

Propuesta para promover la formación ética desde el pensamiento crítico y sistémico en el contexto de las TICC y con las TICC con estudiantes de grado quinto de primaria de una I.E.D.

Diana Marcela Mesa Salcedo

Trabajo de Grado para Optar el Título de Magister en informática para la educación

Director

Hugo Hernando Andrade Sosa

Magister en Ingeniería de Sistemas e Informática

Codirector

Giovanni López Molina

Magíster en Ingeniería área Informática y Ciencias de la Computación

Universidad Industrial De Santander

Facultades Físico Mecánicas

Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática

Maestría en Informática para la Educación

Bucaramanga

2022

### **Agradecimientos**

*Al Ministerio de Educación Nacional y a la Universidad Industrial de Santander, por permitirme la culminación de esta meta, como miembro de esta importante institución.*

*Al director y codirector de trabajo de grado por su acompañamiento en el desarrollo del proyecto y recomendaciones.*

*A cada uno de los docentes de la Maestría, por toda su orientación y lo aprendido durante mi formación para poder optar por el título de Magister en Informática para la Educación.*

*A mi esposo por brindarme su amor y apoyo incondicional durante este desafío.*

*A mis padres y hermanos por su apoyo y estar siempre motivándome.*

*A todos mis estudiantes que hicieron parte de este proceso y a la institución educativa donde laboro como docente de primaria.*

**Tabla de Contenido**

|  |    |
|--|----|
| Resumen .....                                    | 8  |
| Abstract .....                                   | 9  |
| Introducción.....                                | 10 |
| 1. Planteamiento y formulación del problema..... | 11 |
| 1.1. Análisis y formulación del problema .....   | 11 |
| 1.2. Justificación.....                          | 16 |
| 1.3. Objetivos.....                              | 18 |
| 1.3.1. Objetivo general .....                    | 18 |
| 1.3.2. Objetivos específicos.....                | 18 |
| 2. Marco referencial.....                        | 19 |
| 2.1. Antecedentes de Investigación .....         | 19 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales .....        | 19 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales.....              | 22 |
| 2.2. Marco teórico.....                          | 25 |
| 2.2.1. Concepto de ética .....                   | 25 |
| 2.2.2. Ética en la educación.....                | 26 |
| 2.2.3. Competencias ciudadanas.....              | 27 |
| 2.2.4. Pensamiento crítico .....                 | 29 |
| 2.2.5. Pensamiento sistémico .....               | 29 |
| 2.2.6. TICC.....                                 | 30 |
| 3. Diseño metodológico .....                     | 31 |
| 3.1. Contextualización de la investigación.....  | 31 |
| 3.2. Metodología.....                            | 32 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.3. Propuesta general.....  | 38  |
| 3.4. Propuesta institucional.....  | 43  |
| 3.4.1. Selección intencionada de los recursos TICC que apoyan la experiencia .....               | 46  |
| 3.5. Diseño de la experiencia.....   | 50  |
| 4. Análisis de resultados .....  | 66  |
| 4.1. Acciones en el aula que posibilitan la formación ética .....                                | 66  |
| 4.2. Pensamiento crítico y sistémico .....   | 70  |
| 4.3. La formación ética en el contexto de las TICC .....   | 75  |
| 4.4. Enfoque sistémico del contexto del niño.....  | 78  |
| 5. Discusiones .....   | 82  |
| 6. Conclusiones.....   | 84  |
| 7. Recomendaciones .....   | 87  |
| Referencias bibliográficas .....   | 90  |
| Apéndices ..   | 95  |
| Apéndice A. Diario de campo Unidad Didáctica 1 .....   | 95  |
| Apéndice B. Diario de campo Unidad Didáctica 2 .....   | 112 |
| Apéndice C. Entrevista a estudiantes después de las experiencias.....                            | 145 |
| Apéndice D. Grupo focal docentes.....  | 155 |
| Apéndice E. Libro de códigos del análisis categorial.....  | 157 |
| Apéndice F. Formato de consentimiento informado .....  | 159 |
| Apéndice G. Guion de entrevista semiestructurada a estudiantes después de las experiencias ..... | 161 |

**Lista de Tablas**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Competencias ciudadanas .....  | 27 |
| Tabla 2. Indicadores de desempeño de la propuesta general .....                       | 39 |
| Tabla 3. Resultados medibles de la propuesta general.....                             | 40 |
| Tabla 4. Propuesta institucional .....  | 46 |
| Tabla 5. Matriz de cruce de códigos de segundo nivel con documentos de análisis ..... | 81 |

**Lista de Figuras**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1. Promedio de los resultados evaluados en competencias ciudadanas 5°. Tomado de Tecnología educativa GUILLEVA, (2019)..... | 13 |
| Figura 2. Competencia sociales y ciudadanas grado 5° (2019) .....  | 14 |
| Figura 3. Ciclo de la metodología de investigación-acción. (Grupo SIMON de investigación) .  | 33 |
| Figura 4. Imagen enriquecida situación actual en relación con la fase 1 (Detallar el problema) 35                                  |    |
| Figura 5. Imagen enriquecida situación deseada en relación con la fase 2 (Formular la propuesta).....                              | 42 |
| Figura 6. Informe de autoevaluación institucional. Colegio Guillermo León Valencia I.E.D 2019.....                                 | 44 |
| Figura 7. Red semántica de la primera categoría central: Acciones en el aula que posibilitan la formación ética.....               | 70 |
| Figura 8. Red semántica de la segunda categoría central: Pensamiento crítico y sistémico.....                                      | 75 |
| Figura 9. Red semántica de la tercera categoría central: Formación ética en el contexto de las TICC.....                           | 78 |
| Figura 10.Red semántica de la cuarta categoría central: Enfoque sistémico del contexto del niño .....                              | 81 |

**Lista de apéndices**

|   |     |
|---|-----|
| Apéndice B. Diario de campo Unidad Didáctica 2 .....  | 112 |
| Apéndice C. Entrevista a estudiantes después de las experiencias.....                               | 145 |
| Apéndice D. Grupo focal docentes.....   | 155 |
| Apéndice E. Libro de códigos del análisis categorial.....   | 157 |
| Apéndice F. Formato de consentimiento informado .....   | 159 |
| Apéndice G. Guion de entrevista semiestructurada a estudiantes después de las experiencias<br>..... | 161 |

## Resumen

**Título:** Propuesta para promover la formación ética desde el pensamiento crítico y sistémico en el contexto de las TICC y con las TICC con estudiantes de grado quinto de primaria de una I.E.D\*

**Autora:** Diana Marcela Mesa Salcedo\*\*

**Palabras Clave:** Ética, educación, pensamiento crítico, pensamiento sistémico, TICC.

**Descripción:** Esta propuesta escolar ha surgido como una iniciativa que pretende resignificar la formación ética en la escuela a partir del mejoramiento de la capacidad de pensamiento crítico y sistémico en estudiantes de grado quinto de primaria de una Institución Educativa Distrital de Bogotá en el contexto de las TICC y con las TICC. La metodología de esta investigación se basó en un enfoque cualitativo con un diseño basado en la investigación acción, apoyado por el diseño de una estrategia con fines educativos, que promovió el aprendizaje significativo y la construcción de conocimiento a partir del modelado y la simulación y otros recursos TICC en educación. En la experiencia que se llevó a cabo, se identificaron necesidad de formación en las competencias ciudadanas en el contexto de los estudiantes y se resignificó la formación ética en la escuela, mediante el desarrollo de una propuesta general e institucional con seis momentos pedagógicos para potenciar habilidades de pensamiento crítico y sistémico, las cuales se orientan hacia la toma de decisiones, la resolución de conflictos, la argumentación, la comprensión y la explicación dinámico-sistémica de la realidad en contexto.

