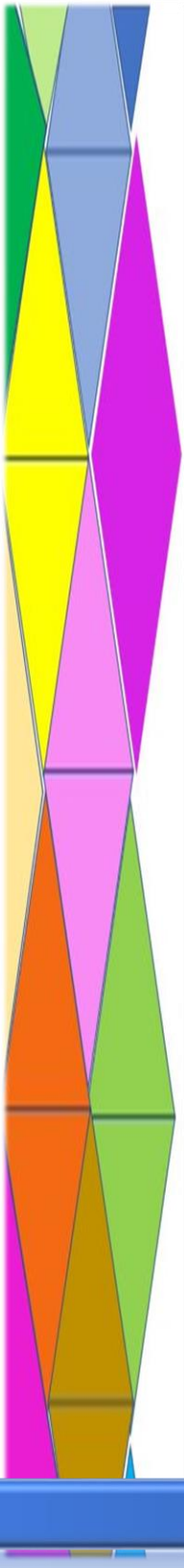
## Introducción



Figura 5. Fracciones y emociones.  
(Fuente: Alcalá, J. 2019)

El fichero **Conóciate Entero** fue elaborado con el propósito de promover la formación integral de los estudiantes, a través del fortalecimiento de habilidades socioemocionales y de conocimientos matemáticos, por medio de la aplicación de diferentes fichas donde se presentan casos relacionados con situaciones reales de los alumnos que llevan al análisis y a la resolución de problemas que implican el uso de fracciones.

Se proponen quince fichas de trabajo donde se abordan habilidades concretas de cada una de las cinco dimensiones socioemocionales que propone el programa de estudios Aprendizajes Claves. Además, se vincula el estudio de las fracciones a través de temas específicos que comprende el currículo de quinto grado de primaria, los cuales son:

- 
- Significados de las fracciones
    - Parte de un todo
    - Cociente
  - Comparación de fracciones
    - Con mismo denominador
    - Con diferente denominador
  - Equivalencia de fracciones
  - Operaciones con fracciones
    - Suma
      - ✚ Con mismo denominador
      - ✚ Con diferente denominador
    - Resta
      - ✚ Con mismo denominador
      - ✚ Con diferente denominador
  - Sucesiones

El primer tema que se presenta corresponde al programa de cuarto grado de educación primaria, que es conveniente trabajar para consolidar los conocimientos previos del alumno antes de pasar a temas más complejos;

por ello se inicia con el significado de las fracciones: parte del todo y como cociente.

Cabe mencionar que, para la aplicación de dichas fichas, es necesario la intervención del docente como orientador y generador de ambientes de trabajo donde se promueva la inclusión.

De igual manera se deben respetar los procesos y necesidades de aprendizaje, sin perder el fin último que se quiere lograr en cada uno de los estudiantes.

***“El mejor libro es el maestro”***  
***P. Usera***

## Conoce el Fichero

El fichero *Conócete Entero* contiene elementos concretos que orientarán y facilitarán la implementación y elaboración de cada una de las fichas. A continuación, se muestra una breve descripción:

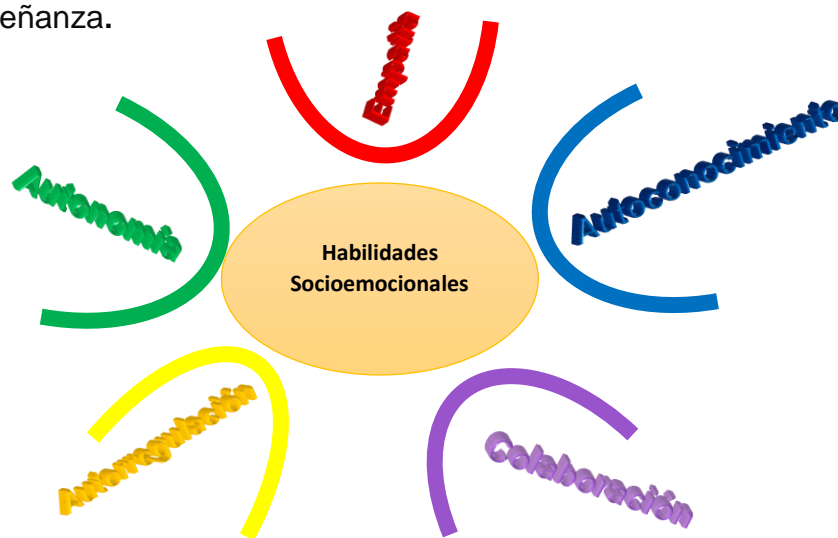


Descripción del caso que se analiza y que implica poner en práctica los conocimientos de la asignatura de matemáticas.

Se presenta una serie de preguntas que llevarán al alumno a reflexionar sobre el tema que se aborda en cada ficha.

Apartado de evaluación. Consta de cuatro afirmaciones, dos de ellas enfocadas a lo socioemocional y al aspecto matemático.

Cabe señalar que cada una de las fichas tiene un color específico que hace referencia a las cinco dimensiones socioemocionales que se trabajarán en cada una, aun cuando se fortalezca de manera indirecta las demás, con el fin de vincularlas en el proceso de enseñanza.







**Autoestima:** Valoración de sí mismo como un ser integral que permite identificar todo aquello que lo unifica: las cualidades, limitaciones y potencialidades que generan un sentido de apreciación y respeto hacia la persona.

**Parte de un todo:** Hace referencia a un todo (unidad) que debe ser dividido en partes iguales. Si el todo se divide en “n” de partes y se toman “m” de ellas, se representa de la siguiente manera  $m/n$ . “m” representa el numerador que indica las partes que se tomaron de la unidad y “n”, el denominador, señala las partes en las que fue dividida la unidad.



## Intenciones didácticas

Examinar y apreciar la historia personal, contexto cultural y social.

Elaborar e interpretar representaciones gráficas de las fracciones. Reflexionar acerca de la unidad de referencia.



## Vinculación Curricular

El significado de las fracciones: parte del todo (unidad).

El autoconocimiento-autoestima: la persona como un ser integral.



## Recursos

Imágenes de fracciones, niño futbolista, cancha y balones de fútbol.

Hoja con el caso “Miguel el futbolista”.



## Secuencia de la actividad

1. Contextualice la actividad por medio de un ejemplo que ayude a los alumnos a generar ideas sobre él mismo.
2. Reparta a cada alumno el caso “Miguel el futbolista” y oriente el proceso de la resolución del caso.
3. Establezca un tiempo concreto para analizar el caso y dar solución a lo que se le plantea en el problema y en las preguntas de reflexión.
4. Organice un espacio para exponer las diferentes soluciones y motive a los alumnos pasar al pizarrón para que explique el procedimiento que utilizaron.



## Temporalidad

45 min

5. Retroalimente los conocimientos y explique el significado de la fracción como “Parte del todo”.
6. Invite a los alumnos a escribir en su cuaderno cómo relacionan el tema soy valioso, soy un ser integral con la fracción como parte del todo.
7. Evalúe la actividad con el grupo por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



**Descripción del caso**

**“Miguel el futbolista”**

Miguel es un niño muy tímido, a quien se le dificulta relacionarse con los demás. En la escuela solamente le habla a Anael que lo considera su mejor amigo. Ambos forman parte del equipo de fútbol de su comunidad, que es el único pasatiempo de Miguel fuera de casa.

Los papás de Miguel consideran que es una pérdida de tiempo que esté en el equipo de fútbol, ya que siempre está en la banca y nunca le han dado la oportunidad de salir a la cancha, siempre le dicen: “No sabe jugar”, “Para que pierdes el tiempo si siempre vas a estar mirando a los demás cómo juegan”, “No sirves para eso”; estas son algunas de las frases que constantemente Miguel escucha decir de los demás, y muchas veces lo ha creído hasta el punto de dejar lo que a él más le gusta.

Un día el entrenador decide dejarle una encomienda, él sorprendido acepta el reto. ¡Miguel! le dice el entrenador, tú te encargarás de ayudar a ubicar los jugadores dentro del campo. *La cancha es el total del campo que tenemos para que en ella se movilizan los jugadores, está dividida en cuatro partes iguales, pero necesito saber cuántos de los 12 jugadores estarán en cada una de ellas, si queremos que estén repartidos de manera equitativa ¿cómo lo harías? Representalo por medio de un dibujo y expresa con una fracción el total de jugadores que hay en cada parte del campo.* **Solución** \_\_\_\_\_

Al darle los resultados del problema que el entrenador le planteó, le felicitó por su buena organización y la ubicación de jugadores dentro del campo, porque ayudó a ganar el partido de ese día y además le invitó a jugar el próximo partido como delantero del equipo; él sorprendido reconoció que no solamente tenía capacidad para jugar, sino también para organizar y ayudar; y el valor que tiene como persona no lo determina lo que piensen los demás sino la capacidad de apreciarse a sí mismo con todo lo que es y le hace ser único y especial.



**Preguntas de reflexión**

1. ¿Por qué crees que Miguel pensaba que no tenía los medios para lograr lo que se proponía?
2. ¿Qué le hicieron creer a Miguel sobre su persona?
3. ¿Cuáles son las características que te destacan de los demás y te hacen ser una persona única y valiosa?
4. ¿Cómo relacionas tu persona con el entero y sus partes?



**Evaluación**

<b>Parte del todo – Soy un ser integral-valioso</b>			
<b>Indicador</b>			
Identifico todos los aspectos que me hacen ser una persona única y valiosa.			
Presento dificultad para resolver el problema que se me planteó.			
Encuentro la relación que existe entre el entero y sus partes y mi persona y las partes que me conforman.			
Identifico las partes de la fracción en el problema que se me presenta.			



**Aprecio y gratitud:** Reconocer y apreciar elementos de sí mismo, las personas y del entorno que beneficia y hace sentir bien. Esto implica disfrutar la vida, la belleza del entorno, de las acciones y cualidades positivas propias y de los demás.



## Intenciones didácticas

Valorar las habilidades que posee para desarrollarse, estudiar y lograr lo que se propone.

Elaborar e interpretar representaciones gráficas de las fracciones. Reflexionar acerca de la unidad de referencia.



## Vinculación Curricular

El significado de las fracciones: parte del todo (unidad).

El autoconocimiento- aprecio y gratitud de las habilidades que posee la persona.



## Secuencia de la actividad

1. Por medio de preguntas retome los conocimientos previos sobre el significado de la fracción: parte del todo, visto en la ficha anterior.
2. Ubique el memorama en el pizarrón en su representación gráfica y numérica, e invite a los alumnos a pasar espontáneamente para jugar "El entero y sus partes". Cada jugador elige dos tarjetas, si encuentra la fracción numérica con su respectiva representación gráfica se queda con ellas, de lo contrario da paso a otro compañero para proceder con el juego.
3. Cuando se percate que la mayoría de los alumnos ha participado detenga el juego y dé a conocer el nombre del caso que se abordará en la sesión.
4. Sitúe el caso a través de preguntas que ayuden a contextualizar y orientar el caso, por ejemplo: ¿Quién de sus papás tiene negocios propios? ¿De qué?



## Temporalidad

45 min

¿Alguno de ustedes ayuda a sus papás en su trabajo? Después de las preguntas reparta a cada alumno el caso "Los niños que trabajan".

5. Dé un espacio para que el alumno busque las posibles soluciones y reflexione sobre las cosas que lo hacen ser diferente a los demás.
6. Forme equipos de cuatro integrantes para que compartan los resultados obtenidos y lo que descubrieron que los hace ser únicos y diferentes a los demás.
7. Al finalizar el alumno tendrá que evaluarse a través del instrumento que se presenta en el apartado de correspondiente.



## Recursos

Memorama "El entero y sus partes".



Hoja con el caso "Los niños que trabajan".



**Descripción del caso**

**“Los niños que trabajan”**

En quinto grado de la Escuela “Niños Héroe” había dos alumnos que ayudaban a sus papás en el trabajo después de clases. Gabriel atendía la tienda de abarrotes y Sebastián ayudaba a cobrar y hacer los pedidos en la taquería de su papá. Ambos estaban toda la tarde trabajando; un día por casualidad pasó por la taquería Raquel, una de sus compañeras de clase y saludó a Sebastián, él se apenó de que lo vieran trabajando ya que no habían compartido con nadie que se dedicaba a trabajar por las tardes, solamente lo sabía Gabriel, ya que él hacía lo mismo.

Un día en clase la maestra les dejó realizar un ejercicio a los alumnos, el cual consistía en encontrar el resultado del siguiente problema: *Un grupo de tres amigos decidió comprar una pizza de ocho rebanadas. Brayan comió 1/4, Axel 1/2, y Arturo 1/8 de la pizza. ¿Cuánta pizza consumieron entre los tres amigos? ¿Cuánto quedó de la pizza? Dibuja y colorea de distinto color las partes que consumieron cada uno y señala lo que sobró a través de un número fraccionario.*

**Solución:** \_\_\_\_\_

Después de un rato el maestro pidió que pasara de manera espontánea quien ya tuviera resuelto el problema, nadie se atrevía a pasar, en eso Raquel le dijo a Gabriel que pasara ya que había sido uno de los primeros en terminar, él no se atrevía porque tenía miedo a equivocarse, entonces el maestro le pidió a Sebastián, pero tenía pena porque no estaba acostumbrado a hablar frente al grupo; sin embargo ante tanta insistencia colocó el resultado en el pizarrón y ¡vaya sorpresa! estaba bien su respuesta. El maestro se percató que eran muy buenos para resolver problemas y explicar de forma clara los procedimientos que utilizaron, por ello les pidió que ayudaran a los compañeros que se les dificultó resolver la actividad. Al final el maestro les felicitó, agradeció su ayuda y motivó a reconocer sus cualidades y habilidades para lo que son buenos, además a ponerlas en práctica.



**Preguntas de reflexión**

1. ¿Qué tiene en común Gabriel y Sebastián?
2. ¿Alguna vez te ha pasado algo semejante a Gabriel y a Sebastián?
3. ¿Compartes con los demás las cosas que sabes hacer?
4. ¿Identificas las partes de la fracción en el problema que se te plantea?



**Evaluación**

<b>Parte del todo – Confío y soy capaz</b>			
<b>Indicador</b>			
Identifico y valoro las habilidades que poseo y las utilizo adecuadamente para desarrollarme.			
Reconozco que puedo hacer grandes cosas si utilizo adecuadamente mis habilidades.			
Identifico que el “todo” que se reparte a veces está formado por un solo elemento y a veces por varios.			
Tengo dificultad para resolver el problema que se me planteó dentro del caso.			





**El Bienestar:** es la habilidad que está relacionada con el ser, estar, hacer, convivir y que ayuda a vivir y transmitir el bienestar a las personas con las que se interactúa, aceptando el derecho y deber para que el bienestar sea posible para todos.

**La fracción como cociente:** asocia a la fracción  $a/b$  al dividir un número natural por otro número natural. Una fracción es una expresión  $a/b$ , donde  $a$  y  $b$  son números naturales;  $a$  es el numerador y  $b$  el denominador, por tanto, la fracción es un cociente indicado entre dos números.

## Intenciones didácticas

Poner en práctica estrategias para experimentar bienestar, a pesar de las circunstancias que se le presentan.

Elaborar e interpretar representaciones gráficas de las fracciones. Reflexionar acerca de la unidad de referencia.

## Vinculación Curricular

El significado de las fracciones: como Cociente.

El autoconocimiento- Bienestar a pesar de las circunstancias.

## Recursos

Representaciones gráficas de las fracciones.

Hoja con el Caso "En mi casa y en la escuela".

## Secuencia de la actividad

1. Reparta a cada alumno el caso "En mi casa y en la escuela" y establezca un tiempo determinado para resolverlo.
2. Al finalizar el tiempo establecido para la búsqueda de soluciones, dé espacio para que los alumnos compartan los resultados del caso y las preguntas de reflexión.
3. Explique el significado de la fracción como cociente, con representaciones de fracciones gráficas y numéricas a través del uso del proyector /PC.
4. Invite a los alumnos a jugar el rompecabezas "Descubriendo la fracción".

## Temporalidad

45 min

5. Explique en qué consiste el juego: integre binas con los compañeros y entre los dos formen el rompecabezas que se les proporciona; una vez que está formado, contesta el problema que se le plantea.
6. Solicite que los alumnos escriban acciones concretas que ayudaron a generar un ambiente adecuado para resolver la actividad.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



**Descripción del caso**

**“En mi casa y en la escuela”**

Luis era un niño muy alegre, espontáneo y amigable; en casa trataba de ser respetuoso, responsable y obediente mientras estaba su mamá, pero en la escuela su comportamiento no era el más adecuado; se distraía con facilidad y en la clase se ponía a hablar y a jugar con los compañeros, en ocasiones tuvo conflictos con alumnos de un grado superior.