---

\* Trabajo de grado

\*\* Facultades físico-mecánicas. Escuela de ingeniería de sistemas e informática. Director: Hugo Hernando Andrade Sosa. Magister en informática. Codirector Giovanni López Molina. Magíster en Ingeniería área Informática y Ciencias de la Computación

**Abstract**

**Title:** Proposal to promote ethical formation from critical and systemic thinking in the context of TICC and with TICC with fifth grade elementary school students in an I.E.D\*

**Author:** Diana Marcela Mesa Salcedo\*\*

**Keywords:** Ethics, education, critical thinking, systemic thinking, TICC.

**Description:** This school proposal has emerged as an initiative that aims to resignify the ethical formation at school from the improvement of critical and systemic thinking skills in fifth grade elementary students of a District Educational Institution of Bogota in the context of ICTC and with ICTC. The methodology of this research was based on a qualitative approach with a design based on action research, supported by the design of a strategy for educational purposes, which promoted meaningful learning and knowledge construction from modeling and simulation and other ICTC resources in education. In the experience that was carried out, the need for training in citizenship competencies was identified in the context of students and ethical training was redefined in the school, through the development of a general and institutional proposal with six pedagogical moments to enhance critical and systemic thinking skills, which are oriented towards decision making, conflict resolution, argumentation, understanding and dynamic-systemic explanation of reality in context.

---

\* Degree Work

\*\* Physical and mechanical faculties. School of Systems Engineering and Computer Science. Thesis director: Hugo Hernando Andrade Sosa. Master in Computer Science Co-director: Giovanni López Molina. Master's Degree in Engineering, Computer Science and Informatics.

### **Introducción**

El presente trabajo de grado titulado “Propuesta para promover la formación ética desde el pensamiento crítico y sistémico en el contexto de las TICC y con las TICC con estudiantes de grado quinto de primaria de una I.E.D” se desarrolló en el marco de la Maestría en Informática para la Educación del grupo de investigación SIMON de la Universidad Industrial de Santander. El escenario de la experiencia de investigación fue una Institución Educativa Distrital de Bogotá.

La propuesta resultante de este proyecto de investigación, se formula desde el campo de la formación ética con mediación de recursos TICC en educación, con el ánimo fomentar habilidades de pensamiento crítico y sistémico a partir del fortalecimiento de las habilidades de argumentación, análisis, identificación de consecuencias, toma de decisiones y resolución de conflictos para fomentar un ambiente de solidaridad en la escuela.

De esta manera, la pregunta que orientó el proceso investigativo es: ¿Cómo puede ser una propuesta que resignifique la formación ética desde las habilidades de pensamiento crítico y sistémico con estudiantes del grado quinto de primaria, asumiendo el contexto de las TICC y con las TICC, en un proceso de investigación acción?, para lo cual, se estableció el marco referencial que fundamenta la propuesta, la metodología y recursos seleccionados. Para la ejecución de la propuesta investigativa se abordó el enfoque de investigación cualitativa bajo una metodología estructurada en las fases de planeación, acción, observación de la acción y reflexión, proceso realizado con ayuda de los resultados y evidencias del análisis categorial asistido por Atlas ti.

Los resultados sugieren que se puede resignificar la formación ética en la escuela para la construcción de habilidades de pensamiento desde lo vivencial, lo cotidiano y desde la permanente indagación de los conflictos y dinámicas del estudiante en el escenario del colegio, la familia y el barrio para que tome consciencia de ellos y logre identificar consecuencias. Se puede dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de juegos de rol, estudios de caso y juegos de entrada

y salida mediados por recursos TICC, pero el proceso de construcción de conocimiento no se define por el uso de los recursos o programas, sino por la calidad de la experiencia y la vivencia de los participantes, así como el hilo conductor o sentido pedagógico entre las actividades desarrolladas.

## **1. Planteamiento y formulación del problema**

### **1.1. Análisis y formulación del problema**

La ética de acuerdo con Buendía y Berrocal (2001), es una parte de la filosofía que estudia el comportamiento del ser humano y que busca mejorar la capacidad de juicio para la toma de decisiones razonables y desarrollar un sistema de valores, en este sentido, la formación ética en las escuelas concierne a toda la comunidad educativa, en la medida en que estudiantes, padres de familia y maestros, se enfrentan a situaciones que implican la toma de decisiones, que en muchas ocasiones se desarrollan de manera inconsciente con el fin de conseguir una meta, sin importar el perjuicio que se pueda ocasionar. Este es un problema que abarca un tiempo considerable en la resolución de conflictos dentro del escenario del aula y fuera de ella.

Por su parte, los Lineamientos curriculares de educación ética y valores humanos del Ministerio de Educación Nacional (1998) señalan que *“todo acto educativo encierra un comportamiento ético, toda educación es ética y toda educación es un acto político”*, lo cual permite comprender que el propósito fundamental de la educación es desarrollar habilidades de pensamiento y la preparación para la vida desde el cuidado de sí mismo y el cuidado del otro, esta es la condición ética de la educación.

Foucault (1994), nos acerca a la noción de la ética del cuidado de sí como práctica reflexiva de la libertad, noción que permite ampliar la mirada sobre la relación entre ética y educación y preguntarnos *¿qué se entiende por formación ética en las escuelas?*, porque no se puede reducir a la práctica de diseñar y ejecutar dispositivos reguladores y estandarizados de la conducta mediante

manuales de convivencia y educación religiosa, por el contrario, debe tener la intencionalidad de potenciar habilidades de pensamiento crítico que permitan que el estudiante tome decisiones en la relación consigo mismo y con los otros partiendo del supuesto de la libertad, como señala Perea (2007), *“el otro es libre y permite que su comportamiento se dirija de cierta manera”*

Ligado con lo anterior, la reflexión que se debe dar en la escuela es si tal como lo advierte Maturana (2016) lo que importa son las normas o lo que realmente interesa son las personas, porque parece que en las relaciones educativas hay un exceso de preocupación por las reglas, expresadas en manuales de convivencia, pero no se evidencian discusiones por la dimensión emocional, la relación y el cuidado de sí mismo y del otro, mediado por la libertad en la toma de decisiones. En la práctica educativa expresa Maturana, en muchas ocasiones nos interesa cumplir con las reglas, así vaya en contra del bienestar de la comunidad, es una disputa entre la ética y la moral.

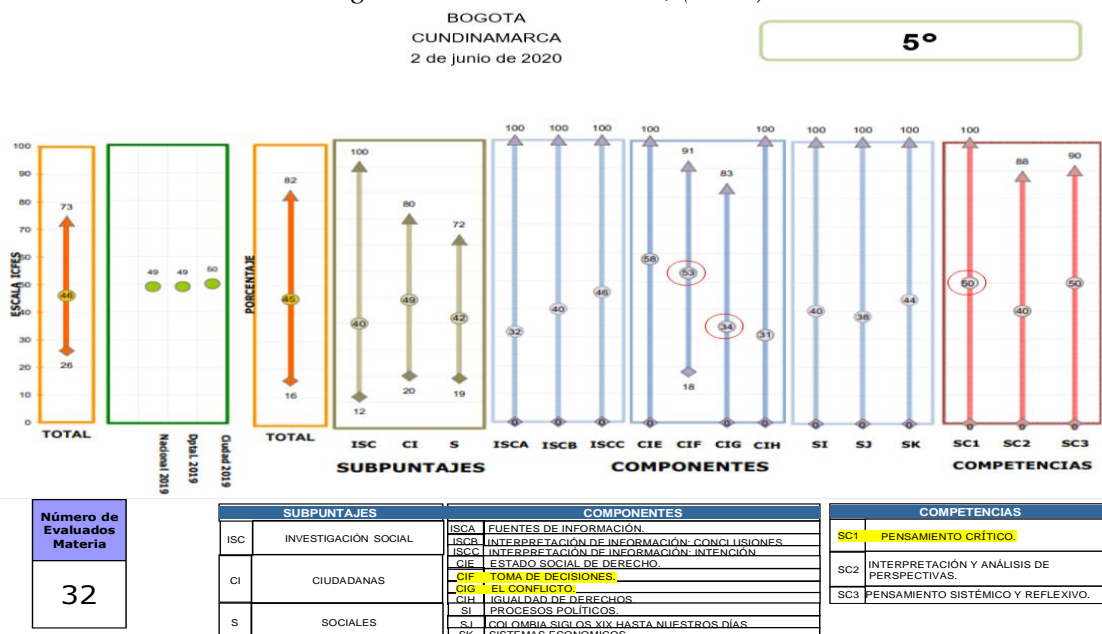
De esta manera, la formación ética en las escuelas no debe ser vista como un agregado más o una asignatura adicional para cumplir con una intensidad horaria, por el contrario, debe tener una importancia mayor que busque contribuir a la construcción de comunidades con mayor justicia, que se preocupe por la dimensión afectiva, emocional e interpersonal de los estudiantes. La formación ética no es responsabilidad exclusiva de un maestro o área curricular, por el contrario, debe ocupar un lugar central en la escuela pues se preocupa por la dimensión integral del ser humano, de tal manera que, en diferentes áreas se puede fortalecer la formación ética y el pensamiento crítico desde la transversalidad y la interdisciplinariedad.

La Institución Educativa Distrital donde se desarrolló la experiencia no es ajena a esta problemática, dado que las situaciones de convivencia escolar dificultan la comunicación en el aula y fuera de ella, las bromas desmedidas, la falta de confianza, la ausencia de compasión por el otro, la apatía y en general, el actuar sin considerar cómo los actos afectan a los demás, han conllevado a la necesidad de desarrollar un Plan de Mejoramiento Institucional, orientado a mejorar la

convivencia escolar, reformulando en los últimos dos años el Proyecto Educativo Institucional PEI (Formación Académica con base en la Comunicación Asertiva y la Sana Convivencia para la Construcción y Desarrollo del Proyecto de Vida) que tienda a enriquecer el buen ambiente escolar, el sentido de pertenencia y la cultura institucional, con miras al mejoramiento de las prácticas y relaciones en el aula.

Sin embargo, en la figura 1 se refleja el último simulacro de Prueba Saber on-line realizada en el año 2020 en la institución, se observa que las competencias ciudadanas han presentado dificultad en el grupo de 5° de primaria, particularmente en los componentes sobre toma de decisiones, el conflicto, el pensamiento crítico y sistémico. Analizando la gráfica, se puede observar el punto del promedio, que entre más cerca se encuentre del valor máximo, mejor ha sido el rendimiento en cuanto al componente de la pregunta.

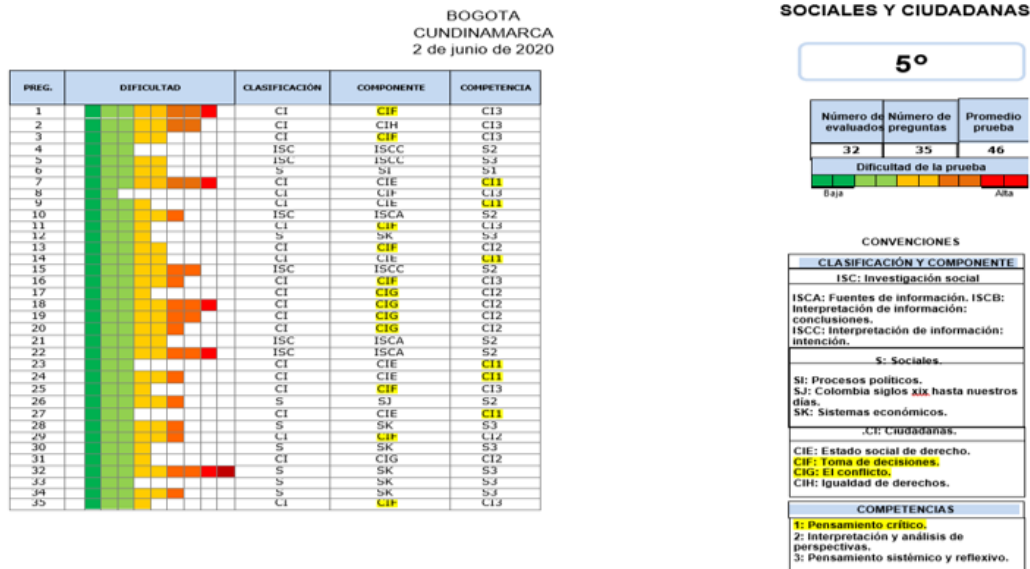
**Figura 1.** Promedio de los resultados evaluados en competencias ciudadanas 5°. Tomado de Tecnología educativa GUILLEVA, (2019)



En la figura 2, se puede observar el nivel de dificultad encontrado en cada pregunta de la prueba de sociales y ciudadanas en el grupo de 5° en el año 2020. Las preguntas que obtuvieron

una alta dificultad de solución por parte de los estudiantes aparecen resaltadas en color rojo e indica el componente y la competencia que fue evaluada en cada pregunta.

**Figura 2.** Competencia sociales y ciudadanas grado 5° (2019)



Nota: El gráfico representa el nivel de dificultad por componente y competencia de sociales y ciudadanas 5° en la institución educativa. Tomado de Tecnología educativa GUILLEVA, (2019)

El problema que se investigó en el marco de la Maestría en Informática para la Educación, se encaminó dentro del campo de la formación ética y el comportamiento ciudadano, y buscó fomentar las habilidades de pensamiento crítico y sistémico, como una competencia fundamental para el ejercicio de la ciudadanía. En la educación se asume desde la argumentación, la síntesis, el análisis, la toma de decisiones, la resolución de conflictos y la evaluación. Todo esto para fomentar un ambiente de solidaridad en la escuela que contribuya con la formación ética de los estudiantes de 5° de primaria de una I.E.D de Bogotá, asumiendo el contexto TIC-Educación y con las TICC.

El concepto de TIC, para efectos de este estudio adopta la propuesta del grupo SIMON de investigación de TICC con doble C, haciendo referencia a las Tecnologías de la información, la comunicación y el conocimiento. Para afrontar la problemática antes descrita, se propuso formular una propuesta concebida en el contexto de la TICC y aplicada con los recursos TICC al alcance,

enmarcado metodológicamente desde la investigación acción ya que, por medio de la participación con la comunidad educativa, se busca generar transformaciones que permitan que los niños y niñas de 5° de primaria reflexionen críticamente desde una perspectiva ética, fortaleciendo habilidades de argumentación de sus opiniones, la toma asertiva de decisiones y la resolución de conflictos en espacios como el familiar, el escolar y el ciudadano.

No se trata de forzar a los estudiantes a una forma determinada de cómo hacer las cosas, sino de enfrentarlos a partir de unidades didácticas con mediación de los recursos TICC, particularmente con juegos de entrada y salida, la recreación de un modelo en Homos y la creación de un cómic, a situaciones cotidianas, para que puedan analizar críticamente posibles alternativas para resolver éticamente un conflicto de acuerdo con su edad y entorno.

Ahora bien, la decisión por diseñar una propuesta pedagógica mediada por las Tecnologías de la Información, la comunicación y el conocimiento TICC, partió del interés de construir ambientes de aprendizaje significativos que fomenten la creatividad, la reflexión y la explicación. En la actualidad, se facilita la producción y la socialización de conocimiento, lo cual permite llegar de una manera más comprensible a los niños de una comunidad educativa. La escuela no puede ser vista como ajena a los retos educativos propios de esta era de transformación y negarse a reflexionar y redefinir las prácticas y saberes que se dinamizan en el aula. Por el contrario, en el actual contexto tecnológico, la escuela debe asumir su responsabilidad desde una postura como la del pensamiento crítico y sistémico para la transformación social, aportando a la formación para un comportamiento ético en el contexto local y mundial.