Un día su mamá fue hablar con el maestro porque veía que Luis no llevaba tareas para casa y su cuaderno estaba vacío. Al escuchar al maestro se dio cuenta que Luis en casa se comportaba de una forma y en la escuela sus actitudes con los demás no favorecían su bienestar personal y social. Tanto el maestro como la mamá hablaron con él y le hicieron ver la importancia de aprovechar el tiempo dentro de las clases, el respeto hacia los demás y los ambientes que favorecían su crecimiento; él se comprometió a actuar de la misma forma fuera y dentro de la escuela, evitando conflictos y problemas con los demás. Para poner en práctica lo acordado se propuso trabajar durante las clases, para ello se integró en todas las actividades que se realizaron, entre ellas: resolver problemas de matemáticas en equipo con los niños con los que más se le dificultaba trabajar, pero para él fue su gran reto que pudo superar porque vio que era capaz de hacer las cosas bien junto a los demás. ¿Crees que eres capaz de resolver el problema? ¡Inténtalo!

**Problema:** *El maestro de quinto grado recibe a cinco alumnos de nuevo ingreso. Como bienvenida decide regalarles cuatro barras de chocolate que tiene en su escritorio. A cada niño le tocó lo mismo y no sobró nada. ¿Cuánto le tocó a cada alumno del chocolate que se repartió? ¿Crees que alguno de ellos tiene más chocolate que los demás?*

**Solución:** \_\_\_\_\_

¿Tú serías capaz de crear ambientes donde todos se sientan bien al estar contigo? ¿Cómo lo harías? ¿Qué acciones pondrías en práctica?



**Preguntas de reflexión**

1. ¿En qué ocasiones has actuado como Luis?
2. ¿Ayudas a generar ambientes donde todos se sienten a gusto al estar contigo? ¿Por qué?
3. ¿Cuántas veces has dividido situaciones para poder encontrar un resultado favorable ante los problemas que se te presentan?
4. En situaciones de reparto, ¿dónde te portas mejor, en casa o en la escuela? ¿Por qué?



**Evaluación**

<b>La fracción como cociente – Bienestar</b>			
<b>Indicador</b>			
Genero ambientes de bienestar dentro y fuera del salón de clase.			
Sé elegir los momentos y las acciones adecuadas para desarrollarme con los demás.			
Identifico que la fracción como cociente es el resultado de dividir uno o varios objetos entre un número de partes.			
He utilizado en la vida diaria la fracción como reparto.			



## ¿Cómo me siento?

Ficha  
4

**Emoción:** Es la respuesta del organismo frente a los estímulos que recibimos frecuentemente e incluye varios aspectos simultáneamente: Respuestas corporales, expresiones con la cara y toma de conciencia de las emociones que se experimentan.

**Comparación de fracciones con igual denominador:** Para comparar fracciones con igual denominador, basta con comparar los numeradores para definir cuál es mayor o menor.



### Intenciones didácticas

Analizar las emociones que experimentan los alumnos y conocer causas, experiencias y consecuencias de éstas.

Utilizar diversos recursos para comparar fracciones con el mismo denominador.



### Vinculación Curricular

Comparación de fracciones con el mismo denominador.

Autorregulación- Conciencia de las propias emociones.



### Secuencia de la actividad

1. Al iniciar la sesión a cada alumno se le reparte cinco emojis que representan las emociones básicas, después se le indica que identifique aquella emoción que experimenta en ese momento y levante el emoji.



2. Contextualice el caso "El mundo fantástico de las emociones", a través de las respuestas que dieron en la actividad de inicio.
3. Integre equipos de cuatro alumnos y reparta la hoja con el caso "El mundo mágico de las emociones".



### Temporalidad

45 min

4. Dé espacio para que los equipos analicen el caso, después un integrante deberá pasar al frente para compartir la solución al problema y las preguntas de reflexión.
5. Invite a los alumnos a ser conscientes de lo que ahora están sintiendo, levanten el emoji que los identifique y escriban en su cuaderno qué fue lo que los ha hecho sentir de esa manera.
6. En equipos evalúen la actividad con el instrumento que se les proporciona.



### Recursos

Emojis de emociones.

Hoja del caso "El mundo fantástico de las emociones".



**Descripción del caso**

**“El mundo de las emociones”**

Érase una vez un mundo mágico donde vivían treinta y cuatro niños que compartían todos los días, estudiaban juntos, jugaban y les gustaba ir al bosque después de hacer sus tareas. Un día caminando por el bosque se percataron que a lo lejos se veían pequeñas luces que brillaban, esto les llamó su atención y fueron a ver qué era lo que pasaba allí; al llegar a ese lugar comenzaron a sentir algo extraño, algunos se sentían tristes, otros reían, pero algunos se empezaron a enojar, nadie sabía que sucedía; ante esto muchos comenzaron a tener miedo, otros negaban lo que sentían, diciendo: “Yo no tengo miedo”, “Yo no siento nada”, “Creo que están un poco locos”, estas fueron algunas de las frases que se repetían.

De repente salió de entre los arbustos una voz potente que decía: ¡Bienvenidos, han llegado al mundo mágico de las emociones! Éstas son parte de ti, intégralas en tu persona, recuerda que tú le das a cada una la fuerza que deseas, ninguna es mala, sólo debes aprender a vivir con ellas. Cada una de las emociones será mayor que otra cuando tú le des más importancia; de igual manera pasa con las fracciones que tienen el mismo denominador, será mayor aquella que tenga el numerador más grande. ¡Compruébalo resolviendo el siguiente problema!

*En una fiesta colocaron listones de colores como adornos; del rollo de listón amarillo se gastó  $\frac{7}{8}$ , del color verde solamente se necesitó  $\frac{3}{8}$  y del color azul  $\frac{5}{8}$ . ¿De cuál de los listones se gastó menos? Ordena de mayor a menor las fracciones y coloca la fracción que represente el color de listón que se haya gastado menos.*

Después la voz les volvió hablar y les invitó a identificar las emociones que estuvieron presentes en el momento de realizar la actividad. Recuerda que el mundo mágico de las emociones está dentro de nosotros. Dale a cada una su nombre.



**Preguntas de reflexión**

¿Reconoces los momentos en los que estás alegre, triste, con miedo y enojado?

¿Compartes con los demás lo que sientes?

¿Cuál de las emociones son las que predomina más en ti? ¿Cuáles consideras mayor que otras?

¿Identificas cuando una fracción es mayor que otra? ¿Cómo lo haces?



**Evaluación**

La fracción con igual denominador – Emociones			
Indicador			
Comunico adecuadamente lo que siento.			
Reconozco las emociones que experimento.			
Resuelvo con facilidad los problemas que se me presentan cuando comparo fracciones con el mismo denominador.			
Identifico cuándo una fracción es mayor que otra si tienen el mismo denominador.			

## El mundo de las emociones

Ficha  
5



**Expresión de las emociones:** Cuando se expresan con respeto y claridad las emociones considerando a los demás y al contexto, se puede lograr la integración emocional. Es importante ser consciente de los estados emocionales para encausarlas adecuadamente con los demás.

**Comparación de fracciones con distinto denominador:** Para comparar fracciones con distinto denominador, se debe encontrar la fracción equivalente a las fracciones dadas, donde tengan el mismo denominador; para ello se pueden utilizar algunos pasos: Encontrar el mínimo común múltiplo o a través de la multiplicación.



### Intenciones didácticas

Practicar respuestas emocionales saludables que ayudan a experimentar la emoción sin que se genere una situación de conflicto que afecte a los demás.

Utilizar diversos recursos para comparar fracciones con distinto denominador.



### Vinculación Curricular

Comparación de fracciones con distinto denominador.

Autorregulación- Expresión de emociones.



### Secuencia de la actividad

1. Solicite a dos de los alumnos pasar al frente para realizar la actividad "Escucho y hablo", la cual consiste en expresar ¿cómo me siento en ese momento?; cada alumno tendrá su tiempo para compartir sus sentimientos.
2. Presente el caso "Escuchando se entiende a la gente".
3. Dé espacio para que los alumnos lean el caso y busquen una solución al problema que se le plantea.
4. Pida a los alumnos que respondan las preguntas de reflexión y las compartan con un compañero.



### Temporalidad

45 min

5. Explique a los alumnos qué procedimientos se deben utilizar para comparar las fracciones con distinto denominador.
6. Escriba dos ejemplos que ayuden a los alumnos a reforzar los conocimientos del tema que se aborda en esta ficha.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



### Recursos

Nombre de emociones.

Hoja con el caso "Escuchando se entiende a la gente".





**Descripción del caso**

**“Escuchando se entiende la gente”**

En la zona habitacional Xilotzingo hay un parque de diversión donde todos los días van niños a jugar, entre ellos se encuentra un grupo de amigos que después de clases se reúnen allí. En una ocasión al llegar al parque se dieron cuenta que había otros niños jugando en el lugar donde ellos siempre se reunían; al verlos, Erubey y Rafael se enojaron porque otras personas estaban ocupando su espacio, enseguida fueron a pelear y por poco los golpean, pero Fernando detuvo la discusión y propuso que se fueran a otro lugar; Rafael no aceptaba la propuesta de Fernando porque a toda costa quería quedarse en el mismo sitio.

Al final Rafael aceptó ir a otro lugar, mientras caminaban todos expresaban su sentir, Fernando insistía que no era para tanto, mientras que Erubey y Rafael decían: los hubiéramos quitado a golpes; mientras tanto Francisco les dijo: no todo se debe resolver con golpes, debemos escuchar y hablar para poder comprender; además nosotros siempre estamos en ese lugar, creo que es necesario cambiar de lugar y no apropiarnos de algo que no es nuestro, no pasa nada, aquí nosotros somos mayores y debemos dar ejemplo; recuerda lo que aprendimos hoy en la clase: “Que nuestras emociones nos ayuden a crecer y no a dañar a los demás, yo soy quien maneja la emoción y no ellas a mí”; ¡Es verdad! mejor vamos a realizar el problema que nos dejaron de matemáticas, lo recuerdan ¿verdad?, dijo Fernando. Creo que no; si no lo recuerdas, estaría mejor, dijo Rafael; ¡Bien!, se los recuerdo, dijo Fernando.

*Para preparar tres pasteles Monserrat utilizó  $\frac{2}{5}$  kg de harina,  $\frac{4}{2}$  kg huevo y  $\frac{1}{3}$  kg de mantequilla. ¿De cuál ingrediente utilizó más cantidad para preparar los pasteles? Ordena las fracciones de menor a mayor.*

**Solución:** \_\_\_\_\_



**Preguntas de reflexión**

1. ¿Qué emociones identificas que Rafael y Erubey expresaron?
2. ¿Quién del grupo de los amigos manejó adecuadamente sus emociones?
3. ¿Alguna vez has reaccionado sin pensar las consecuencias de tus actos?
4. Cuando tienes distinto denominador en una fracción ¿eres capaz de resolver los planteamientos que se te presentan?



**Evaluación**

**La fracción con diferente denominador – Expreso emociones**

Indicador			
Quando se me dificulta realizar los problemas me enojo, lo deajo y no hago nada.			
Expreso mis emociones a los demás sin hacerles daño.			
Reconozco cuándo una fracción es mayor que otra.			
Se me facilita ordenar las fracciones con distinto denominador.			



**Regulación de las emociones:** Es la capacidad que tiene la persona para manejar las emociones de manera apropiada, esto supone ser consciente de la relación entre la emoción, cognición y el comportamiento para lograr generar emociones positivas que favorezcan todos los ambientes donde la persona se desarrolla.

**Equivalencia de fracciones:** Dos o más fracciones son equivalentes si representan la misma cantidad, aun cuando los numeradores y denominadores sean diferentes. Existen dos procedimientos para obtener este tipo de fracciones: Multiplicando el numerador y el denominador por un mismo número o dividiendo.



## Intenciones didácticas

Valorar la importancia de generar pensamientos asociados a emociones que le produzcan bienestar.

Usar la equivalencia de fracciones al tener que representarlas gráficamente.



## Vinculación Curricular

Equivalencia de fracciones.

Autorregulación-Integración de las emociones.



## Secuencia de la actividad

1. Invite a los niños a identificar las fracciones equivalentes que se le presentan en el pizarrón. Para ello se colocarán seis pares de fracciones que estarán en desorden y tendrán que unir con una línea aquellas que sean equivalentes entre sí.
2. Reparte el caso “Lo que siento, pienso y actúo” y recuerde los aspectos que se deben considerar para resolverlo.
3. Dé espacio para que los alumnos resuelvan el caso que se les presenta.
4. Explique de forma clara y precisa qué son las fracciones equivalentes y ejemplifique.



## Temporalidad

45 min

5. Genere un espacio para compartir ideas principales que se relacionen con la regulación de emociones y las fracciones equivalentes.
6. Coloque tres ejercicios para que el alumno fortalezca y ponga práctica los conocimientos de las fracciones equivalentes.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



## Recursos

Tarjetas con fracciones equivalentes.

Hoja del caso “Siento, pienso y actúo”.



**Descripción del caso**

**“La fiesta de Ruth”**

Para celebrar los diez años de Ruth, su mamá comenzó a organizar una fiesta sorpresa; todos los preparativos los hacía cuando Ruth no se encontraba en casa; para realizar la invitación a los compañeros y a su maestro les decía muy discretamente con la intención de que ella no se enterara. Poco a poco todos fueron invitados y esperaban con emoción el gran día; de hecho, compartían los posibles regalos que le llevarían.

Un día en clase, el maestro les pidió que se reunieran en equipo para resolver problemas de matemáticas que les pondría en el pizarrón. Oscar, Marisol, Ruth, Blanca y Fernando formaron un equipo, y comenzaron a resolver el primer problema que a continuación se presenta, ¿les ayudarías a resolverlo?

*Juan y Pedro compraron una manzana cada uno. Juan la dividió en ocho partes iguales. Pedro también la dividió, pero lo hizo en seis partes iguales. Si Pedro compartió tres porciones, de manera que invitó la misma cantidad que Juan. ¿Qué fracción fue lo que compartió cada uno? Solución: \_\_\_\_\_*

Al estar resolviendo los problemas, Blanca comenzó a enojarse porque Ruth estaba hablando con Marisol, y le dijo: Si te juntas con ella ya no serás mi amiga; Ruth se sintió triste porque ella quería compartir con las dos. Al salir al recreo Marisol iba contenta ya que Ruth la había invitado a jugar con su grupo de amigas, pero Blanca seguía molesta y la empujó sin más; Ruth al darse cuenta le dijo: Ten cuidado, ella no te está molestando. Blanca le respondió: Mira ya no eres mi amiga y además ya no iré a tu fiesta, ¿cuál fiesta?, respondió Ruth. Todos los demás compañeros a una sola voz dijeron: ¡Blanca, era una sorpresa! En ese momento comenzó a llorar porque se dio cuenta de que se había dejado llevar por su enojo, actuando de una forma incorrecta, al revelar la sorpresa que la mamá de Ruth tenía preparada. Con mucha vergüenza, se acercó a Ruth y le pidió disculpas porque había actuado sin pensar las consecuencias que esto tendría.



**Preguntas de reflexión**

1. ¿Alguna vez has actuado sin pensar las consecuencias de tus actos? Menciona un hecho concreto.
2. ¿Con cuál de los personajes que aparecen en el caso te vez reflejada/o?
3. ¿Por qué sería importante poner en práctica el sentir, pensar y actuar?
4. ¿Cómo relacionas cuando una fracción es equivalente a otra?
5. ¿Qué procedimientos utilizas para conocer si las fracciones son equivalentes?



**Evaluación**

**Las fracciones equivalentes – Regulación de las emociones**

Indicador			
Actúo sin pensar las consecuencias que tienen mis acciones.			
Me doy cuenta cuando estoy alegre, triste, enojado, avergonzado o con miedo.			
Identifico los procedimientos que me ayudan a conocer si una fracción es equivalente a otra.			
Reconozco que las fracciones equivalentes se escriben de distinta manera, pero representan una misma cantidad.			





**La autonomía:** Capacidad de la persona para tomar decisiones y actuar responsablemente, buscando el bien de sí mismo y el de los demás. Esto ayudará a tener mayor control en situaciones que le afectan directamente y a llevar acciones que generen mayores oportunidades de vida.

**Fracciones equivalentes:** Dos fracciones pueden ser equivalentes al multiplicar el denominador y numerador de una fracción por el mismo número. Por ejemplo, si se compara  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{3}{6}$ , ó  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{8}{12}$



### Intenciones didácticas

Valorar cómo las decisiones y acciones que se toman afectan a otros.

Identificar fracciones equivalentes mayores o menores a la unidad.



### Vinculación Curricular

Equivalencia de fracciones.

Identificación de necesidades y búsqueda de soluciones.



### Recursos

Hoja del caso "Un día en el cine".



### Secuencia de la actividad

1. Invite a los alumnos a pensar sobre aquello que considera necesario para que haya una sana convivencia y se generen espacios donde todos aprendan dentro del salón.
2. Genere un espacio para que de forma espontánea los alumnos compartan sus sueños y lo que consideran necesario potencializar dentro del aula para mejorar la convivencia.
3. Dé a cada alumno la hoja con el caso "Un día en el cine" y señale los elementos que se deben considerar para resolver el problema que se plantea.
4. Solicite a los alumnos que compartan de forma espontánea los resultados obtenidos en el planteamiento y las respuestas del apartado de reflexión.