Entendiendo el pensamiento crítico como un aspecto fundamental para la formación de ciudadanos autónomos y responsables que evalúan de manera crítica su realidad. Dicho pensamiento que al asumirse desde el pensamiento sistémico que de acuerdo con Morin (1999),

permite intercomunicar piezas de la realidad que parecen sueltas o fragmentadas pero que hacen parte de un todo, es decir aspectos sociales, políticos, culturales, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, la pregunta de investigación que orientó el proyecto fue: ¿Cómo puede ser una propuesta que resignifique la formación ética desde las habilidades de pensamiento crítico y sistémico con estudiantes del grado quinto de primaria, asumiendo el contexto de las TICC y con las TICC, en un proceso de investigación acción?

Situación que llevó a plantear las siguientes preguntas problémicas y que a su vez guiaron el proceso de investigación:

¿Cómo se aborda la formación ética en primaria?, ¿Se aborda o se vivencia de manera transversal?, ¿Es una oportunidad para mejorar la convivencia en la escuela y fuera de ella o por el contrario es un dispositivo regulador de la conducta manifestado en un Manual de convivencia?, ¿La formación ética potencia el pensamiento crítico entendido como la capacidad de generar alternativas de transformación?, ¿Potencia el pensamiento sistémico entendido como la comprensión holística y dinámica de un fenómeno en particular?, o si por el contrario, ¿Se limita a la transmisión de unos valores socialmente legitimados?, ¿Resignificar la formación ética en la escuela, puede impactar positivamente en la vida cotidiana de los niños y las niñas y en particular en su relación con las TICC?

## **1.2. Justificación**

Preguntarnos por la formación ética en la escuela radica más en abrir caminos para la discusión, que en ofrecer certezas o recetas. La importancia de esta propuesta de investigación radica en la profundización de cómo la ética es abordada en el escenario escuela y si realmente es significativa y tiene impacto en la vida cotidiana del estudiante, particularmente en la primaria. Observar y reflexionar esta problemática desde el pensamiento crítico y sistémico puede otorgar

una nueva óptica a partir de la cual se puede dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la ética en primaria en el contexto de las TICC y con las TICC.

Además, esta investigación se propone brindar una oportunidad, para que los sujetos participantes reflexionen colectivamente a partir del uso significativo de un entorno colaborativo mediado por las TICC, sobre qué aspectos de la cotidianidad en la que viven, que van desde las dinámicas de la familia, de las interacciones en el espacio público y las relaciones intersubjetivas en el escenario escuela, se podrían transformar a fin de contribuir con una mejor convivencia con los demás; transformación no concebida desde la sumisión u obediencia, con la que históricamente se ha visualizado el niño y la niña como sujetos de enseñanza y aprendizaje, sino desde la conciencia crítica y sistémica de esas interacciones de la cotidianidad.

En este sentido, construir un espacio de participación colectiva mediado por las TICC para la reflexión de un conjunto de casos de la cotidianidad en la que viven los estudiantes particularmente en su relación con las TICC, puede permitir fortalecer habilidades de comprensión, argumentación, explicación, resolución de conflictos y toma de decisiones, habilidades importantes para su trayectoria académica y para su vida cotidiana.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Desarrollar una propuesta escolar, para resignificar la formación ética desde el pensamiento crítico y sistémico, con estudiantes de grado quinto de primaria de una I.E.D, asumiendo el contexto de las TICC y con las TICC en un proceso de investigación acción.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Formular una propuesta general en el contexto de las TICC y con las TICC que permita la reconfiguración de la formación ética en la escuela a partir del fortalecimiento de las habilidades de pensamiento crítico y sistémico.
- Plantear una propuesta institucional a partir de la propuesta general, que contemple el contexto de la institución donde se desarrollará la experiencia del ciclo de investigación acción.
- Diseñar una experiencia para la aplicación institucional, con un grupo de estudiantes de quinto de primaria de una I.E.D y con fundamento en un diagnóstico de su necesidad de resignificar la formación ética en el contexto de las TICC.
- Aplicar la experiencia diseñada con el propósito de evaluar la propuesta general, institucional y la experiencia misma; generando recomendaciones para un nuevo ciclo de investigación acción.

## **2. Marco referencial**

### **2.1. Antecedentes de Investigación**

En la revisión documental para la elaboración del marco referencial, se tienen en cuenta trabajos similares o cercanos sobre el objeto de estudio en diferentes contextos nacionales e internacionales, particularmente aspectos curriculares, teóricos y metodológicos de la enseñanza y el aprendizaje de la ética mediada por las TIC. De esta manera, a partir de un rastreo en las bases de datos de la biblioteca de la Universidad Industrial de Santander, se seleccionaron los siguientes estudios de acuerdo con el rango de búsqueda establecido 2007-2021, a excepción de los Lineamientos curriculares para la enseñanza de la ética en Colombia publicados en 1998.

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

El primer trabajo que se tiene como referente internacional es el de los autores suecos Gardelli, Alerby & Persson, Suecia (2014), artículo de investigación titulado *Why philosophical ethics in school implications for education in technology and in general*, en el que se distinguen tres enfoques de la ética en la escuela, con hechos empíricos sobre cuestiones morales, que permiten potenciar el pensamiento crítico, el debate y el argumento sobre casos experienciales en la escuela. De igual manera, los autores analizan y discuten el papel de la ética en la escuela en relación con la tecnología.

Los autores señalan tres enfoques de la ética en la escuela, a partir de la observación de experiencias en distintas escuelas en Suecia, de esta manera, aparece en el debate sobre la ética en la educación, el primer enfoque ‘the descriptive facts about ethics approach’ (DE) o enfoque de hechos descriptivos sobre la ética, el cual expresa que la educación debe centrarse en el aprendizaje de hechos sociales sobre el comportamiento ético de las personas y cómo se relacionan en materia moral. En este enfoque, el objetivo de la escuela es enseñar o ayudar a los estudiantes a aprender

hechos sociales, estadísticos, psicológicos y sociológicos sobre cuestiones morales. Este enfoque ha sido debatido por los autores pues argumentan que no favorece el pensamiento crítico y que no va más allá de la ética como descripción de hechos.

El segundo enfoque de la ética en la escuela es 'the moral fostering approach' (MF) o enfoque de fomento de la moral, el cual pretende formar a los estudiantes en unos valores sociales predefinidos, el MF argumenta que la escuela tiene la obligación de fomentar o cultivar en los estudiantes un conjunto de valores sociales, relacionando lo que está bien o mal. En este sentido, este enfoque también es fuertemente debatido por los autores pues, aunque reconocen sus raíces desde Platón y Aristóteles, después en el imperio Otomano, luego sostenido por la doctrina religiosa de la educación y finalmente, en los intereses de los estados, en ocasiones nacionalistas, patriotistas, utilitaristas y liberales, argumentan que promueven una visión rígida y vertical de los valores.

El tercer enfoque 'the philosophical ethics approach' (PE) o enfoque de la ética filosófica, es el que permite que los estudiantes fortalezcan habilidades para razonar sobre la ética y ser capaces de pensar críticamente sobre ella. En este enfoque, la escuela contribuye a que los estudiantes evalúen diferentes puntos de vista morales y debatan con argumentos cuestiones éticas. En este sentido, se habla de una "metaética" que permite la participación, el debate, la argumentación y el pensamiento crítico en las escuelas, particularmente sobre hechos relacionados con la tecnología.