### Temporalidad

45 min

5. Profundice los conocimientos de las fracciones equivalentes colocando ejercicios que lleve a los niños a practicar lo aprendido.
6. Genere un espacio para aclarar las dudas sobre el tema de las fracciones equivalentes.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



**Descripción del caso**

**“Un día de cine”**

En la colonia Tres Cruces vivía un grupo de amigos Perla, Carlos y Sofía, mucha gente los conocía pues siempre estaban juntos. En una ocasión cuando se dirigían a la escuela, al pasar por el cine que se encontraba cerca de donde ellos vivían, Perla, les dijo: ¡Qué les parece si el próximo fin de semana venimos al cine, se estrenará Toy Story 4, Capitana Marvel y Dumbo! Carlos respondió: ¡Es muy buena idea!, además comeremos palomitas, refresco y si nos sobra dinero podremos comprar unas barras de chocolate. Mientras los demás organizaban y decían todo lo que harían, Sofía se mantenía en silencio, no pronunció ninguna palabra, porque en realidad ella sabía que no podría conseguir dinero para ir con ellos. Siguieron su camino hacia la escuela, Carlos se preguntaba internamente por qué Sofía no se había emocionado como ellos por ir al cine, entonces recordó que les había compartido que su papá estaba sin trabajo y pensó: Quizás no es que no quiera ir, sino ahora mismo sus papás no pueden darle dinero extra. ¡Bien! ayudaré a mi papá en su tienda, para que me dé unos pesos de más y así podré invitar a Sofía al cine. Y así fue, Oscar después de clases ayudaba a su papá. Un día antes de ir al cine se reunieron los amigos y Oscar les dijo que en esta ocasión él invitaba la entrada al cine y las palomitas, que solo tendrían que pedir permiso a sus papás, ya que su mamá iría por ellos y los traería de vuelta a casa.

Sofía super feliz cuando llegó a su casa, les dijo a sus papás y les pidió permiso, mismo que fue concedido. Al siguiente día, tal y como lo habían dicho, fueron por ellas a sus casas. *Estando en el cine Oscar le dijo que les compraría pizza del mismo tamaño para cada una. Perla pidió que le dividieran su pizza en 12 partes iguales, mientras tanto Sofía la pidió dividida en 8 partes. Si Sofía se comió 6 rebanadas y Perla 9 rebanadas. ¿Qué cantidad de pizza le sobró a cada una? ¿Crees que las dos consumieron la misma cantidad?*

**Solución** \_\_\_\_\_

Los tres amigos estaban felices de haber compartido un día en el cine y Sofía agradeció el gesto de amabilidad que tuvieron con ella al invitarla.



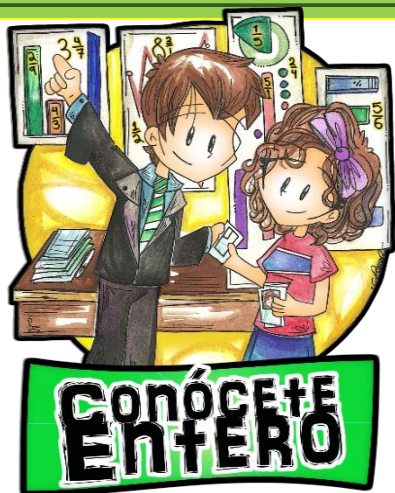
**Preguntas de reflexión**

1. ¿Me doy cuenta de las necesidades que hay dentro y fuera del salón de clases?  
¿Cómo?
2. ¿Qué acciones he puesto en práctica para ayudar a generar ambientes de convivencia dentro del salón de clase?
3. ¿Te es fácil identificar las fracciones equivalentes dentro del problema que se te presentan en el caso?
4. ¿Crees que existe alguna situación de la vida diaria en la que podrías hacer uso de las fracciones equivalentes? ¿cuál?



**Evaluación**

<b>Las fracciones equivalentes – Identificación de necesidades y búsqueda de soluciones.</b>			
<b>Indicador</b>			
Me doy cuenta cuando mis compañeros requieren de mi ayuda.			
Sé expresar a los demás mis necesidades y pido su colaboración para resolverlas.			
Identifico cuando utilizo las fracciones equivalentes en mi vida diaria.			
Presento dificultad para relacionar las fracciones equivalentes que se me presentaron durante la sesión.			



**Iniciativa personal:** Autonomía vinculada al crecimiento personal, por medio del cual se demuestran las habilidades que permiten realizar acciones que ayudan a determinar en libertad los valores, los intereses y la cultura a través de la reflexión crítica.

## Intenciones didácticas

Evaluar y solucionar situaciones del entorno inmediato con base a la experiencia y creatividad.

Identificar fracciones o expresiones equivalentes a otra dada con ayuda de material concreto.

## Vinculación Curricular

Equivalencia de fracciones.

Identificación de necesidades y búsqueda de soluciones.

## Recursos

Fichas con fracciones equivalentes.

Hoja del caso "De compras con mis amigos".

## Secuencia de la actividad

1. Coloque en el pizarrón las fichas con fracciones gráficas e invite a los alumnos a pasar de manera espontánea para que identifiquen y relacionen aquellas que sean equivalentes.
2. Contextualice el caso, colocando ejemplos de la vida diaria a partir de las siguientes preguntas:  
¿Alguna vez has ido de compras? ¿Con quién?  
¿Qué es lo que más te agrada?
3. Reparte el caso "De compras con mis amigos", el cual se resolverá en binas.
4. Invite a los alumnos a realizar la lectura del caso en voz alta, después genere un espacio para analizar e identificar aspectos concretos del caso.

## Temporalidad

45 min

5. Pide a los alumnos que respondan en binas el problema que se les presenta dentro del caso.
6. Retome las ideas principales sobre las fracciones equivalentes y refuerce los conocimientos a través de ejercicios que el alumno tenga que responder en su cuaderno.
7. Propicie espacio para que los alumnos compartan las preguntas de reflexión.
8. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



Descripción del caso.

“De compras con mis amigos”

Nayeli, Blanca y Ruth salieron de compras el fin de semana al centro de la ciudad de Puebla, estando allí se encontraron con dos de sus compañeros Jonathan y Jesús. Ellas asombradas preguntaron ¿y ustedes a qué vinieron?, a lo que Jesús respondió: Nosotros estamos buscando tiendas donde vendan play station y ¿ustedes? Hemos venido a comprar el regalo de Montserrat pues falta poco tiempo para su cumpleaños. ¡Muy bien! contestó Jonathan, las dejamos para que sigan buscando su detalle. Cada grupo prosiguió su camino.

Las amigas después de caminar por las calles principales del centro, no se decidían entre tantas cosas que veían. Entonces, Blanca dijo: ¡Ya sé! Será mejor que cada una busque el regalo que llevará y así no perdemos mucho tiempo. ¡Muy bien! contestó Nayeli, pero Ruth no estaba convencida de la decisión de sus amigas, pues el objetivo era juntar el dinero que les permitiera comprar un regalo que fuera significativo, por ello, expresó: Ya sé, hagamos un plan “B” pensemos en aquellas cosas en las que hemos coincidido, quizás podría ser el mejor regalo y además nos ahorramos tiempo y al final podemos ir a comer una nieve ¿Qué les parece?, es muy buena idea, dijo Blanca; entonces cada una fue a preguntar a las tiendas por el precio del listón para el cabello, pues es algo que le encanta a Montserrat y ese sería uno de los regalos que comprarían.

Al reunirse para comparar precios, Blanca dijo: en la tienda “Todo para el cabello” me dan  $\frac{3}{4}$  m de listón por \$20 y en la que ustedes preguntaron ¿en cuánto está?, bueno, a la que yo fui está  $\frac{6}{8}$  m por \$20, dijo Blanca, y Ruth expresó: En la tienda “Compra y ahorra”  $\frac{9}{12}$  m de listón a \$20. ¿A cuál de las tres amigas consideras que le darán más listón por \$20? O será que le darán la misma cantidad ¿Por qué? **Solución:** \_\_\_\_\_



Preguntas de reflexión

1. ¿Qué decisión utilizaron las amigas para poder llegar a un acuerdo?
2. ¿Qué decisiones has tomado y te han beneficiado a ti y a los demás?
3. ¿Qué procedimiento seguiste para verificar que las tres amigas recibirían la misma cantidad de listón?
4. Cuando se te pide verificar si una fracción es equivalente a otra y no logras identificarla ¿Qué decisiones tomas?



Evaluación

Las fracciones equivalentes – Iniciativa personal

Indicador			
Escucho y dialogo con los demás para llegar a acuerdos en común.			
Utilizo mis conocimientos para realizar acciones que me ayudan a crecer personal y socialmente.			
Busco diferentes medios para identificar las fracciones que son equivalentes.			
Resuelvo con facilidad los problemas que conllevan el uso de equivalencia de fracciones.			



**Toma de decisiones y compromisos:** Es la competencia que está vinculada con la autonomía solidaria que implica tomar decisiones sobre sí mismo, y actuar en función de aquello que beneficie o perjudique a sí mismo y a los demás.

**Sumas de fracciones con el mismo denominador:** Proceso de reunir dos o más fracciones en una sola. Cuando se tienen los mismos denominadores, solo se suman los numeradores y el denominador queda igual, no se suman. Por ejemplo:  $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$



## Intenciones didácticas

Tomar decisiones concretas que beneficien a los demás y a su entorno inmediato.

Resolver problemas que impliquen sumar fracciones con igual denominador.



## Vinculación Curricular

Suma de Fracciones con igual denominador.

Toma de decisiones y compromisos.



## Secuencia de la actividad

1. Retome el aprendizaje previo y pregunte al grupo: ¿quién recuerdan el procedimiento que se debe seguir para hacer la suma de fracciones con el mismo denominador?
2. Reparte el caso “Sumando fuerzas para un bien común” y deje un espacio para que analice la situación que se le presenta.
3. Genere espacio para que el alumno comparta las ideas principales del caso y lo que se le plantea en él.
4. Solicite que resuelvan el problema que se le presenta, y coloquen las posibles respuestas al mismo.
5. Invite a los alumnos a pasar al pizarrón a realizar la actividad “suma de fracciones” y explique en qué consiste.



## Temporalidad

45 min

Cada alumno pasa de manera espontánea al pizarrón, observa qué número es el que falta para que dé la suma y después elige el número o figura para obtener el resultado. Cabe mencionar que tendrá números y fracciones gráficas, pegados en el pizarrón.

6. Retome los aspectos concretos que se han trabajado durante la sesión y dé espacio para que los alumnos expresen lo que aprendieron.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



## Recursos

Imágenes de fracciones numéricas y gráficas.

Hoja del caso “Sumando fuerzas para un bien común”.





**Descripción del caso**

**“Sumando fuerzas para un bien común”**

En un equipo de beisbol se vivían situaciones de conflictos que afectaban el rendimiento de todos los jugadores, pero nadie se atrevía hacer algo al respecto, hasta que un cierto día Salvador y Fernando decidieron hablar con el entrenador del equipo y expresar lo que ellos percibían, a lo que él respondió: Hablaré con ellos; y así fue, todas las mañanas antes de comenzar los entrenamientos el maestro les hacía ver la importancia de trabajar en equipo, de crear ambientes de convivencia y respeto donde todos se sintieran bien. Pero por más que se hablaba con ellos, no hacían nada para cambiar las actitudes que generaban conflictos y divisiones entre compañeros.

Al persistir esta situación Salvador y Fernando se dijeron entre sí: Debemos hacer algo para ayudar a nuestro equipo, no podemos seguir de esa manera porque esto nos divide como grupo y si no estamos unidos ahora, tampoco lo haremos en el campo. Que te parece si hablamos nosotros con ellos y entre todos nos proponemos un compromiso y sumamos fuerzas con las aportaciones que cada uno realice para alcanzar el común, de estar unidos como equipo y crear buenas relaciones entre todos. ¡Me parece muy buena idea!, dijo Fernando.

*Para ello convocaron a todos los jugadores en el campo, al llegar les ofrecieron un pedazo de pastel a cada uno, Erubey a quien tanto le gusta el pastel se comió  $\frac{5}{12}$  y Rafael solamente comió  $\frac{3}{12}$  del primero que se repartió. ¿Qué fracción del pastel sobró? Represéntalo gráficamente y calcula cuánto pastel consumieron entre los dos.*

Al recibir el pastel se fueron colocando en el lugar asignado para la reunión, Fernando comenzó a hablar e hizo ver la realidad que se vivía en el equipo, para ello propuso crear normas de convivencia; en cambio Oscar dijo: Es muy buena idea, pero es compromiso de todos que las cumplamos y que cada uno aporte lo mejor de sí, como el respeto, honestidad, la honradez y la responsabilidad. ¿Estamos dispuestos a aportar lo mejor de nosotros? A lo que todo el equipo respondió con fuerte voz ¡Sí, estamos dispuestos! Así fue como todos se comprometieron por el bien de sí mismos y de su equipo.



**Preguntas de reflexión**

1. ¿Alguna vez te has encontrado en situaciones en las que debes tomar una decisión que te beneficie a ti y a los demás? ¿Cuál?
2. ¿Qué hubieras hecho tú si estuvieras en la misma situación de Fernando y Salvador?
3. ¿Crees que, si todos aportan algo bueno de su persona, se obtendrían mejores resultados en tu grupo? ¿Por qué?
4. ¿Recuerdas el procedimiento que se debe seguir para sumar fracciones con el mismo denominador? Mencionalo



**Evaluación**

**Las fracciones equivalentes – Identificación de necesidades y búsqueda de soluciones.**

Indicador			
Identifico con facilidad las problemáticas que se viven en mi grupo y busco posibles soluciones.			
Aporto lo mejor de mí para que en el salón de clases haya un ambiente de respeto.			
Identifico el procedimiento que se debe seguir para realizar la suma de fracciones con el mismo denominador.			
Distingo dentro de un problema cuándo se debe hacer una suma de fracciones a partir de los datos que se me dan.			



**Toma de perspectiva en situaciones de desacuerdo o conflicto:** Es la capacidad que las personas desarrollan para identificar y comprender las emociones de los demás, así como sus puntos de vista, necesidades e intereses, los cuales pueden llegar a ser contrarios a los propios.



#### Intenciones didácticas

Comparar las razones y sentimientos que subyacen a una situación de desacuerdo o conflicto.

Resolver problemas que impliquen sumar fracciones con igual denominador.



#### Vinculación Curricular

Suma de fracciones con igual denominador.

Toma de perspectivas en situaciones de desacuerdo o conflicto.



#### Secuencia de la actividad

1. Retome las ideas principales de lo que se trabajó en la ficha anterior con respecto a la suma de fracciones con el mismo denominador, a través de preguntas: ¿Quién recuerda el caso de ayer? ¿De qué trataba? ¿Cuál el procedimiento que se debe seguir para sumar dos fracciones con igual denominador?
2. Reparta la imagen de la silueta de una cabeza de una persona y pida a los alumnos que escriban dentro de ella todo lo que en ese momento estén pensando, una vez que terminaron de escribir pida que levanten su imagen y observen cómo en cada una hay múltiples características.
3. Dé la hoja con el caso "Mis amigos no me hablan" e invite a los alumnos a relacionarlo con alguna experiencia que hayan vivido dentro o fuera de la escuela.



#### Temporalidad

45 min

4. Genere espacio para que los alumnos compartan las ideas principales del caso e identifiquen el problema que deben resolver.
5. Retome las aportaciones y resultados que obtuvieron los alumnos en el planteamiento y refuerce los conocimientos a través de diversos ejercicios que les implique realizar una suma de fracciones con el mismo denominador.
6. Analice las preguntas de reflexión y concluya el tema considerando las aportaciones de los alumnos.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



#### Recursos

Imagen de silueta.

Hoja con el caso "Mis amigos no me hablan".



**Descripción del caso**

**“Mis amigos no me hablan”**

En una escuela primaria, se suscitó un problema con un grupo de amigas. La maestra titular se daba cuenta de lo que pasaba y trataba de mediar la situación, hablando con los niños sobre el valor de la amistad, pero algunos no hacían caso. Un día Lizeth decidió hablar con la maestra y contarle cómo se sentía ante la realidad que estaba viviendo con sus amigos y le dijo: No sé qué pasa, pero me siento mal de cómo mis compañeros están actuando, el año pasado yo me llevaba muy bien con Fabiola. Con ellas jugaba siempre en el recreo, eran mis mejores amigas. Pero, a medio curso, entró una compañera nueva a nuestro salón y yo me acerqué a ella para que no estuviera sola, pero a Blanca no le gustó que hiciera amistad con Paulina y me dejó de hablar, al igual que Fabiola. Un día que estábamos en la clase de español le envié un papelito para preguntarle qué le pasaba, por qué tenía esas actitudes conmigo si yo no le había hecho nada y me respondieron: Decide con qué amigas te quieres quedar; a lo que yo respondí: A mí me gusta estar con todos, compartir y hacer buenos amigos, no puedo tomar esta decisión, no me presionen. Entonces Fabiola me comenzó a escribir palabras groseras, por eso me alejé de ellas.

Mira Lizeth, yo hablaré con ellas y las escucharé igual que a ti, tú trata de ser buena niña y respetar a tus compañeros, dijo la maestra. Al siguiente día la maestra habló con las otras dos niñas, quienes manifestaron su sentir y decían que Lizeth era quien no les quería hablar. Para mediar la situación, la maestra pidió a los alumnos que se reunieran en equipo (Fabiola, Lizeth y Blanca quedaron juntas) para elaborar la maqueta de los ecosistemas en la asignatura de ciencias naturales. Para ello colocaron sobre la mesa los materiales que requerían.