Artículo que aporta de manera significativa en los referentes conceptuales del proyecto de investigación, ya que explora de manera rigurosa, tres enfoques de la educación ética en la escuela, que se relacionan con la educación en tecnología, lo cual nos permite reflexionar que el enfoque de la philosophical ethics o PE approach, es el enfoque que se quiere perseguir con esta investigación ya que, a partir del debate de diversos hechos morales en la ciudadanía relacionados

con la tecnología, como la energía nuclear, el uso de vehículos eléctricos y la tecnología de vigilancia, entre otros, los estudiantes adquieren habilidades de pensamiento crítico, razonamiento lógico, habilidades argumentativas y evaluativas desde una mirada ética, lo cual le permite tomar decisiones como persona pero que afectan a un colectivo.

El segundo antecedente internacional tomado como referencia se titula: La ética como puerta a la informática en la educación primaria, escrito por los autores Oltra, Garrigos & Estelles (2017). Los autores parten de una revisión del marco legal que soporta las competencias del currículo, principalmente del Decreto 126 del 28 de febrero de 2014 en España, que contempla la competencia digital y las competencias sociales y cívicas desde preescolar hasta la educación superior. De acuerdo con lo anterior, realizan un rastreo documental sobre las implicaciones del uso de las TIC desde los primeros años de la infancia y cómo la educación debe asumir la responsabilidad de fortalecer las capacidades de reflexión, pensamiento crítico y toma de decisiones, de tal manera que los estudiantes construyan una base sólida para emplear las nuevas tecnologías desarrollando valores sociales y cívicos en entornos seguros.

Paso seguido del marco legal y el rastreo documental, los autores señalan experiencias significativas mediadas por TIC que contribuyen en la formación ética y en la toma de decisiones en estudiantes que cursan básica primaria. En este sentido, se resalta el proyecto TACCLE 3 Coding que se encarga de introducir el pensamiento crítico y resolución de conflictos en niños de primaria, desde el pensamiento computacional y el proyecto H2020 WYRED que estudia la influencia de la dimensión tecnológica en los niños y jóvenes.

Es interesante para nuestro proyecto de investigación el concepto de pantalla asistida que plantean los autores, para referirse a la colaboración que hacen los docentes para crear el marco intelectual que impida que el niño se vea en riesgo por no hacer una valoración ética de su relación consigo mismo, con los demás y con el uso de las TIC. De acuerdo con lo anterior, desde

pensamiento sistémico del modelado y la simulación, se pueden diseñar ambientes o situaciones donde se considere el comportamiento ético por ejemplo en relación con el ambiente.

Finalmente, el artículo de investigación titulado: *Educating the whole child: social-emotional learning and ethics education* de los autores estadounidenses Burroughs & Barkauskas (2017), resaltan la importancia de añadir una programación educativa que apoye las competencias éticas junto con los programas de aprendizaje socioemocional desde la educación primaria. Destacan que la educación en la competencia ética promueve la educación socioemocional. De acuerdo con esto, es importante que las instituciones educativas le otorguen la misma prevalencia a las competencias éticas y socioemocionales que al aprendizaje de la lecto-escritura y la matemática, esto permite una concepción ampliada sobre los estándares de calidad de la educación, lo cual no se ve reflejado en las pruebas estandarizadas. De este modo, los autores señalan que existe una atención insuficiente de la educación ética y socioemocional en las escuelas desde la primaria.

El analfabetismo ético impide que los niños aprendan a reconocer sus propias emociones, dificulta la resolución de problemas e impide tomar decisiones sanas y responsables en términos personales y colectivos. En este sentido, es una responsabilidad de los sistemas educativos orientar a los estudiantes en la capacidad de reconocer y gestionar sus emociones, que se cuiden así mismos, se preocupen por los demás, a tomar buenas decisiones y desarrollar relaciones positivas en su contexto.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Por su parte, en los antecedentes nacionales, se toma como referencia inicial los Lineamientos curriculares de educación ética y valores humanos del MEN (1998), el cual se constituye como un elemento fundamental para el desarrollo del presente proyecto ya que

manifiesta que tales lineamientos no es una receta salvadora, ni una imposición a las escuelas, la formación ética pone de manifiesto un campo de opciones múltiples en el cual el estudiante debe ser capaz de tomar decisiones individuales y colectivas con creatividad, y afrontar las incertidumbres de los conflictos con posibilidades.

Señalan también que “todo acto educativo encierra un comportamiento ético, toda educación es ética y toda educación es un acto político, no sólo por el ejercicio formativo en sí mismo, sino por sus consecuencias”. Por lo tanto, implica asumir el compromiso por la formación en ética desde el cuidado y la atención de uno mismo, y el cuidado y la atención a los demás y la ciudad.

Ahora bien, en los Lineamientos curriculares se reconocen las dinámicas propias de nuestro contexto social, económico y cultural latinoamericano, en el cual entran en juego tradiciones, imaginarios, identidades y particularidades culturales y ancestrales. Sin embargo, se enfatiza en la necesidad de establecer dialógicamente unos “valores mínimos universales, que hagan viable la convivencia social y los diversos proyectos de vida individual” MEN (1998), lo cual es sólo posible con la idea de los Derechos Humanos, particularmente la dignidad, la libertad, la justicia, la equidad y la paz.

Ligado con lo anterior, los Estándares básicos de competencias del Ministerio de Educación Nacional (2006), sostienen que *“es importante que en las instituciones educativas se practiquen situaciones en las que se enfrentan distintos valores (dilemas morales) y que se desarrollen las competencias necesarias para resolver estos dilemas responsablemente”* ya que desde la primaria se espera contribuir en la formación de sujetos activos, responsables por el bien común, que respeten la diversidad humana, que protejan el medio ambiente, que protejan los derechos humanos y que resuelvan los conflictos de forma pacífica, lo cual no es posible con la educación tradicional

en ética y valores a partir de la transmisión, sino que sean consecuentes con sus acciones para evitar situaciones de violencia escolar, agresión, deserción, entre otras.

El segundo artículo de investigación nacional que se seleccionó es el del profesor de filosofía de la Universidad Distrital Adrián Perea (2007), titulado Los juegos de rol como estrategia para la formación ética de niños y jóvenes: razones y oportunidades desde la noción foucaultiana de libertad. En este artículo de investigación, el autor destaca que los juegos de rol son una herramienta privilegiada para la formación ético-política de niños y jóvenes, ya que a partir de la lúdica se crean lazos cooperativos y formas de asociación poco comunes de la formación ética, alterna y posibilitadora del respeto por el otro desde el reconocimiento de la diferencia. En este sentido, destaca que, a través de los juegos de rol, el niño tiene la posibilidad de transformar su relación consigo mismo y con los otros a partir de criterios estéticos y lúdicos.

Este estudio es importante para el problema de investigación, ya que se desea realizar una estrategia para la formación ética desde el pensamiento crítico en primaria, y abordar la preocupación sobre la formación ética más allá de un dispositivo de regulación del comportamiento, sino que por el contrario se pueden realizar estrategias a partir de la libertad, la toma de decisiones y el pensamiento crítico, habilidades que son transversales en todos los campos escolares.

Finalmente, se toma como referencia nacional los estudios realizados por la profesora Piedad Ortega de la Universidad Pedagógica Nacional, docente con una alta trayectoria en el campo de la pedagogía crítica en Colombia. En su artículo Pedagogía y alteridad. Una Pedagogía del Nos-Otros (2012), invita a reflexionar sobre la pregunta ¿en qué mundo estamos educando?, en la que intenta cartografiar esta época en términos de la relación ética desde la alteridad. En este sentido, se destaca la siguiente afirmación:

“Estas experiencias se encuentran inscritas en consignas como “todo vale”, “todo juega”, “todo es posible”, “nada se te pegue“, “no preocuparse”, “no angustiarse demasiado”, “sálvese quien pueda “ “nada es a largo plazo”, “consume y goza”, “perdona y olvida”; consignas que construyen modos de existencia específicos para esta época e involucran una concepción de sujetos, vínculos y formaciones éticas y políticas configuradas por implacables servidumbres”. (Ortega, 2012, p. 131).