*Fabiola consiguió  $\frac{5}{9}$  de plastilina azul, Lizeth solamente pudo comprar  $\frac{4}{9}$  de plastilina verde y le faltó conseguir de color café; en cambio Blanca trajo  $\frac{2}{9}$  más que Lizeth, pero de color amarillo. ¿Cuánta plastilina recabaron entre las tres para realizar la maqueta? **Solución** \_\_\_\_\_*

Mientras realizaban el trabajo las tres alumnas tuvieron la oportunidad de dialogar, manifestar su sentir, y ver qué podían hacer algo para solucionar su problema y recuperar su amistad.



**Preguntas de reflexión**

1. ¿Alguna vez has pasado por lo que vivieron el grupo de amigas que te presenta el caso?
2. Cuando tienes un conflicto con algún compañero hablas directamente con él o aumentas el problema sin buscar una solución.
3. ¿Qué se te dificulta de las sumas de fracciones con el mismo denominador?
4. ¿Cómo identificas dentro de un problema matemático la suma de fracción con el mismo denominador?



**Evaluación**

**Toma de perspectiva en situaciones de desacuerdo o conflicto – Suma de fracciones con el mismo denominador.**

Indicador			
Identifico las emociones en los demás y comprendo sus puntos de vista, necesidades e intereses.			
Soluciono las situaciones problemáticas que se me presentan a través del diálogo.			
Resuelvo con facilidad las sumas de fracciones que tienen el mismo denominador.			
Identifico cuando se tiene un problema se me pide realizar una suma de fracciones con el mismo denominador.			





**Bienestar y trato digno hacia otras personas:** Es la capacidad para gozar y compartir conscientemente el bienestar, aceptando el derecho y el deber de buscar el propio, que tenga repercusión en los diferentes contextos en los que se desarrolla.

**Suma de fracciones con distinto denominador:** Para obtener el resultado de una suma de fracciones con distinto denominador primero se debe convertir en fracciones equivalentes, hasta encontrar un denominador común entre éstas, y la otra opción es utilizar los productos cruzados.



#### Intenciones didácticas

Analizar acciones que afectan o favorecen el bienestar de los niños al recibir un trato digno, cuidado y amor.

Resolver problemas que implican sumar fracciones con diferentes denominadores, distinguiendo cuando son múltiplos o divisores entre sí, para, en ese caso, utilizar fracciones equivalentes.



#### Vinculación curricular

Suma de fracciones con distinto denominador.

Bienestar y trato digno hacia otras personas.



#### Secuencia de la actividad

1. Reparta el caso “La carrera de 100 m planos” e indique las siguientes reglas: En binas resuelve lo que se plantea en el caso, al terminar de analizar el planteamiento comparte con el resto del grupo los resultados obtenidos.
2. Solicite a los alumnos que expresen espontáneamente de qué trata el caso, tanto en el aspecto matemático y como el socioemocional.
3. Retome los conocimientos previos que tienen los alumnos sobre las sumas de fracciones con diferente denominador y ejemplifique a través del planteamiento que se presenta en el caso haciendo uso de la pista de atletismo.
4. Dé espacio para que los alumnos presenten el procedimiento que utilizaron al resolver el caso y aclaren las dudas, si existen.



#### Temporalidad

45 min

5. Solicite a los alumnos que expresen de forma espontánea cómo se sienten en el grupo al compartir sus respuestas del caso y cuáles creen que son las cosas que influyen en el bienestar del grupo.
6. Escribe en el pizarrón cuatro problemas que impliquen utilizar los conocimientos sobre las fracciones con distinto denominador.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



#### Recursos

Imagen de pista de atletismo.

Hoja con el caso “La carrera de 100 m”.



**Descripción del caso**

**“Carrera de 100 m planos”**

En el club de atletismo se prepara un grupo de niños que participará en las olimpiadas que se llevarán a cabo en España. El entrenador sabe que Issac, Miguel, Daniel y Axel son quienes han demostrado un buen desempeño y responsabilidad en este deporte, por ello fueron seleccionados para representar a México. Durante un entrenamiento el maestro pidió a Daniel y Axel que trabajaran juntos; mientras uno corría, el otro marcaba el tiempo que tardaba en recorrer la pista de los cien metros planos. Daniel, al ver que Axel no lograba alcanzar el tiempo establecido para la carrera, se molestó y empezó a tratarlo mal y a excluirlo cuando estaban con todo el grupo.

El entrenador comenzó a darse cuenta que Daniel no trataba adecuadamente a Axel y que además lo ignoraba cuando estaba con los otros dos niños que irían a la olimpiada; por ello, realizó una plática sobre las actitudes de los grandes deportistas y dio espacio para que cada uno expresara su sentir a través de las siguientes preguntas: ¿Cómo se sienten en el club cuando alguien los trata bien? ¿En qué momentos has sentido que te han tratado mal? ¿Qué haces cuando ves que tratan mal a alguno de tus compañeros? Cada alumno fue expresando su experiencia dentro del club; al terminar las aportaciones de todos, el entrenador enfatizó la importancia de tratar a los demás con respeto, atención y cuidado, valorando todo lo bueno que cada uno tiene.

Pasó el tiempo y llegó el gran día de viajar a España, hicieron doce horas de viaje. Al estar en el hotel algunos se fueron a descansar ya que el cambio de hora les afectó y al día siguiente tenían la primera carrera.

*El primero que participó en la carrera fue Issac, quien corrió dos cuartos de los cien metros planos; en cambio Miguel recorrió tres octavos. ¿Qué fracción o parte de los cien metros recorrieron en total? Solución: \_\_\_\_\_*

Con estos resultados, el entrenador estaba satisfecho por lo que habían logrado en ese día de competencia y animó a los demás a seguir esforzándose para obtener los mejores lugares dentro de las competencias.



**Preguntas de reflexión**

1. ¿En qué situaciones dentro de la escuela has sentido que te han tratado bien?
2. ¿Alguna vez has sentido que te han tratado mal? ¿En qué momento?
3. ¿Cómo identificas que debes utilizar una suma de fracciones en un problema?
4. ¿Qué procedimiento utilizaste para realizar la suma de fracciones con distinto denominador?



**Evaluación**

<b>Bienestar y trato digno hacia las demás personas – Suma de fracciones con distinto denominador.</b>			
<b>Indicador</b>			
Trato a los demás con respeto, atención y cuidado.			
Participo activamente en la resolución del caso, respetando las opiniones de los demás.			
Resuelvo los problemas en los que se me presentan suma de fracciones con diferente denominador.			
Utilizo la equivalencia como medio para resolver los planteamientos que implican la suma de fracciones con distinto denominador.			



**Reconocimiento de prejuicios asociados a la diversidad:** Reconocimiento de las ideas en torno a las personas que son diferentes a uno mismo, ideas que separan o excluyen y que son necesarias transformar para que predominen los aspectos positivos que se tienen en común.



**Intenciones didácticas**

Argumentar de qué manera las diferencias entre personas se convierten en fortalezas y retos dentro de una familia o grupo.

Resolver problemas que implican sumar fracciones con diferentes denominadores, distinguiendo cuando son múltiplos o divisores entre sí, para, en ese caso, utilizar fracciones equivalentes.



**Vinculación Curricular**

Suma de fracciones con diferente denominador.

Reconocimiento de prejuicios asociados a la diversidad.



**Secuencia de la actividad**

1. Retome los conocimientos previos sobre la suma de fracciones con distinto denominador por medio de preguntas como: ¿Qué diferencias hay entre la suma de fracciones con el mismo denominador y la suma de fracciones con diferente denominador? ¿qué procedimiento se debe seguir para sumar fracciones con distinto denominador?
2. Dé a cada alumno la hoja con el caso “La riqueza en la diversidad” y la imagen de un cofre.
3. Explique al grupo cómo se trabajará en esta sesión: Cada alumno lee el caso, analiza e identifica el tema central en lo matemático y socioemocional y al final escribe en el cofre los aspectos buenos en su persona.
4. Dé espacio para que cada alumno resuelva el planteamiento que se le presenta.



**Temporalidad**

45 min



**Recursos**

Imagen de cofre.

Fracciones.

Hoja con el caso “La riqueza en la diversidad”.

5. Solicite a los alumnos que resuelvan las diferentes sumas de fracciones con distinto denominador que se le presentan en el pizarrón, ubicando la fracción correspondiente en los espacios en blanco.
6. Pida que socialicen los resultados obtenidos en el problema planteado en el caso y las preguntas de reflexión.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



Descripción del caso

“La riqueza en la diversidad”

En una fábrica de la ciudad de Puebla donde se dedican a hacer tarjetas coleccionables de super héroes, hay aproximadamente doscientas cincuenta personas trabajando en las diferentes áreas, cada una aporta lo mejor de sí para crear una variedad de diseños atractivos. En el área de dibujo, labora un grupo de veinte personas que cada día comparten su creatividad para plasmar en las tarjetas la imagen que consideran llamativa para los niños; todos los que están en esta área son grandes amigos, pues llevan más de siete años trabajando juntos.

A principios del mes de abril entró a trabajar con ellos Arturo, un chico náhuatl quien hace varios años se trasladó a la ciudad para estudiar en la universidad; pero no a todos los trabajadores les pareció que él se integrara en su equipo de trabajo, de hecho, algunos lo rechazaban y lo ofendían por venir de una comunidad indígena. Dentro del equipo de trabajo estaba Monserrat, quien decidió acercarse a Arturo para conocerlo, pues hasta ese momento nadie se había dado la oportunidad de platicar con él. Después de varios meses se fueron dando cuenta que este chico, a quien la mayoría rechazaban, tenía muchas cosas buenas y además era muy creativo para realizar los diseños de las tarjetas. Un día, Monserrat decidió hablar con todos sus compañeros y les dijo: Amigos, durante este tiempo he compartido con Arturo y me he dado la oportunidad de conocerlo, es un buen chico, ustedes deberían hacer lo mismo, primero conozcan a la persona y descubrirán que es un gran ser humano, no se dejen llevar por las apariencias, si todos nos unimos y compartimos lo que sabemos y somos, obtendremos grandes resultados en nuestra área de trabajo.

Y así fue, todos integraron a Arturo y comenzaron a producir más tarjetas al día, de lunes a miércoles se logró hacer  $\frac{3}{6}$  de lo que solían hacer en las otras semanas y de jueves a sábado realizaron  $\frac{2}{8}$  del total de tarjetas que producían a la semana. ¿Qué fracción del total de las tarjetas lograron producir al finalizar la semana?

Solución: \_\_\_\_\_



Preguntas de reflexión

1. ¿Alguna vez te has sentido rechazado dentro de la escuela? ¿En qué momento?
2. ¿Has rechazado a una persona por su condición física, económica, cultural o social? ¿Por qué?
3. Menciona ¿cuáles son las dificultades que tienes para resolver la suma de fracciones con distinto denominador?
4. Escribe dos aspectos importantes que se deben considerar en el momento de resolver un problema que implique sumar fracciones con distinto denominador.



Evaluación

Reconocimiento de prejuicios asociados a la diversidad – Suma de fracciones con distinto denominador			
Indicador			
Conozco a las personas antes de hacer prejuicios positivos o negativos sobre ellas.			
Valoro la riqueza que hay en la diversidad y aprendo de cada persona.			
Reconozco que en la suma de fracciones se hace uso de la equivalencia para buscar denominadores comunes.			
Identifico que dos fracciones son equivalentes cuando el denominador y el numerador son múltiplos entre sí.			



**Comunicación asertiva:** Capacidad de establecer un diálogo a partir de escuchar activa y atentamente al otro, al tiempo que se exponen los sentimientos y puntos de vista de forma clara y respetuosa.

**Resta de fracciones con el mismo denominador:** Es la operación que se realiza para encontrar la diferencia, sustrayendo de una fracción a otra para encontrar el valor restante. Cuando las dos fracciones tienen el mismo denominador, solo se restan los numeradores y el denominador será igual al de las fracciones restadas. Ejemplo:  $\frac{8}{9} - \frac{5}{9} = \frac{3}{9}$



#### Intenciones didácticas

Aportar ideas de manera respetuosa y considerar las opiniones de los demás.

Resolver problemas que impliquen restar fracciones con igual denominador.



#### Vinculación Curricular

Resta de fracción con el mismo denominador.

Comunicación asertiva.



#### Secuencia de la actividad

1. Genere un espacio de diálogo para retomar los aprendizajes previos de los alumnos y utilice las aportaciones para introducir el tema que se abordará durante la sesión.
2. Reparta la hoja con el caso "Concurso de Robótica" y explique cómo se trabajará: Se reúnen en binas, leen, analizan el caso y buscan las posibles soluciones al mismo.
3. Propicie para que los alumnos resuelvan el planteamiento que se presenta en el caso.
4. Explique los aspectos que se deben considerar para realizar una resta de fracciones con el mismo denominador.
5. Coloque en el pizarrón tres problemas que impliquen sumar fracciones con el mismo denominador.
6. Dé espacio para que cada grupo comparta los resultados obtenidos en los problemas planteados y las respuestas que colocó en cada una de las preguntas de reflexión.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



#### Temporalidad

45 min.



#### Recursos

Hoja con el caso "Concurso de Robótica".





Descripción del caso

**“Concurso de Robótica”**

Un grupo de cinco alumnos se inscribieron a un concurso de robótica que el Instituto de Innovación Tecnológica promovió para todos los niños y adolescentes de la ciudad de Puebla. Los participantes tienen el reto de construir un robot que sea capaz de trasladar un objeto de un lugar a otro; el que logre ser más creativo y cumpla con los requisitos solicitados ganará el concurso y tendrá la posibilidad de asistir a la fábrica del robot más grande del mundo. Con estas motivaciones, los cinco niños comenzaron a organizarse y a pensar cómo construirían dicho robot para ganar el concurso.

Lo primero que hicieron fue decidir el lugar donde llevarían todos los materiales necesarios para la construcción; así fue, llegó el gran día de su primera reunión; antes de comenzar el trabajo se sentaron todos y cada uno fue compartiendo las propuestas que tenían sobre el proyecto; Anael dijo: Yo he pensado que podríamos hacer un robot en forma de carro y que su efecto especial sea hacerlo volar y soportar el peso de un lápiz ¡Qué les parece! Fernando contestó: Es muy buena tu idea, ahora hay que escuchar a los demás; y así cada uno fue compartiendo aquello que había pensado sobre el proyecto; al final el grupo decidió optar por la propuesta de Anael, pues consideraron que sería la que les daría la posibilidad de ganar el concurso, sin descartar las demás propuestas ya que tendrían en cuenta las demás aportaciones para fortalecer la idea del carro volador. Llegado a un acuerdo, todos se pusieron a trabajar.

Para la elaboración del carro, Jesús se encargó de comprar  $\frac{8}{9}$  kg de plástico, pero Oscar ocupó  $\frac{2}{9}$  de ese plástico para la elaboración de la base que ayudaría a trasladar el lápiz ¿Qué fracción del total del plástico sobró para elaborar dicho carro?

Solución: \_\_\_\_\_






Preguntas de reflexión

1. ¿Qué hicieron los cinco niños antes de comenzar a hacer el robot?
2. ¿Consideras que es importante planear, saber ponerse de acuerdo y proponer ideas antes de realizar un trabajo en equipo? ¿Por qué?
3. ¿Cómo te das cuenta qué operación básica debes utilizar en cada planteamiento que se te presenta?
4. ¿Qué aspectos en común tienen la suma y la resta de fracciones con el mismo denominador?
5. ¿Qué procedimiento utilizaste para realizar la resta de fracciones con el mismo denominador?



Evaluación

**Comunicación Asertiva – Resta de fracciones con el mismo denominador**

Indicador			
Argumento mis opiniones para ponerme de acuerdo con los demás para realizar una tarea en común.			
Escucho a los demás y respeto sus ideas y puntos de vista.			
Identifico el procedimiento que debo seguir para realizar la resta de fracciones con el mismo denominador.			
Distingo dentro de un problema cuándo se debe hacer una resta de fracciones a partir de los datos que se me dan.			



**Inclusión:** Se funda en el respeto a la diversidad como fuente de la riqueza en la interacción social, que ayuda a reconocer y valorar las diferencias entre las personas, así como crear un mundo más equitativo, justo y solidario.

**Resta de fracciones con diferente denominador:** Es una operación aritmética que, a partir de dos fracciones, se obtiene una tercera como diferencia de éstas, por lo que se debe buscar la fracción equivalente para obtener fracciones con el mismo denominador; una vez que se tiene estos resultados sólo se restan los numeradores, y el denominador pasa igual.



#### Intención didáctica

Trabajar en equipo y buscar un plan donde todos los integrantes participen y sean incluidos.

Resolver problemas que implique restar fracciones con distintos denominadores, donde uno es múltiplo del otro, utilizando fracciones equivalentes.



#### Vinculación Curricular

Resta de fracción con diferente denominador.

Inclusión.



#### Secuencia de la actividad

1. Reparte el caso “El mundo de los super niños” e indique a los alumnos que identifiquen el tema central que se trabajará en el aspecto matemático y socioemocional durante la sesión.
2. Dé espacio para que cada alumno comparta las ideas centrales del caso y del planteamiento que se le presenta.
3. Explique qué es lo que se debe considerar para realizar la resta de fracciones con distinto denominador.
4. Ejemplifique por medio de problemas cómo se puede resolver la resta fracciones con diferente denominador.



#### Temporalidad

45 min

5. Propicie un espacio para que los alumnos compartan los resultados del planteamiento que se les presenta en el caso y se analicen las preguntas de reflexión.
6. Reparte una hoja de color a cada niño y explique la actividad a realizar: Cada niño tiene que formar una resta de fracciones con distinto denominador y el compañero que tiene al lado debe hacer lo mismo, una vez que la tienen se intercambian la hoja y resuelven la operación.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se presenta en el apartado correspondiente.



#### Recursos

Hojas de colores.

Hoja con el caso “El mundo de los súper héroes”.



Descripción del caso.

**“El mundo de los Super niños”**

En el mundo de los super niños, cada uno se distinguen por sus grandes poderes, entre ellos están: Respect, Tolerant y Empathy, quienes tienen una gran responsabilidad con el resto del grupo. En una ocasión decidieron convocar a una reunión urgente, pues tenían una misión que realizar, la cual consistía en invadir a la Tierra porque veían que en ella había muchas personas que eran excluidas y que no eran tratadas adecuadamente. Tolerant dijo al grupo: He visto que necesitan de nuestra ayuda en una primaria de Puebla, allí percibo que hay un grupo de niños que no son tolerantes con los demás, que entre ellos se hacen daño y algunos son rechazados. Empathy reafirmó diciendo: ¡Me parece buena idea! mis antenas detectivas, me mandan la señal de que en ese lugar necesitan de nuestra ayuda. ¡No se hable más, vayamos a ese lugar! dijo Respect. Así fue, prepararon su equipaje y llegaron a esa escuela.

Primero observaron y vieron que había un grupo de alumnos que rechazaban a sus compañeros, en clase no dejaban que participaran, cuando tenían que hacer un trabajo en equipo no los consideraban porque decían que no eran inteligentes como ellos; ante esta situación Tolerant, Empathy y Respect realizaron un plan para que dentro de la escuela se pusieran en práctica el respeto y la tolerancia hacia las demás personas. Para ello necesitaron de la ayuda del maestro, a quien le pidieron que organizara equipos de trabajo al azar; estando reunidos se les planteó el siguiente problema:

*Ximena y Nayeli deben llenar cada una el tanque de su carro con gasolina magna pues dentro de dos días saldrán de viaje. Ximena tiene dinero para colocarle  $\frac{7}{8}$  a su tanque; en cambio Nayeli solamente tiene para comprar  $\frac{6}{16}$ . ¿Qué parte del tanque ha llenado Ximena más que Nayeli? Solución: \_\_\_\_\_*

Estando allí, cada super héroe se integró a los equipos y mientras los niños resolvían el planteamiento, les hablaban sobre la importancia de valorar, respetar y ser tolerantes con los demás; porque es en la diversidad donde se encuentra la riqueza social y cultural de las personas. ¡Nadie debe ser excluido o rechazado!



Preguntas de reflexión

1. ¿Alguna vez te has sentido excluido por los demás? ¿En qué momento?
2. ¿Qué hacer cuando ves que un compañero es excluido por los demás dentro del salón?
3. ¿Qué dificultades tuviste para resolver la resta de fracciones con diferente denominador que se te planteó en el caso?
4. ¿Qué procedimiento utilizaste para convertir a números iguales los denominadores y así facilitar la resta de fracciones?



Evaluación

Inclusión – Resta de fracción con distinto denominador			
Indicador			
Incluyo a todos mis compañeros cuando debo trabajar en equipo con aquellos que no son mis amigos.			
Respeto los diferentes ritmos de trabajo de cada compañero y valoro sus aportaciones.			
Utilizo la equivalencia para resolver la suma de fracciones con distinto denominador.			
Identifico con facilidad cuándo debo hacer una resta de fracciones en los problemas que se me presentan.			





**Resolución de conflictos:** Es la habilidad que ayuda a desarrollar la capacidad de colaboración, además de poner en práctica la comunicación asertiva, el respeto, la responsabilidad y solidaridad, para buscar la solución ante una discrepancia de puntos de vista o de necesidades.

**Sucesiones de números fraccionarios:** Se forman a partir de la suma o resta de una misma cantidad a un término, para encontrar el siguiente. Por ejemplo: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, para obtener el término siguiente se suma cuatro al anterior; en otro caso 20, 18, 16, 14, para obtener el siguiente término de esta sucesión se restan dos unidades al número anterior.



#### Intenciones didácticas

Responder a la provocación o a la ofensa de manera pacífica y tomar medidas preventivas para evitar el conflicto.

Determinar la regularidad de una sucesión con progresión aritmética para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.



#### Vinculación Curricular

Sucesiones con números fraccionarios.

Resolución de conflictos.



#### Secuencia de la actividad

1. Reparte el caso “Escuchando y dialogando se entiende la gente” y propicie un espacio para que los alumnos den ideas sobre el tema a partir del caso que se le presenta.
2. Establezca un tiempo para que cada niño lea y analice el caso, posteriormente al azar pida que le mencione el aspecto matemático que se trabajará, a partir de la problemática que se plantea.
3. Retome las ideas que los alumnos expresan e introduzca el tema “Las sucesiones con números fraccionarios” partiendo de la pregunta: ¿Qué es una sucesión aritmética?
4. Ejemplifique a través de la actividad “Carrera de caballos”, que consiste en colocar los números faltantes de la sucesión que se le plantea en el pizarrón.



#### Temporalidad

45 min

5. Pida a los alumnos que resuelvan los ejercicios que se le proponen para reforzar los conocimientos de las sucesiones con números fraccionarios.
6. Dé espacio para que en parejas los alumnos compartan la solución del problema y las preguntas del apartado de reflexión.
7. Evalúe la actividad por medio del instrumento que se encuentra en el apartado correspondiente.



#### Recursos

Imágenes de caballos.

Números fraccionarios.

Hoja con el caso “Escuchando y dialogando se entiende la gente”.



Descripción del caso

**“Escuchando y dialogando se entiende la gente”**

La familia de Brayan viajó a Cancún para disfrutar de unas lindas vacaciones. El primer día todo salió muy bien, según lo planeado; llegaron al hotel, se instalaron, después fueron a recorrer los pasillos de ese lugar, ubicaron dónde estaba el restaurante, el área de juegos y la alberca; al atardecer salieron a caminar por la orilla del mar, estando allí la mamá comentó: Mañana que vamos a venir todo el día a este lugar, nos podemos situar debajo de este árbol que es muy frondoso, así tendremos un espacio de sombra ¿qué les parece? Todos respondieron que era muy buena idea y siguieron caminando. Después de un lago tiempo regresaron al hotel para cenar; todos muy contentos hablaban de lo maravilloso que era ese lugar.

Al siguiente día, solo desayunaron y se fueron a la playa, pues querían llegar temprano para ocupar el lugar que el día anterior habían elegido. Estando allí, se les presentó otra familia quien dijo que ese lugar les pertenecía porque cada vez que iban a esa playa era donde se quedaban; al ver que la familia de Brayan no cedía comenzaron a alzar la voz y agredirse verbalmente; esto no le gustó al papá de Brayan y por poco lo golpea; no obstante varios integrantes de las dos familias intervinieron y les hicieron ver que a golpes no se solucionan las cosas ni agrediendo verbalmente, sino al contrario, se tenían que tranquilizar para encontrar una solución. Al final, decidieron ocupar la mitad del espacio cada familia. Mientras tanto los niños comenzaron a jugar entre ellos al salto de la rana, que consiste en ver quién lograba dar más saltos en un solo pie en los lugares determinados. *Para ello fueron marcando lo que cada uno lograba saltar colocando de menor a mayor los resultados: Brayan saltó  $\frac{1}{8}$ , Oscar  $\frac{1}{4}$ , América —, Fabiola  $\frac{2}{4}$  y Gabriel —. ¿Cuál consideras que es la fracción que representa los saltos que dieron América y Gabriel para seguir el orden? Completa la sucesión.*

$\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$ , —,  $\frac{2}{4}$ , —






Preguntas de reflexión

1. ¿Cuándo se te presenta un problema qué es lo que haces para solucionarlo?
2. ¿Alguna vez has pedido ayuda a una persona mayor para solucionar algún conflicto? ¿En qué momento?
3. ¿Crees que, si se ponen en práctica el diálogo, respeto y escucha se evitarían muchos problemas y aumentaría constantemente las buenas relaciones entre compañeros? ¿Por qué?
4. ¿Identificas con facilidad el proceso a seguir para dar continuidad a las sucesiones que se te presentan?
5. ¿Cómo se llama el valor constante que se suma al término anterior para hallar el siguiente?



Evaluación

**Resolución de conflictos – Sucesiones con números fraccionarios**

			
Resuelvo los problemas que se me presentan a través del diálogo y el respeto.			
Ayudo a mis compañeros a encontrar soluciones a los conflictos que se presentan dentro del salón,			
Identifico que en la sucesión aritmética cada término se obtiene sumando un valor constante al término anterior.			
Resuelvo con facilidad las sucesiones que tienen números fraccionarios.			

## 4.2. Análisis e interpretación de resultados

En los siguientes apartados se dan a conocer los resultados obtenidos de la intervención, por medio de tablas y gráficas.

### 4.2.1. Diseño de tablas (Categorías de análisis)

A continuación, se presenta el concentrado de datos y resultados obtenidos en los diferentes instrumentos que se aplicaron durante la intervención; en cada uno de ellos se especifican los aspectos que se consideraron para evaluar las categorías de análisis.

Categorías de análisis	Instrumentos de evaluación
C1. Fichero <i>Conócete Entero</i> de habilidades socioemocionales.	Escala estimativa al inicio y final de la intervención.
	Guía de observación al inicio y al final de la intervención.
C2. Aprendizajes de las fracciones	Examen diagnóstico y final.
	Guía de observación al inicio y final de la intervención
	Evaluación de las fichas durante su aplicación.

**Figura 6:** Cuadro de categorías de análisis e instrumentos.  
Realizada en mayo de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

#### ➤ Examen

Examen diagnóstico y final						
Calificación	10	9	8	7	6	5
Examen diagnóstico	0	1	0	5	4	22
Examen final	3	5	14	5	2	1

**Figura 7:** Resultados del examen diagnóstico y final.  
Realizada en febrero y mayo de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

#### ➤ Guía de observación

Guía de observación inicial			
Ámbito cognoscitivo	Siempre	A veces	Nunca
Participa activamente durante las clases.	7	12	13
Reconoce los elementos de una fracción.	8	10	14
Resuelve de manera autónoma los problemas.	7	11	14
Identifica la operación de suma o resta de fracciones.	7	13	12
Pide ayuda cuando no logra entender los ejercicios	6	11	15
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>57</b>	<b>68</b>
Ámbito socioemocional	Siempre	A veces	Nunca
Muestra confianza para realizar las actividades.	8	6	18
Da solución a los conflictos que se le presentan.	7	12	13
Trabaja en equipo de manera activa.	6	9	17
Ayuda a los demás cuando lo requieren.	6	11	15
Identifica y regula las emociones que predominan en él.	4	7	21
Expresa sus ideas y respeta las opiniones del otro.	7	9	16
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

**Figura 8:** Guía de Observación inicial.  
Realizada en febrero de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

Guía de observación final			
Ámbito Cognitivo	Siempre	A veces	Nunca
Participa activamente durante las clases.	14	15	5
Reconoce los elementos de una fracción.	17	11	6
Resuelve de manera autónoma los problemas.	14	13	7
Identifica la operación de suma o resta de fracciones.	13	15	6
Pide ayuda cuando no logra entender los ejercicios.	14	13	7
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>67</b>	<b>31</b>
Ámbito socioemocional			
Muestra confianza para realizar las actividades.	14	11	9
Da solución a los conflictos que se le presentan.	13	14	7
Trabaja en equipo de manera activa.	11	17	6
Ayuda a los demás cuando lo requieren.	13	14	7
Identifica y regula las emociones que predominan en él.	9	10	15
Expresa sus ideas y respeta las opiniones del otro.	12	14	8
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>80</b>	<b>52</b>

**Figura 9:** Guía de Observación final.  
Realizada en mayo de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

### ➤ Escala estimativa

Escala estimativa inicial				
Indicador	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
Reconozco cuando estoy alegre o enojado.	2	25	3	0
Manifiesto mis sentimientos y emociones.	8	21	1	0
Regulo mi enojo con facilidad.	11	11	6	2
Identifico cuando necesita de mi ayuda.	3	23	4	0
Me intereso por las necesidades del otro.	12	16	2	0
Acepto a los demás y respeto sus ideas.	3	21	6	0
Trabajo en equipo y apporto conocimientos.	5	19	6	0
Soluciono los problemas con facilidad.	5	21	3	1
Prefiero estar acompañado que solo.	1	15	10	4
Realizo acciones considerando las consecuencias.	10	12	6	2
Expreso lo que pienso y siento.	6	23	1	0
Soy persistente en las actividades.	3	23	4	0
Asumo las consecuencias de mis actos.	5	20	5	0
Soy una persona valiosa y me respeto.	3	19	8	0
Con facilidad me relaciono con los demás.	2	21	7	0
Participo en todas actividades.	3	15	11	1
Escucho y respeto las opiniones del otro.	3	16	10	1
Identifico la alegría o tristeza en el otro.	12	15	3	0
Pido ayuda cuando lo necesito.	6	17	4	3
Controlo mis impulsos agresivos.	9	9	9	3
Sé compartir con los demás.	0	18	8	4
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>380</b>	<b>117</b>	<b>21</b>

**Figura 10:** Resultados de la escala estimativa inicial.  
Realizada el 14 de febrero de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

Escala estimativa final				
Indicador	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
Reconozco cuando estoy alegre o enojado.	0	2	14	15
Manifiesto mis sentimientos y emociones.	0	6	19	6
Regulo mi enojo con facilidad.	6	8	14	3
Identifico cuando necesita de mi ayuda.	1	5	17	8
Me intereso por las necesidades del otro.	1	5	21	4
Acepto a los demás y respeto sus ideas.	1	5	12	13
Trabajo en equipo y apporto conocimientos.	1	5	18	7
Soluciono los problemas con facilidad.	2	5	15	9
Prefiero estar acompañado que solo.	3	3	16	9
Realizo acciones considerando las consecuencias.	3	6	11	11
Expreso lo que pienso y siento.	2	4	15	10
Soy persistente en las actividades.	1	7	15	8
Asumo las consecuencias de mis actos.	2	3	16	8
Soy una persona valiosa y me respeto.	0	1	22	10
Con facilidad me relaciono con los demás.	1	7	15	8
Participo en todas actividades.	2	3	17	9
Escucho y respeto las opiniones del otro.	2	5	13	11
Identifico la alegría o tristeza en el otro.	4	6	10	11
Pido ayuda cuando lo necesito.	2	4	21	4
Controlo mis impulsos agresivos.	3	4	15	9
Sé compartir con los demás.	1	6	16	8
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>332</b>	<b>181</b>

**Figura 11:** Resultados de la Escala Estimativa Final.  
Realizada el 24 de mayo de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

## ➤ Fichas

Ficha 3: Lo que me gusta, tengo y puedo			
Indicador	Siempre	A veces	Nunca
Genero ambientes de bienestar dentro y fuera del salón de clase.	17	10	3
Sé elegir los momentos y las acciones adecuadas para desarrollarme con los demás.	18	8	4
Identifico que la fracción como cociente es el resultado de dividir uno o varios objetos entre un número de partes.	14	10	6
He utilizado en la vida diaria la fracción como reparto.	13	10	7
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>38</b>	<b>20</b>

**Figura 12:** Resultados de la Ficha 3: Lo que me gusta, tengo y puedo.  
Realizada en marzo de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

Ficha 6: Siento, Pienso y Actúo			
Indicador	Siempre	A veces	Nunca
Actúo sin pensar las consecuencias que tienen mis acciones.	6	10	13
Me doy cuenta cuando estoy alegre, triste, enojado, avergonzado o con miedo.	14	10	5
Identifico los procedimientos que me ayudan a conocer si una fracción es equivalente a otra.	14	9	6
Reconozco que las fracciones equivalentes se escriben de distinta manera, pero representan una misma cantidad.	18	8	3
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>37</b>	<b>27</b>

**Figura 13:** Resultados de la Ficha 6: Siento, Pienso y Actúo.  
Realizada en abril de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

<b>Ficha 9: Decido con los demás</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
Identifico las problemáticas que se viven en mi grupo y busco posibles soluciones.	9	12	5
Aporto lo mejor de mí para que en el salón de clases haya un ambiente de respeto.	10	12	4
Identifico el procedimiento para hacer la suma de fracciones con el mismo denominador.	16	6	4
Distingo cuándo se debe hacer una suma de fracciones a partir de los datos que se me dan.	12	9	5
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>18</b>

**Figura 14:** Resultados de la Ficha 9: Decido con los demás  
Realizada en mayo de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

<b>Ficha 12: Somos diferentes y te respeto</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
Conozco a las personas antes de hacer prejuicios positivos o negativos sobre ellas.	10	11	6
Valoro la riqueza que hay en la diversidad y aprendo de cada persona.	9	12	6
Reconozco que en la suma de fracciones se hace uso de la equivalencia para buscar denominadores comunes.	12	10	5
Identifico que dos fracciones son equivalentes cuando el denominador y el numerador son múltiplos entre sí.	10	10	7
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>24</b>

**Figura 15:** Resultados de la Ficha 12: Trato a los demás como quiero que me traten.  
Realizada en mayo de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

<b>Ficha 15: Juntos logramos grandes cosas</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
Resuelvo los problemas que se me presentan a través del diálogo y el respeto.	18	3	5
Ayudo a mis compañeros a encontrar soluciones a los conflictos que se presentan dentro del salón.	16	5	5
Identifico que en la sucesión aritmética cada término se obtiene sumando un valor constante al término anterior.	17	5	4
Resuelvo con facilidad las sucesiones que tienen números fraccionarios.	17	3	6
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>16</b>	<b>20</b>

**Figura 16:** Resultados de la Ficha 15: Juntos logramos grandes cosas.  
Realizada en mayo de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.2 Gráficas de resultados

Por medio de las siguientes gráficas se muestran los resultados obtenidos de cada uno de los instrumentos que se utilizaron antes, durante y al final de la intervención docente.