## **2.2. Marco teórico**

A continuación, se presenta el marco teórico que sustenta el presente trabajo iniciando por un recorrido sobre la noción de ética y su diferencia con el concepto de moral, la ética en la educación desde los Lineamientos curriculares de la enseñanza y el aprendizaje de la ética en Colombia, de igual manera las competencias ciudadanas las cuales se clasifican en cognitivas, comunicativas y emocionales y se rastrean las nociones de pensamiento crítico y sistémico, lo cual permite orientar la propuesta en el contexto de las TICC.

### **2.2.1. Concepto de ética**

Un concepto clave para tener en cuenta en la presente propuesta, es el de la ética, adoptada desde los postulados de Cullen (2008), como disciplina de la filosofía, racional y crítica que intenta fundamentar los argumentos y las razones que el ser humano tiene para actuar por determinados motivos, para comprometerse, elegir y tomar decisiones por ciertos valores, de esta manera, la ética es la reflexión crítica antes, durante y después de los actos.

Históricamente se ha confundido con la moral, sin embargo, esta última da cuenta del comportamiento o de lo que se hace por costumbre, por esta razón y de acuerdo con Boff (2003), la moral es la práctica real del ser humano que se expresa en acciones guiadas por costumbres, valores y hábitos, es por esto, que lo que es moral en una época o comunidad determinada, puede

no serlo en otra, en la medida en que el sujeto le va dando sentido y significado a su comportamiento independientemente de los daños que pueden causar, lo cual implica que en ocasiones puede ser cuestionada por la ética.

Ahora bien, de acuerdo con Cullen (2008) existen dos actitudes que confunden su sentido, el fundamentalismo y el escepticismo. El fundamentalismo o actitud dogmática no acepta jamás un argumento racional que no sea el propio, es decir, no deja emerger la reflexión crítica, por este motivo es excluyente, intolerante y en ocasiones agresiva, puede observarse en grupos fanáticos religiosos y hasta en el mismo mercado o relaciones de intercambio económico.

El escepticismo es la segunda actitud que no deja emerger la ética desde la crítica racional, ya que cree que no hay ninguna autoridad para fundamentar principios y valores, para el escéptico todo está permitido, todo vale, cree que obrar con ciertos principios es de ingenuos, y por ende no argumenta porque le da lo mismo, todo le es indiferente. En este sentido, el problema aquí no es que no existan valores, por el contrario, hay un exceso de valores y por ende se dispersan. Estas dos actitudes y discursos deben ser reflexionadas por la educación, para lograr formar sujetos capaces de reflexionar, argumentar y tomar decisiones evaluando medios, fines y consecuencias.

### **2.2.2. Ética en la educación**

Siguiendo con las precisiones conceptuales que propone Cullen (2008), la educación debe ocuparse por reconfigurar el espacio de lo ético e imaginar alternativas para no caer en el fundamentalismo, el escepticismo y en el “no lugar” expresado por Marc Augé (1996) donde reina la incertidumbre, el miedo y el desarraigo de no saber a dónde va la humanidad, particularmente en la relación entre desarrollo, capitalismo y ambiente.

En este sentido, el autor expresa que la ética en la educación es responsable de imaginar alternativas de intercambio para el reconocimiento mutuo, la colaboración y no la competencia, la

redefinición del espacio público, la formación de una ciudadanía participativa y éticamente responsable, la posibilidad de generar proyectos solidarios y sobre todo formar en el respeto por los Derechos Humanos, este es el deber ser de la escuela, ya que si no lo hace, puede traer como consecuencia el “no lugar” que propone Augé (1996).

### 2.2.3. Competencias ciudadanas

De acuerdo con el Centro de formación en ética y ciudadanía de la Universidad del Rosario (2019), la formación de ciudadanos capaces de actuar con responsabilidad y respeto consigo mismo y con el otro, que tramiten sus conflictos de manera pacífica y que tomen decisiones de manera asertiva, no depende de acumular teoría de cómo actuar en sociedad en la que vivimos, sino de la manera cómo el conocimiento logra operar y articular sentimientos, razones y prácticas en determinado contexto. En este sentido, la noción de competencia no se restringe al concepto de ciudadanía alejada de otras capacidades racionales como las cognitivas, las comunicativas y las emocionales. A continuación, se relacionan los tres grupos de competencias en la formación ciudadana, que, aunque se mencionan de manera separada, es importante señalar que no pueden ser pensadas de manera dividida, ya que constituyen relaciones que dependen unas de otras.

**Tabla 1.** *Competencias ciudadanas*

| <b>COMPETENCIAS COGNITIVAS</b>  |   |
|---|---|
| Están ligadas a la planeación y ejecución de las actividades mentales. Tienen que ver con la capacidad para comprender, valorar y hacer conciencia sobre la democracia y los puntos de vista del otro. Es un proceso de reflexión del individuo, pero con relación al otro y al mundo que lo rodea. |   |
| <b>Construcción y evaluación de alternativas.</b>   | Capacidad de imaginar y proponer alternativas o diferentes rutas para tramitar un conflicto.  |
| <b>Pensamiento crítico y sistémico.</b>   | Es fundamental para la formación de ciudadanos autónomos y responsables que evalúan de manera crítica las consecuencias a corto, mediano y largo plazo de una |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>determinada acción, en particular, en relación con el ambiente.</p> <p>El pensamiento sistémico es uno de los principios pertinentes para la formación de ciudadanos de este milenio que comprenden los fenómenos de manera holística y dinámica.</p>   |
| <b>COMPETENCIAS COMUNICATIVAS</b>  |  |
| Las competencias lingüísticas y comunicativas se forman en la relación intersubjetiva, es decir en la relación dialógica con el otro.  |  |
| <b>Escucha activa.</b>   | Saber escuchar a los demás es una de las competencias comunicativas fundamentales en el desarrollo de una sociedad respetuosa por el otro, y no es sólo estar atento y comprender lo que el otro dice, sino demostrar que está siendo escuchado.   |
| <b>Asertividad.</b>  | La asertividad es fundamental en una sociedad que busca promover la resolución pacífica de conflictos y la democracia. Tiene que ver con la capacidad de expresar necesidades, creencias y posturas de manera clara y enfática, pero evitando agredir a los demás.   |
| <b>COMPETENCIAS EMOCIONALES</b>  |  |
| Es un proceso a través del cual se identifican y tramitan las emociones los afectos y los sentimientos tanto de nosotros mismos como de los otros. Contribuye de manera significativa a la toma de decisiones. |  |
| <b>Identificación y manejo de las propias emociones.</b>   | Las emociones juegan un papel preponderante en la resolución de conflictos, por esto es conveniente descifrar que tipo de emociones y afectos intervienen en nuestra relación con los otros ante una situación de la vida cotidiana. Identificarla y orientarla de la mejor manera ante la situación conflictiva que se me presenta.                 |
| <b>Identificación y respuesta empática ante las emociones.</b>   | La empatía tiene que ver con la capacidad para imaginar la situación por la que está travesando el otro y en respuesta determina una acción que puede dar cuenta de la necesidad del otro. Es la capacidad de vernos afectados e interpelados por el estado del otro y en este sentido, se realiza una determinada acción para tratar de resolverlo. |

Nota: Tabla sobre las competencias ciudadanas. Adaptada de: Centro de formación en ética y ciudadanía. URosario, (2019)

#### **2.2.4. Pensamiento crítico**

Es una de las competencias cognitivas más importantes para el ejercicio de la ciudadanía, que como se observa en la Tabla 1, consiste en fortalecer la capacidad de reflexionar, evaluar y cuestionar la validez de cualquier afirmación, acto o creencia y analizar sus efectos a corto, mediano o largo plazo. De igual manera, en esta habilidad de pensamiento se presentan cuatro elementos fundamentales: la argumentación, el análisis, la solución de problemas y la evaluación.