➤ Examen

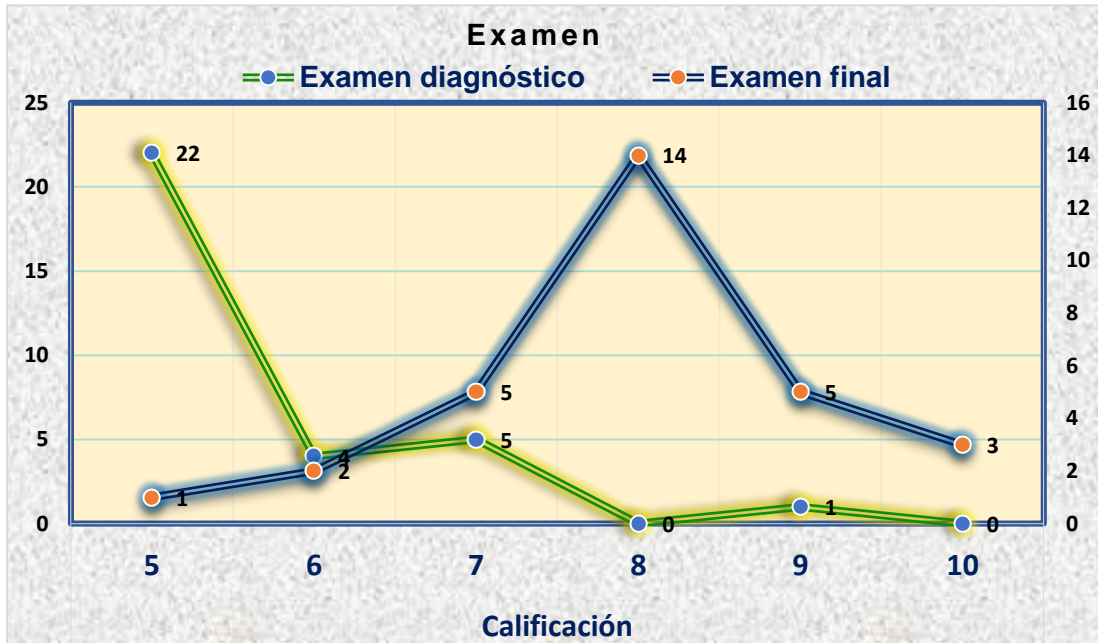


Figura 17: Resultados del examen diagnóstico y final. Realizada en febrero y mayo de 2019. Fuente: Elaboración propia.

➤ Guía de observación

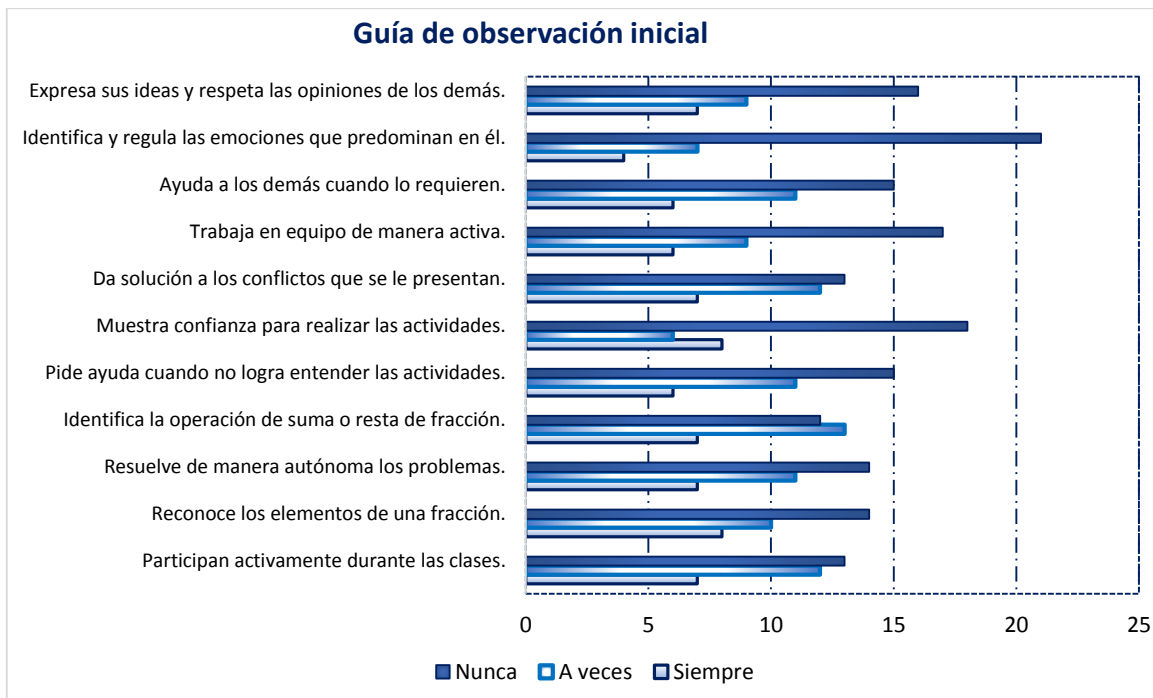
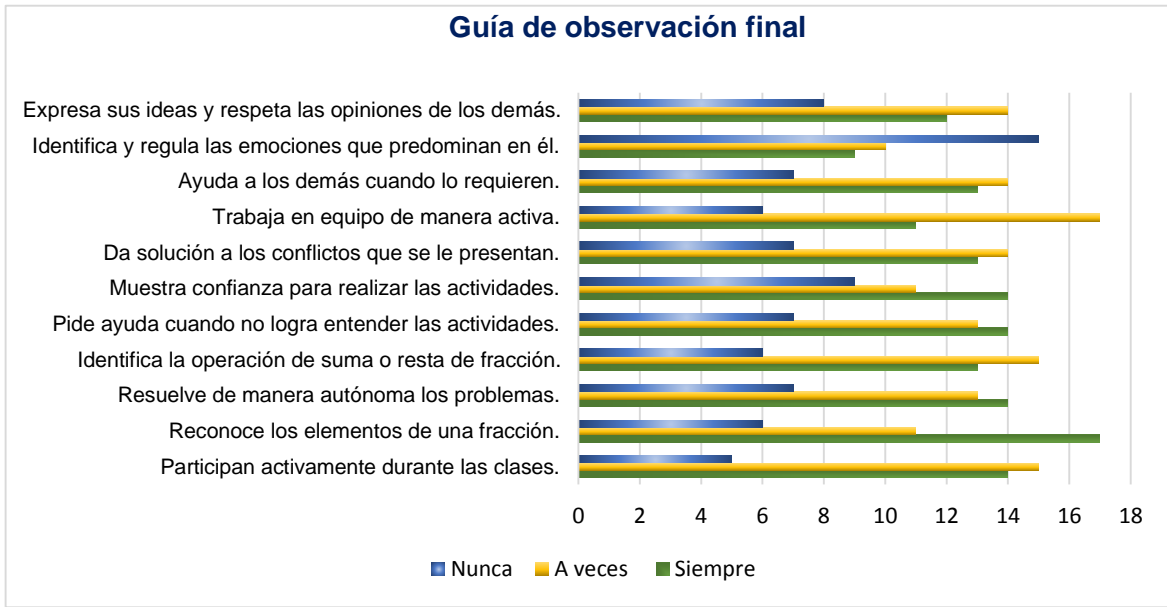


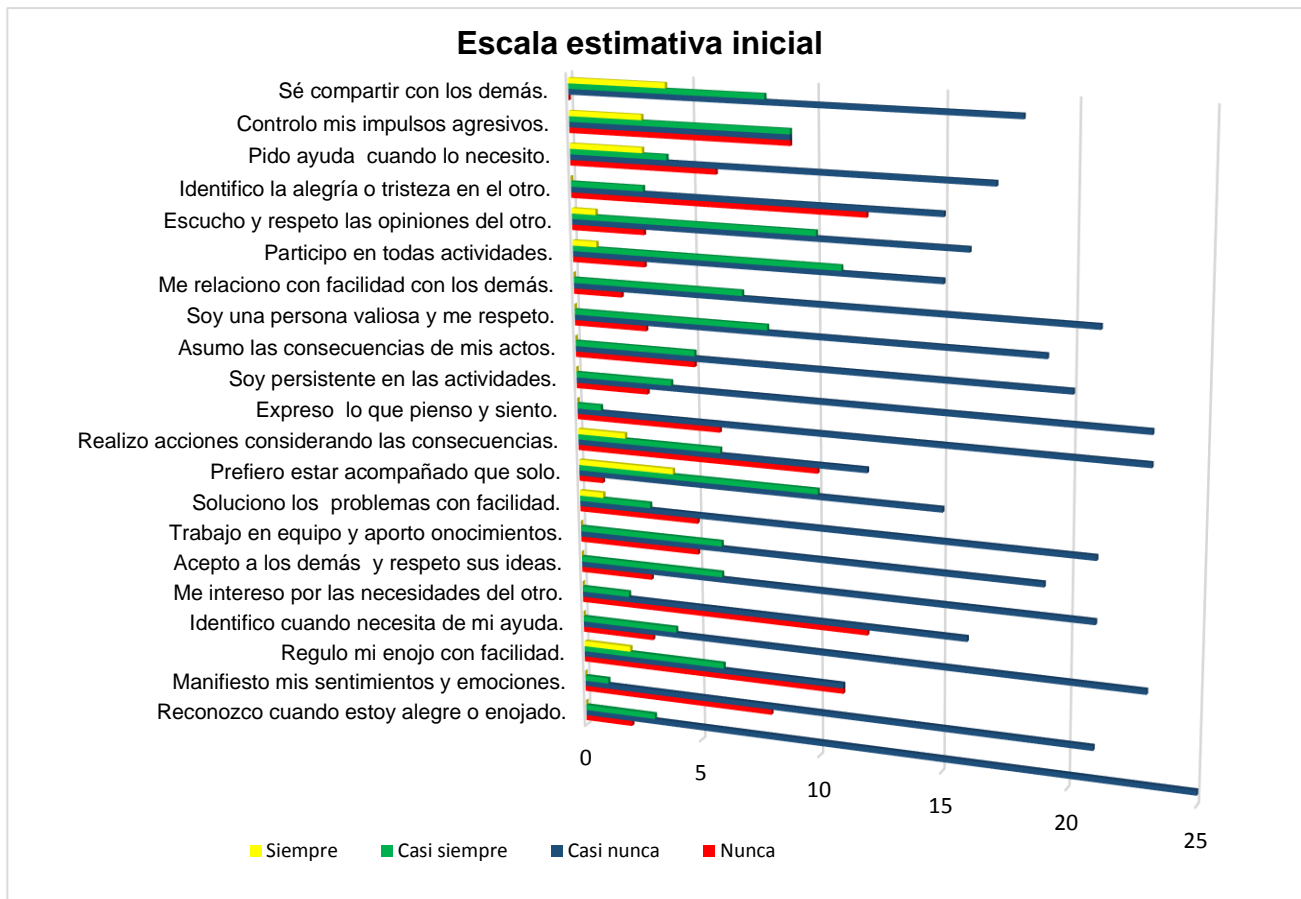
Figura 18: Guía de Observación inicial. Realizada en febrero de 2019. Fuente: Elaboración propia.





**Figura 19:** Guía de Observación final.  
Realizada en febrero de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.

➤ **Escala estimativa**



**Figura 20:** Resultados de la Escala estimativa inicial.  
Realizada el 14 de febrero de 2019.  
Fuente: Elaboración propia.



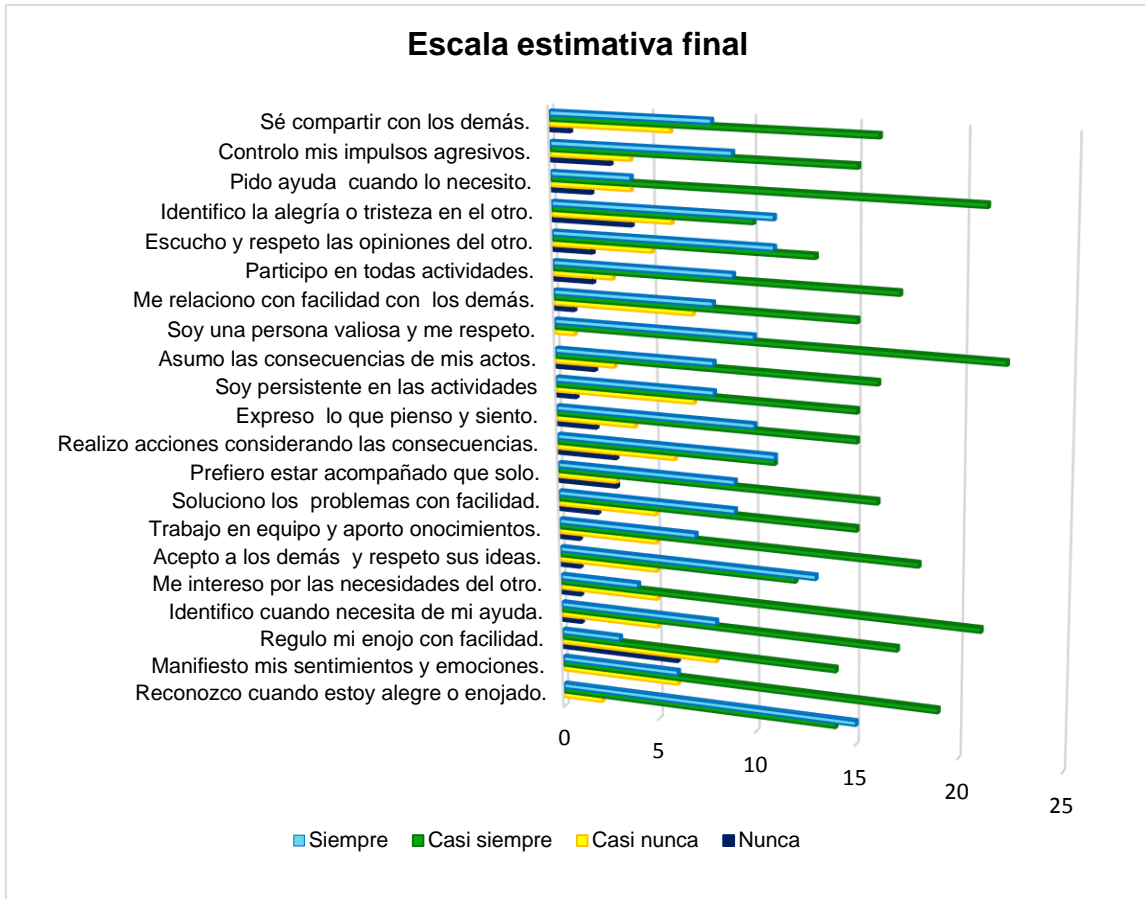


Figura 21: Resultados de la Escala estimativa final. Realizada en mayo de 2019. Fuente: Elaboración propia.

## ➤ Fichas

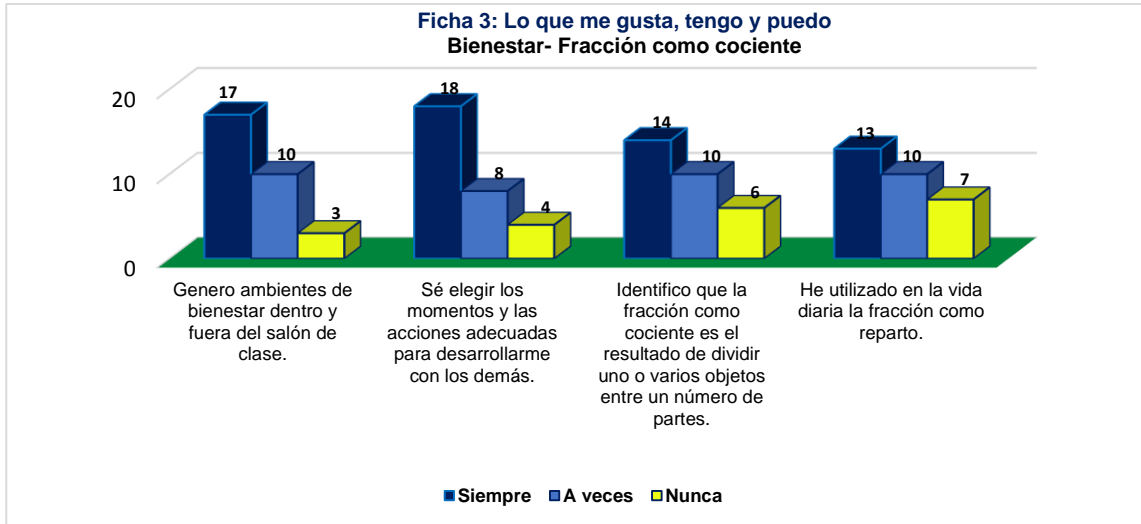
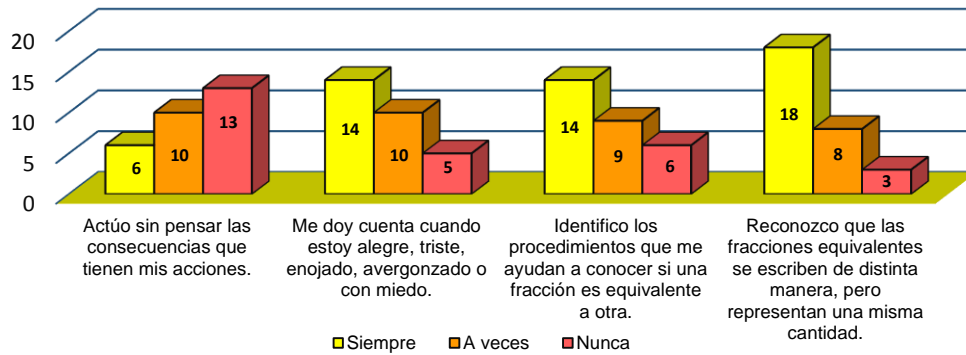


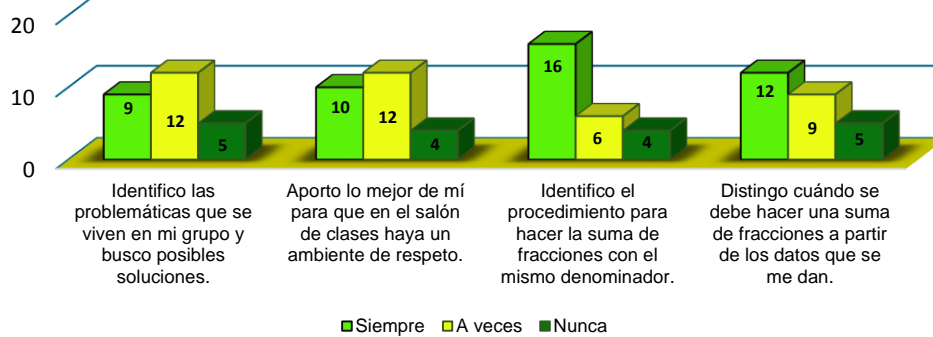
Figura 22: Resultados de la Ficha 3: Lo que me gusta, tengo y puedo. Realizada en marzo de 2019. Fuente: Elaboración propia.

**Ficha 6: Siento, Pienso y Actúo**  
Regulación de emociones- Fracciones equivalentes



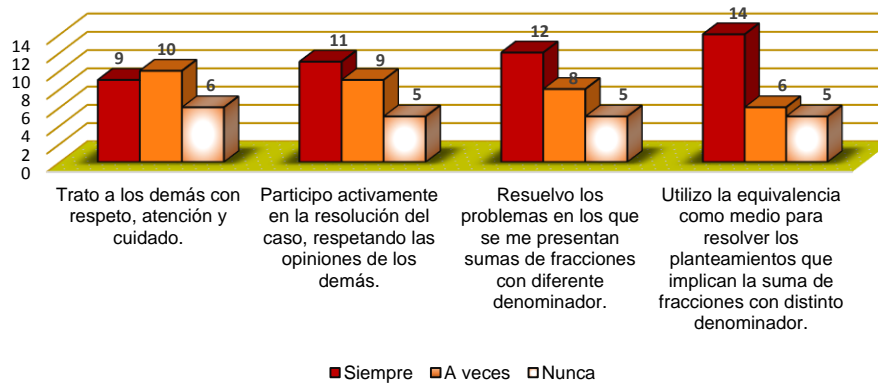
**Figura 23:** Resultados de la Ficha 6: Siento, Pienso y Actúo. Realizada en abril de 2019. Fuente: Elaboración propia.

**Ficha 9: Decido con los demás**  
Toma de decisiones y compromisos - Suma de fracciones con igual denominador.

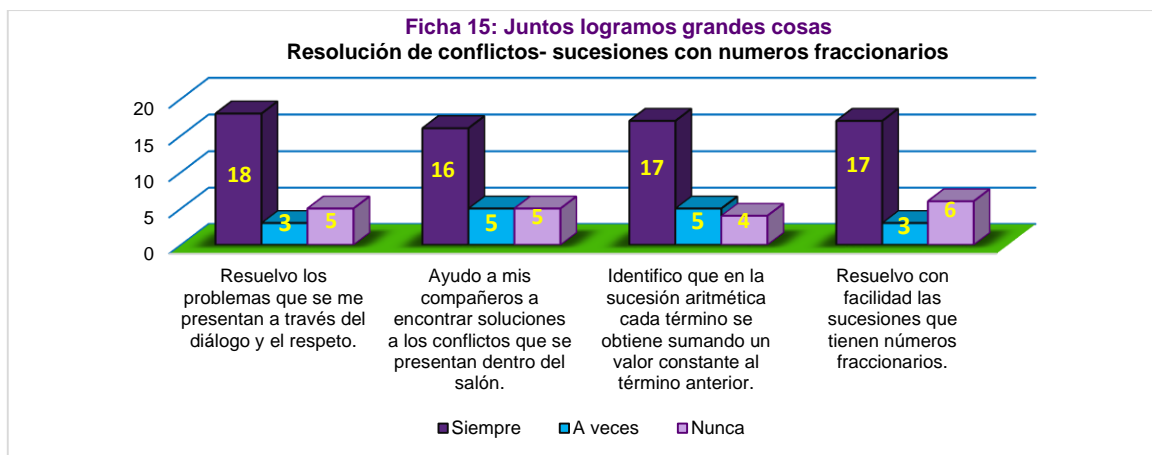


**Figura 24:** Resultados de la Ficha 9: Decido con los demás. Realizada en mayo de 2019. Fuente: Elaboración propia.

**Ficha 11: Trato a los demás como quiero que me traten**  
Bienestar y trato digno hacia los demás - Suma de fracciones con diferente denominador



**Figura 25:** Resultados de la Ficha 11: Trato a los demás como quiero que me traten. Realizada en mayo de 2019. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 26:** Resultados de la Ficha 15: Juntos logramos grandes cosas. Realizada en mayo de 2019. Fuente: Elaboración propia.

### 4.2.3 Interpretación de resultados de la aplicación de instrumentos

En este apartado se describen los avances que se lograron a partir de la implementación del fichero *Conócete Entero*; dicha interpretación parte de los resultados obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación.

#### ➤ Examen diagnóstico y final

De acuerdo con la gráfica presentada en la **figura 17**, se constata el nivel académico en el que se encontraban los estudiantes antes de la intervención y después de la misma. El 66.7% de los alumnos en el examen diagnóstico obtuvo calificación insuficiente; presentaba dificultad para realizar problemas que conllevan el uso de fracciones, no era capaz de diferenciar el denominador del numerador, ni la función que tienen; en algunos casos las operaciones básicas se le complicaban cuando tenían que considerar la fracción; los alumnos no relacionaban el número fraccionario con su representación gráfica; cabe mencionar que el porcentaje antes mencionado hace referencia a veintidós de los treinta y tres alumnos a quienes se les aplicó dicho examen. Después de la intervención se percibe que hubo un avance en cuanto a la consolidación de conocimientos, pues de los treinta y cuatro alumnos que realizaron el examen final, el 56% alcanzó un nivel satisfactorio, mismo que se corroboró al observar que los niños eran capaces de identificar la fracción como parte de un todo; dentro de los problemas que se les planteaban sabían diferenciar cuándo deben utilizar la suma o la resta con igual o diferente denominador, de la misma manera identificaban

cuándo una fracción es equivalente a otra; aún con todos estos avances, hay niños que requieren fortalecer elementos básicos del tema de fracciones, ya que se les dificultaba realizar sumas o restas cuando el denominador no es múltiplo de otro y, en algunos casos, no sabían diferenciar el denominador del numerador.

➤ **Guía de observación**

De acuerdo con la gráfica presentada en la **figura 18**, de la guía de observación inicial; los indicadores que hacen referencia al aspecto matemático, muestran que el 42% de los alumnos tenía dificultad para resolver los problemas que implican el uso de fracciones, debido a la falta de consolidación de conocimientos básicos sobre el tema, su poca participación durante la clase los hacía ser pasivos en las actividades que se le presentaban y no aclaraban las dudas que tenía sobre el tema; en cuanto a los indicadores que hacen referencia a lo socioemocional, se percibe que el 52% de los alumnos necesitaba fortalecer la confianza en sí mismos, en lo que realizaban, sin esperar la aprobación del otro; de igual manera presentaba reacciones agresivas y poco tolerables hacia los demás, no era capaz de trabajar en equipo por la poca empatía que tenía.

En contraste, la gráfica de la **Figura 19**, de la guía de observación final, muestra que el 60% de los treinta y dos alumnos a quienes se observó, logró identificar los elementos básicos de las fracciones, conocer cuándo deben usar la suma o resta de fracciones dentro de los problemas que se le plantearon; cuando tenía alguna duda o se le dificultaba resolver los ejercicios sobre el tema, era capaz de pedir ayuda al docente y compañeros, su participación dentro de las clases fue activa, aportaba ideas al tema que se abordaba. En cuanto al aspecto socioemocional, se percibe que el 39% de los estudiantes fue capaz de reconocer y dar nombre a ciertas emociones, compartir con sus compañeros aspectos personales y académicos, reconocer cuándo un compañero necesita de su ayuda. Los alumnos que al inicio tenían comportamientos agresivos mostraron sensibilidad hacia los demás; de igual manera los que eran más reservados o se excluían del grupo participaban y exponían sus ideas. Aun con los avances

obtenidos, es necesario seguir fortaleciendo la habilidad de autoconocimiento y la empatía.

➤ **Escala estimativa**

De acuerdo con la gráfica presentada en la **figura 20**, se identifica el nivel de conocimiento que los alumnos tenían sobre las habilidades socioemocionales y cuál era su vivencia dentro y fuera del salón de clases. Se puede constatar la dificultad para resolver problemas, reconocer sus emociones y manifestarlas, ser persistente, escuchar a los otros con respeto, control de sus impulsos, entre otros, relacionados con el autoconocimiento, autorregulación, autonomía, empatía y colaboración. El 56.5% de los treinta y tres alumnos a quienes se les aplicó este instrumento, no era capaz de controlar sus impulsos, con facilidad se enojaba y agredía física y verbalmente a los demás, se le dificultaba establecer relaciones interpersonales; faltaba al respeto a sus compañeros y con frecuencia creía tener la razón sin escuchar las opiniones de los demás. En ocasiones se mostraban inseguros de sí mismos, y no reconocían el potencial que tienen; cuando algún compañero no era de su agrado tendían a rechazarlo y no lo incluían en los equipos de trabajo. Para algunas acciones eran muy independientes, pero cuando se les presentan situaciones de conflicto no eran capaces de resolverlos.

En contraste a la gráfica anterior, la **Figura 21** presenta aspectos que se logran destacar como mejora a partir de la intervención. Se percibe mayor conciencia de las habilidades socioemocionales. De acuerdo con los resultados de este instrumento, el 46.4% de los treinta y cuatro alumnos respondieron con el “casi siempre”, que refleja el avance que se tuvo en relación con las habilidades socioemocionales. Los alumnos se reconocieron como personas valiosas, cuidaban su integridad respetándose a sí mismo y a los demás. Cuando veían a un compañero solo o que presentaba dificultad para realizar alguna actividad le ofrecían su ayuda. Eran más espontáneos para expresar lo que sentían y pensaban. Solían trabajar en equipo e integraban a todos. Tenían iniciativa propia y eran persistentes en lo que se proponía.

## ➤ Fichas

Para la interpretación de los datos que se obtuvieron a partir de la autoevaluación que los alumnos hicieron en cada una de las fichas aplicadas, se considerará sólo la última ficha de cada bloque, como representación significativa del proceso que se llevó en cada una de ellas.

De acuerdo con la gráfica presentada en la **figura 22**, se puede observar el avance progresivo de los alumnos en cuanto a la habilidad del autoconocimiento y del reconocimiento de la fracción como cociente. Esta ficha solo arroja resultados de los treinta alumnos que la realizaron; el 52% mostró avances en el autoconocimiento, reconoció que tenía fortalezas, pero también debilidades que lo hacía ser personas únicas; a partir de este reconocimiento, los estudiantes fueron capaces de descubrir el valor de los demás, respetarlos y cuidar de ellos; mostraban preocupación por sus compañeros. El ambiente dentro del salón era de más confianza, trataban de apoyarse mutuamente, esto se reflejó en los resultados que se obtuvieron en el ámbito cognitivo, pues los alumnos que no comprendían el tema se apoyaban de los demás, resolvían dudas y buscaban los resultados en común. Aún con los avances que se perciben, es necesario seguir fortaleciendo los conceptos básicos de las fracciones como elemento importante para comprender los contenidos sobre el tema.

A partir de los resultados obtenidos en la gráfica presentada en la **Figura 23**, relacionada con la autorregulación y las fracciones equivalentes, solo se considera la participación de veintinueve alumnos. Se observa que el avance en este bloque fue lento, pero se pudo constatar que el 45% de los alumnos era más consciente de lo que sentían, de sus comportamientos y actitudes; además reconocían y expresaban sus propias emociones. En cuanto al tema de las fracciones equivalentes, los alumnos las identificaron por medio de la representación gráfica y la multiplicación.

De acuerdo con la gráfica que presenta la **Figura 24**, que hace referencia a la autonomía y la suma de fracciones con igual denominador, se constata que el 45% de los veintiséis alumnos que realizaron esta ficha, era más atento a las

necesidades de los demás; así mismo, fue capaz de identificar los conflictos que surgía dentro del aula y buscaba alternativas para solucionarlos. Para la realización de las actividades, proponía y aportaba ideas; tomaba decisiones concretas y asumía la responsabilidad en sus elecciones. En cuanto a los contenidos matemáticos, se observó un avance en la identificación del procedimiento para la realización de la suma de fracciones con igual denominador; además, dentro de los problemas planteados, reconoció la operación básica que debía utilizar a partir de los elementos presentados. Aunque se percibe avances, es necesario potencializar este tema con algunos alumnos, ya que no logran identificar los elementos básicos de las fracciones cuando se les señala dentro de un problema.

A partir de los resultados que se presentan en la **Figura 25**, el 43% de los veintisiete alumnos que realizaron la ficha, consideró que era más cercano a sus compañeros. Cuando veía que alguno de los integrantes del grupo estaba triste o tenía alguna dificultad se interesaba por él y lo escuchaba con respeto. En los momentos en los que no coincidía o se presentaban situaciones de desacuerdo, los estudiantes hablaban entre sí, sin generar problemas y cuando no se llegaba a un acuerdo se acercaban al docente para pedir su ayuda. En la parte matemática se percibió cierto avance, debido a que los alumnos lograron identificar el proceso que se debe seguir para realizar una suma de fracciones con distinto denominador, cuando el denominador es múltiplo de otro o se relaciona con la fracción equivalente; pero es necesario fortalecer este tema, porque todavía hay cinco alumnos que se les dificulta realizar la suma de fracciones cuando el denominador no es múltiplo y se requiere utilizar otros procesos.

De acuerdo con la gráfica presentada en la **figura 26**, el 65% de los veintiséis alumnos que realizaron la ficha 15, manifestó que era capaz de establecer un diálogo con los demás, escuchar con atención cuando hablaba con sus compañeros, si percibía que alguno se excluía del grupo, se acercaba a él; de igual manera se observó el avance en la forma de resolver situaciones de conflicto, no utilizaba la agresión verbal o física para solucionar las situaciones problemáticas

con los demás. En cuanto a los contenidos matemáticos, se puede observar que algunos de los alumnos presentaron avances significativos en la asimilación del tema de las fracciones, en específico en la resolución de problemas que implican el uso de las sucesiones, ya que lograron determinar la regularidad de una sucesión con progresión aritmética e identificaron los términos faltantes para dar continuidad a la sucesión.



## ***Conclusiones***

Durante mucho tiempo la educación se relacionó con un aula, donde el maestro tenía todos los conocimientos y el alumno se convertían en receptor de un discurso elaborado; sin embargo, hoy en día, se considera como un elemento de la educación, pero no el objetivo principal, gracias a las múltiples investigaciones que justifican la importancia que tienen las habilidades socioemocionales en los procesos de aprendizaje.