Zemelman (2005) en el texto “El sujeto y su pensamiento en el paradigma crítico” expone un conjunto de reflexiones acerca de incorporar al sujeto y su pensamiento una postura histórica y crítica a la realidad lo cual va en contra de las formas tradicionales del pensar, para abordar nuevas formas de pensamiento que vayan más allá de lo dado. De acuerdo con el autor, estamos ante una exigencia histórica que obliga al sujeto y a su pensamiento a colocarse en un momento histórico dado y no conciba la realidad como un simple movimiento de objetos a observar en su exterioridad, se trata de ir a la comprensión de los fenómenos mismos y no que darse con una visión superflua y exterior.

#### **2.2.5. Pensamiento sistémico**

Para esta categoría se toma como referencia los planteamientos de Edgar Morín (1999), quien manifiesta que el pensamiento desde un enfoque sistémico y holístico es uno de los principios pertinentes para la formación de ciudadanos de este milenio. El autor destaca los siguientes principios de un conocimiento pertinente: El contexto, que consiste en identificar información y elementos que le dan sentido a una realidad determinada. Lo global, que permite relacionar un todo con sus partes. Lo multidimensional, como el análisis de las unidades complejas del ser humano (biológico, síquico, social, afectivo, racional), de la sociedad (histórica, económica, sociológica y religiosa) y de lo económico (necesidades y deseos). El último principio se refiere a lo complejo,

que es el tejido conjunto entre la unidad y la multiplicidad, lo cual manifiesta ser un desafío de la educación para promover una inteligencia general.

El grupo SIMON de investigaciones asume que “el pensamiento sistémico es un pensamiento impulsado continuamente por un “afán holista”, es decir, una búsqueda de unidad en la diversidad” (Andrade et al., 2014). Esta noción de pensamiento sistémico se asume como guía para el reconocimiento del otro como un igual y válido, el reconocimiento de la diversidad y de la necesidad de construir unidad en la diversidad de la comunidad escolar, local, nacional y mundial. Ahora bien, tal como lo sugiere Richmond (2018), el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento crítico y sistémico, inician por definir y abordar un problema, analizar qué aspectos del problema tratar, el nivel de detalle para representarlo y formular hipótesis o modelos mentales que de alguna manera se puedan probar. En este sentido, es importante señalar que, aunque las habilidades blandas (autoestima, compromiso, motivación, etc.) no se pueden medir con precisión, si se puede generar explicaciones por medio de la argumentación.

#### **2.2.6. TICC**

El concepto de TIC, para efectos de este estudio adopta la propuesta del grupo SIMON de investigación de TICC con doble C, haciendo referencia a las Tecnologías de la información, la comunicación y el conocimiento. Se puede definir las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como “Los múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, visual, digital o de otro tipo con diferentes finalidades, como forma de gestionar, organizar y sobre todo coordinar diversas actividades laborales, de investigación, académicas” (Sojo, 2015). En este sentido, y de acuerdo con la Guía N°30 ser competente en tecnología (MEN, 2008), la tecnología no puede quedar reducida como artefacto o herramienta, por el contrario, debe dar cuenta de los procesos, propósitos, diseño, planificación,

calidad y control, particularmente desde el escenario escuela, para reflexionar sobre las relaciones mediadas por la información, la enseñanza, el aprendizaje y la metodología.

### **3. Diseño metodológico**

#### **3.1. Contextualización de la investigación**

El presente proyecto de investigación se desarrollará con estudiantes de grado Quinto de primaria de una Institución Educativa del Distrito, con una población estudiantil de 1,845 estudiantes. Esta institución está comprometida con la formación académica con base en la comunicación asertiva y la sana convivencia para la construcción y desarrollo del proyecto de vida (PEI, 2019).

La población que participará de la investigación corresponderá a 30 estudiantes de grado quinto de una Institución Educativa Distrital de Bogotá, de la jornada de la tarde, se encuentran en edades entre los 9 a los 12 años, la mayoría con padres de familia que se desempeñan como vendedores formales e informales en el sector comercial aledaño al colegio, particularmente en el barrio Restrepo y la plaza de mercado del mismo barrio, la mayoría de ellos en estrato 1 y 2.

De esta manera, se usa la técnica de muestreo por conveniencia, ya que se cuenta con la proximidad de la investigadora con los sujetos seleccionados, de igual manera, la facilidad de acceso y disponibilidad de las personas para formar parte de la investigación-acción, que, aunque no representa una muestra representativa de toda la población estudiantil, es una muestra valiosa para observar hábitos, puntos de vista, opiniones y argumentos en relación con el tema que se aborda.

### 3.2. Metodología

En la presente propuesta se utilizará la investigación-acción desde el planteamiento metodológico del grupo SIMON de investigación, quien se orienta en la metodología de sistemas blandos (MSB) de Checkland (Andrade et al., 2007, p. 328) y se desarrollará bajo el enfoque cualitativo, lo cual orienta el desarrollo del proyecto para atender el problema educativo identificado tanto para la institución educativa distrital como para la educación en general. Lo cual permite interpretar particularidades objetivas y subjetivas en relación con el problema de investigación a partir de puntos de vista, experiencias y sentimientos de los sujetos con los que se investiga.

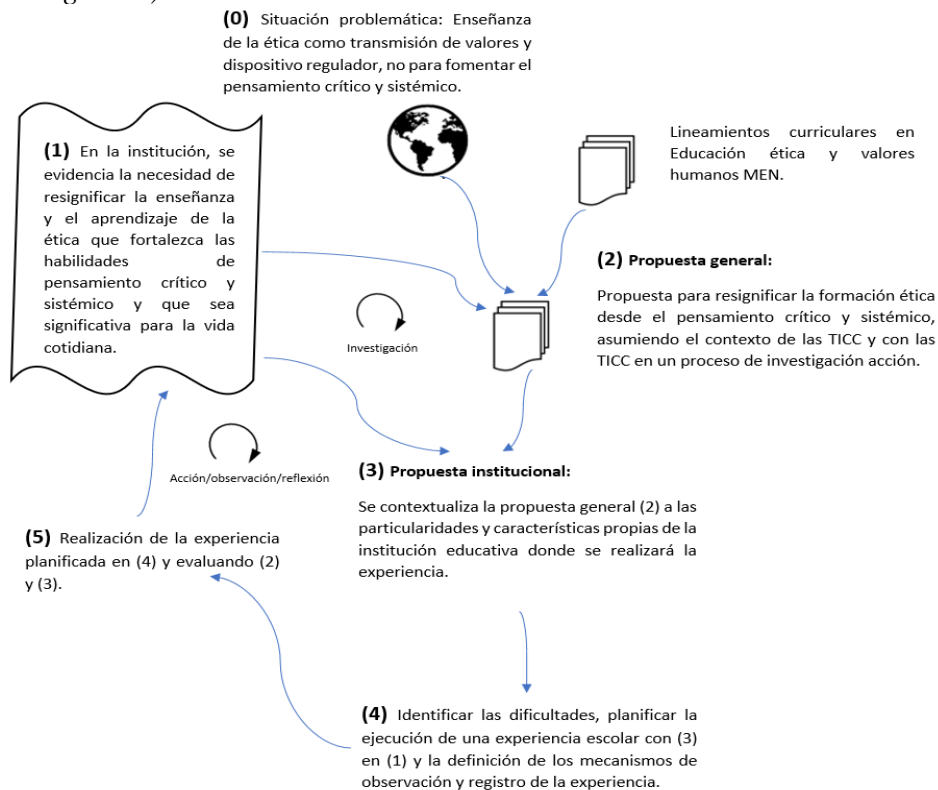
La propuesta metodológica de investigación-acción, se desarrolla en la dinámica resultante de dos ciclos de realimentación, como lo muestra la figura 3. El ciclo externo representa la secuencia de investigación en la cual lo fundamental es la construcción de la propuesta general y la propuesta específica para abordar la evaluación mediante la experiencia. El ciclo interno guía la acción en la medida que asume la propuesta y la acción en el contexto de la institución objeto de la experiencia.