A través del análisis de diferentes autores y de los resultados obtenidos durante la intervención docente, se constata que hay una serie de habilidades relacionadas con las emociones que favorecen el aprendizaje, y otras que lo dificultan cuando no se focalizan adecuadamente. Existen factores internos y externos que inciden en los procesos de aprendizaje; si el alumno tiene miedo o está en un estado de ansiedad, es incapaz responder a lo que se le plantea debido al bloqueo que se genera internamente; ante la inseguridad en sí mismo, no reconoce el potencial que tiene, se le dificulta expresar sus ideas, compartir conocimientos y pedir ayuda cuando lo necesita. Lo mismo ocurre al abordar un contenido matemático, si el estudiante tiene una visión negativa hacia la asignatura, si lo que siente, cree y percibe, lo considera como una amenaza y obstáculo para aprender, y además el contexto y los medios no sean los óptimos, es probable que su actitud hacia la misma sea de rechazo, disgusto, apatía y de frustración, en algunos casos. De ahí la importancia de ayudar a los alumnos a creer en sí mismos, en sus capacidades y a ser conscientes de sus áreas de oportunidad para desarrollarse en el ámbito personal y social.

El desarrollo de las habilidades socioemocionales requiere de la conformación de condiciones educativas que coloquen al alumno como centro del aprendizaje; para ello, es necesario que el docente conozca de sus alumnos: los procesos y estilos de aprendizaje, sus necesidades, motivaciones, las dificultades que tienen en el ámbito personal, social y académico, su nivel de desarrollo, su contexto social y familiar, para proponer los medios que ayuden a los estudiantes a construir sus

propios conocimientos y a manejar sus emociones que influyen en sus aprendizajes.

Con la implementación del fichero *Conócete Entero*, los alumnos son capaces de abordar temas de las fracciones con aspectos socioemocionales, a partir del análisis y resolución de problemas en los diferentes casos que se les presentan, en los cuales se describen situaciones reales y cercanas a las vivencias de los estudiantes; los casos, al estar vinculados a su vida, tiende a enfocar más su atención a lo que realizan; su motivación le lleva a indagar sobre el tema y a estar en una actitud positiva, que permite generar ambientes de aprendizaje donde hay confianza para expresar, compartir, colaborar, escuchar, comunicar, respetar opiniones, pedir ayuda cuando lo requieren y proponer soluciones.

Por lo tanto, se trata de que el alumno al resolver problemas cotidianos aprenda matemáticas y dé sentido y relevancia a los conocimientos que va adquiriendo. El estudio de las fracciones se vuelve más fácil si: a) las estrategias o los medios con los que se enseña son los adecuados para comprender y asimilar los contenidos; b) se da la confianza y la posibilidad de que todos son capaces de conocer desde su realidad y su proceso de aprendizaje; c) el alumno trabaja en colaboración con otros; d) hay una motivación adecuada; e) lo que aprende tiene relación con lo que vive.

Es fundamental que los alumnos de quinto grado de primaria consoliden los temas de fracciones y comprendan los diferentes significados que tienen, a partir de conocimientos básicos relacionados con la fracción como parte de un todo, para que el alumno resuelva situaciones de la vida diaria que implique suma y resta de fracciones con igual o diferente denominador, fracciones equivalentes y sucesiones aritméticas.

Para que lo anterior sea una realidad dentro de las aulas, es necesario la formación permanente del docente y su compromiso con la educación. Si bien, un maestro, además de manejar adecuadamente los contenidos curriculares, es responsable, acompaña y motiva a los alumnos, propone, se compromete, fomenta ambientes de bienestar, y reflexiona sobre su práctica docente; estará en una

constante renovación, consciente de que su profesión es un pilar importante en la transformación de la sociedad, mediante la formación de la persona que piensa pero que además siente.

*“Educar la mente, sin educar el corazón, no es educar en absoluto”.*

*Aristóteles*

## **Referencias**

### **➤ Bibliográficas**

Bermejo, V., Martín, A., García, M., Serrano, M., Castro, E., Rico, L., Norte, A., Blanco, M. (2004). *Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor*. (1ª. ed.). Madrid: Editorial CCS.

Bisquerra, R. (2012). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Buendía, L., Colás, M., y Hernández, F. (2007). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. España: McGraw-Hill.

Cabanne, N. (2008). *Didáctica de las matemáticas ¿Cómo aprender? ¿Cómo enseñar?* (3ª. Ed.). Argentina: Bonum.

Casassus, J. (2006). *Biblioteca integral. Formación de docentes. La educación del ser emocional*. México: Castillo.

De la Torre, S. y Barrios, O. (2012). *Estrategias didácticas e innovadoras*. (3ª ed.). España: Octaedro.

Díaz, F. (2006). *ENSEÑANZA SITUADA: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw Hill.

Gómez, I. M. (2008). *MATEMÁTICA EMOCIONAL. Los afectos en el aprendizaje matemático*. España: Narcea.

Hernández, Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Llinares, S. (1997). *Fracciones*. Madrid: Síntesis.

Papalia, D.E., Martorell, G. (2017). *Desarrollo humano*. (13ª ed.). México: Mc Graw Hill.

Punset, E. y Bisquerra, R. (2018). *Diccionario de Emociones y Fenómenos Afectivos*. España: PalauGea.

Punset, E. y Bisquerra, R. (2018). *Universo de Emociones*. España: PalauGea.

Santos, L. (2014). *Resolución de problemas matemáticos. Fundamentos Cognitivos*. México: Trillas.

SEP (1997). *La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria*. (2ª. Ed.). México.

\_\_\_\_ (2012). *Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica. Primaria. Quinto Grado*. México.

\_\_\_\_ (2012). *Reforma integral de la educación básica. Diplomado para maestros de primaria 3° y 4° grados. Módulo 3 "Planificación y evaluación para los campos de formación: Pensamiento matemático, y exploración y comprensión del mundo natural y social. Guía del participante*. México.

\_\_\_\_ (2017). *Aprendizaje clave para la educación integral. Educación Primaria 5°. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. México.

\_\_\_\_ (2017). *Aprendizaje clave para la educación integral. Tutoría y educación socioemocional. Educación Primaria. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. México.

\_\_\_\_ (2018). *Acuerdo número 12/05/18 por el que se establece las normas generales para la evaluación de los aprendizajes esperados, acreditación, regularización, promoción y certificación de los educandos de la educación básica*. México: Diario Oficial de la Federación.

\_\_\_\_ (2018). *Cuaderno de actividades para el alumno. Quinto grado. Educación primaria del Programa Nacional de Convivencia Escolar*. México.

\_\_\_\_ (2018). *Guía para el docente. Quinto grado. Educación primaria del Programa Nacional de Convivencia Escolar*. México.

\_\_\_\_ (2018). *Perfil, parámetros e indicadores para docentes y técnicos docentes en educación básica*. México.

Schmelkes, C. y Elizondo, N. (2017). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación*. Tesis. México: Oxford.

➤ **Electrónicas**

Arteta, J. (2012). *Los fraccionarios en primaria. Retos, experiencias didácticas y alianzas para aprender matemáticas con sentido*. Colombia: Universidad del Norte.

Recuperado de <http://www.acofacien.org/images/files/BIBLIOTECA/Libros/LOS%20FRACCIONARIOS%20EN%20PRIMARIA.pdf>

Alcalá, J. (2019). *Las fracciones y las emociones*. [Imagen].

Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). *La importancia del colegio en el desarrollo de las habilidades socioemocionales*. Chile: Agencia de Calidad de la Educación.

[https://www.agenciaeducacion.cl/noticias/importancia\\_colegios\\_desarrollo\\_habilidades/](https://www.agenciaeducacion.cl/noticias/importancia_colegios_desarrollo_habilidades/)

Carrera, B. y Mazzarella, C. (2001). *Vygotsky: Enfoque sociocultural*. *Educare*, (5). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>

Castro, C. (2011). *El Método de Casos como Estrategia Docente*. [Versión PDF]. Recuperado de

[http://sistemas2.dti.uaem.mx/evadocente/programa2/Agrop007\\_13/documentos/El\\_metodo\\_de\\_casos\\_como\\_estrategia\\_de\\_ensenanza.pdf](http://sistemas2.dti.uaem.mx/evadocente/programa2/Agrop007_13/documentos/El_metodo_de_casos_como_estrategia_de_ensenanza.pdf)

Castilleros, M. O. (2017). *Carl Rogers: biografía del impulsor del humanismo en terapia*. España: Psicología y mente. <https://psicologiaymente.com/biografias/carl-rogers>

Delors, J. (1996) *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. La educación encierra un tesoro*. [Versión PDF].

Recuperado de [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)

Dueñas, M. L. (2002). *Importancia de la inteligencia emocional: un nuevo reto para la orientación educativa*. Redalyc. (5). Recuperado en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70600505>

Depositphotos. (2019). *Todo tipo de aparatos escolares y de oficina*. [imagen]. Recuperado de <https://sp.depositphotos.com/similar-images/208490358.html?qview=7810335>

Flaticon. (2019). *Preguntas frecuentes*. [Imagen] Recuperado de [https://www.flaticon.es/icono-gratis/preguntas-frecuentes\\_457635](https://www.flaticon.es/icono-gratis/preguntas-frecuentes_457635)

Gamboa, R. (2014). *Relación entre la dimensión afectiva y el aprendizaje de las matemáticas*. Educare. 18 (2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194130549006.pdf>

García, M. S. (2016). *Me frustra no resolver un problema en el examen: Emociones en la clase de matemáticas*. Eutopía. Revista del Colegio de Ciencias y Humanidades para el Bachillerato. 9 (24). Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/eutopia/article/view/56432>

Herrera, M. (2010). *Obstáculos, dificultades y errores en el aprendizaje de los números irracionales*. Funes. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/4547/>

Hernández, G. (2011). *Estado del arte de creencias y actitudes hacia las matemáticas*. Cuadernos de Educación y Desarrollo. 3 (24). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/24/ghs.pdf>

Infante R. A. (2013). *Rasgos de la espiritualidad y pedagogía Lasallista que se puede aplicar en la escuela pública*. (Tesis de maestría inédita). Recuperado de <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/015726/015726.pdf>

Instituto de la Estadística de la UNESCO. (2016). *Habilidades para el progreso social: El poder de las habilidades sociales y emocionales*. Open Access. (28). Recuperado de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264253292-es.pdf?expires=1562073343&id=id&accname=guest&checksum=25D1F49943FCF42C65C03606178ABCBF>

Monereo C., Pozo J. y Castelló M. (2001) *La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar*. [Versión PDF]. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Carles\\_Monereo/publication/261082782\\_La\\_ensenanza\\_de\\_estrategias\\_de\\_aprendizaje\\_en\\_el\\_contexto\\_escolar/links/0a85e5332ba550896f000000/La-ensenanza-de-estrategias-de-aprendizaje-en-el-contexto-escolar.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carles_Monereo/publication/261082782_La_ensenanza_de_estrategias_de_aprendizaje_en_el_contexto_escolar/links/0a85e5332ba550896f000000/La-ensenanza-de-estrategias-de-aprendizaje-en-el-contexto-escolar.pdf)

Maurice, J. (2003). *Aprendizaje académico y socioemocional. Serie prácticas educativas*. (11). Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129414\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129414_spa)

Martín, L., Rapp, S. y Trujillo, R. (2017). *El papel de las emociones en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas*. México. Universidad Laguna. Recuperado de <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/5189>

Ortiz, B. S. (1997). *El cerebro emocional. Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. Recuperado de <http://reme.uji.es/articulos/aortib173231199/texto.html>

Ramírez, C., A. (2016). *Factores que inciden en el rendimiento de la matemática en los alumnos del colegio maría de la esperanza del municipio de Estanduela del departamento de Zacapa*. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Rafael Landívar. Zacapa. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/86/Ramirez-Cesar.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Acuerdo número 592 por el que se establece la articulación de la educación básica*. [Versión PDF]. Recuperado de <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/9721849d-666e-48b7-8433-0eec1247f1ab/a592.pdf>

\_\_\_\_\_ (2015). *Guía para el desarrollo de habilidades socioemocionales en sesiones de tutoría*. [Versión PDF]. Recuperado de [http://www.construyet.org.mx/resources/pdf/guia/Guia\\_sesiones\\_de\\_tutorias.pdf](http://www.construyet.org.mx/resources/pdf/guia/Guia_sesiones_de_tutorias.pdf)

\_\_\_\_\_ (2018). *Documento base del programa nacional de convivencia escolar para la autonomía curricular ciclo 2018-2019*. [Versión PDF]. Recuperado de



[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/333283/DOCUMENTO\\_BASE\\_D  
EL\\_PROGRAMA\\_NACIONAL\\_DE\\_CONVIVENCIA\\_ESCOLAR\\_PARA\\_AUTONO  
MIA\\_CURRICULAR\\_2018\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/333283/DOCUMENTO_BASE_D<br/>EL_PROGRAMA_NACIONAL_DE_CONVIVENCIA_ESCOLAR_PARA_AUTONO<br/>MIA_CURRICULAR_2018_2019.pdf)

Servicio de Innovación Educativa. (2008). *El método del caso. Guías rápidas sobre nuevas metodologías*. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de <https://innovacioneducativa.upm.es/guias/MdC-guia.pdf>

Touzani, M. (2016). *El aprendizaje social y emocional: qué es y por qué es importante*. Realinfluencers always learning. Recuperado de <https://www.realinfluencers.es/2016/04/15/aprendizaje-social-emocional-que-es-por-que-es-importante/>

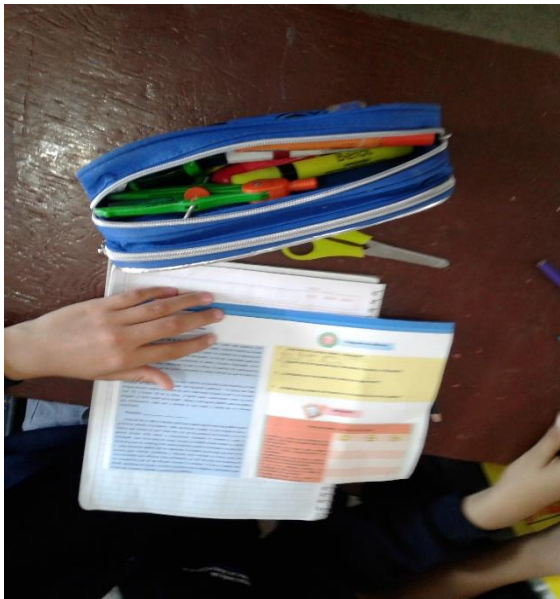
Vivas, G. M. (2003). *La educación emocional: conceptos fundamentales*. Sapiens. Revista Universitaria de investigación, (4). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41040202>

Vecteezy. (2019). *Vector de iconos de la escuela*. [Imagen]. Recuperado de <https://www.vecteezy.com/vector-art/113221-school-icons-vector>

Vecteezy. (2019). *Vector de iconos de la escuela*. [Imagen]. Recuperado de <https://www.vecteezy.com/vector-art/116775-school-icons-vector>

Wow Rider (2016). *Listado*. [Imagen]. Recuperado de <https://wowridercom.files.wordpress.com/2016/11/listado-inscritos-dibujo.png>

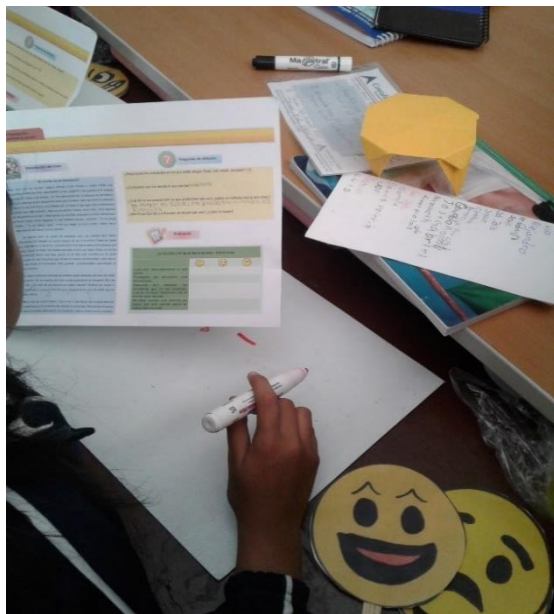
## Anexos



Tema: Fracción parte del todo.  
Actividad: Análisis y resolución del caso “Miguel el Futbolista”.



Tema: La fracción como cociente.  
Actividad: Puzzle.



Tema: Fracciones equivalentes.  
Resolución del caso “El mundo de las emociones”.



Tema: Resta de fracciones con diferente denominador.  
Actividad: Lotería de fracciones.



Tema: Las fracciones equivalentes y sus representaciones gráficas.



Tema: El entero y sus partes.  
Actividad: Memorama.



Actividad: Resolución del caso "Siento, pienso y actúo".



Actividad: Reconozco y regulo mis emociones.





Tema: Sucesiones aritméticas, con números fraccionarios.



Tema: Resolución de suma y resta con números fraccionarios.  
Actividad: Dominó.