Aunque, esta investigación solo espera lograr recorrer una vez los dos ciclos. La continuidad de la dinámica de investigación-acción puede implicar solo el ciclo de acción o nuevamente el ciclo de investigación en el cual se reformula las propuestas y su evaluación con la experiencia. (Figura 3)

Por su parte, se establecen los mecanismos adecuados para la toma de decisiones y la resolución del problema identificado en la organización, que se ejecuta de acuerdo con lo planeado, siguiendo un cronograma de actividades que describe los pasos y tiempos para ejecutar la acción. La observación rigurosa de la acción permite conceptualizar, codificar y organizar la memoria de la acción a partir del registro en instrumentos de recolección de información, para su posterior

descripción, análisis y reflexión. En la figura 3 se presenta el esquema que orienta la propuesta investigativa basada en la metodología del grupo SIMON de investigación.

**Figura 3.** *Ciclo de la metodología de investigación-acción. (Grupo SIMON de investigación)*



\*TICC: Tecnologías para la Información, la comunicación y el Conocimiento.

**Fase 1. Detallar el problema.** En (1) se puede observar la problemática que aqueja a la institución educativa en la cual se desarrollará la experiencia, situación que se ve reflejada en un contexto global. En (0) se evidencia la problemática de comprender la ética en su dimensión crítica y reflexiva de situaciones conflictivas de la vida cotidiana y no como un dispositivo de códigos reguladores de las acciones. La dificultad de reflexionar, argumentar, tomar decisiones y asumir éticamente un conflicto, se analiza desde las diferentes problemáticas sociales, ambientales, cotidianas, escolares, en relación con las TICC, entre otras.

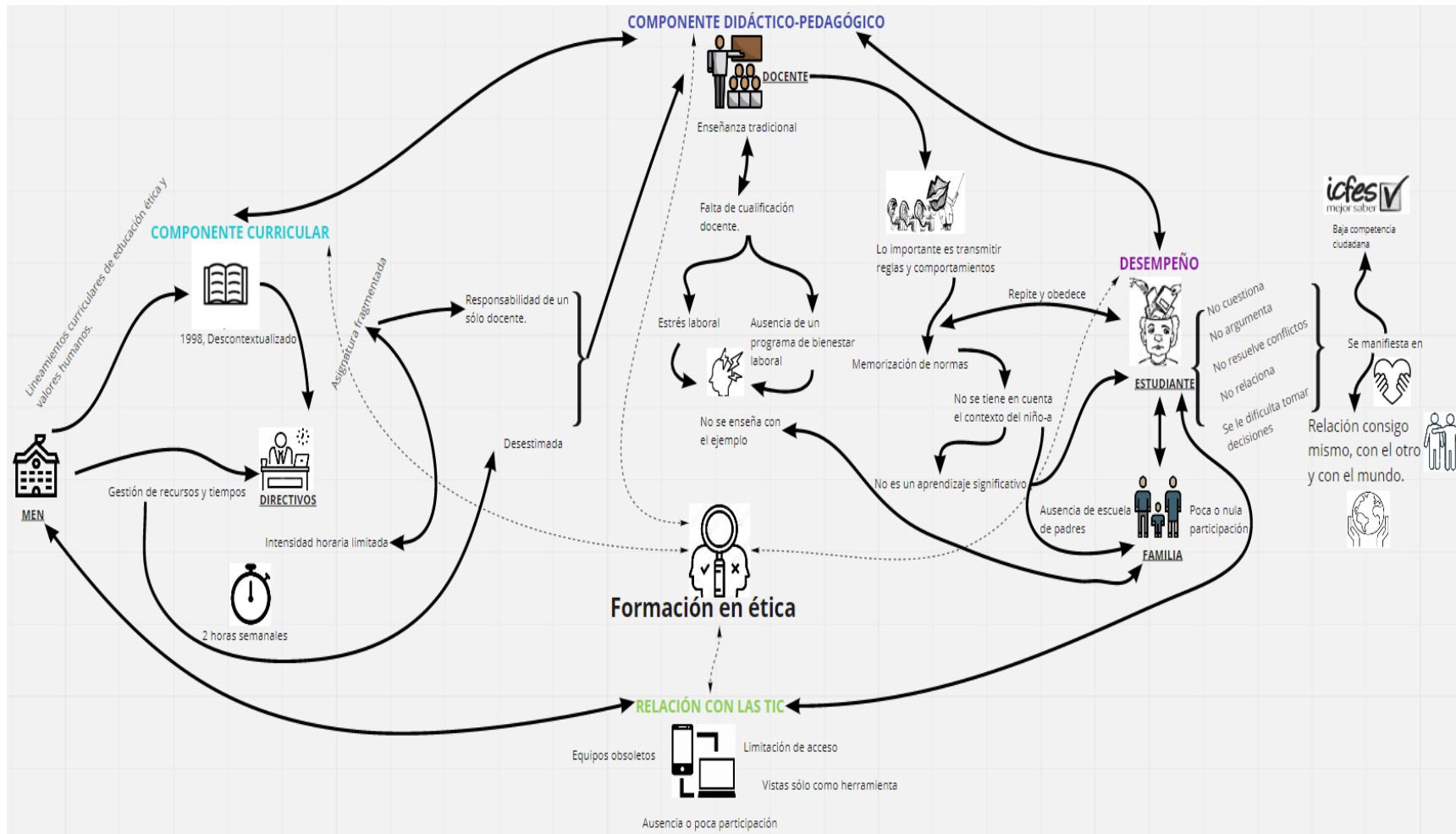
**Fase 2. Formular la propuesta.** La situación problemática general da paso a (2), en donde se propone un trabajo investigativo que permita reconfigurar la formación ética en el escenario escuela, desde las habilidades propias del pensamiento crítico y sistémico.

**Fase 3. Contextualizar la propuesta general a la institución.** En (3), la institución permitirá el diseño y la experiencia propuesta, teniendo en cuenta las situaciones particulares de la institución y los sujetos de la experiencia, en términos de acceso tecnológico, conectividad, aprendizaje de los estudiantes y Proyecto Educativo Institucional (4) (Andrade et al., 2014).

**Fase 4. Planear la experiencia escolar.** Ligado con lo anterior en la etapa (5) de la figura 1 se contempla la ejecución de la propuesta formativa diseñada, mediada por el continuo seguimiento por parte del docente investigador a partir de la observación y la reflexión de la experiencia (Andrade et al., 2014).

**Fase 5. Ejecutar la experiencia escolar.** Dicha experiencia se ejecuta de acuerdo con lo planeado, siguiendo un cronograma de actividades que describe los pasos y tiempos para ejecutar la acción. La observación rigurosa de la acción permite conceptualizar, codificar y organizar la memoria de la acción a partir del registro en instrumentos de recolección de información, para su descripción, análisis y reflexión. Es necesario aclarar que para esta metodología la reflexión es un proceso comprendido en todas las etapas.

**Figura 4.** Imagen enriquecida situación actual en relación con la fase 1 (Detallar el problema).



La formación tradicional en ética en la escuela se ha centrado históricamente en transmitir valores y conceptos dentro de un marco normativo, que puede estar implícito o no en los manuales de convivencia de la institución y que de alguna manera pretende guiar el accionar. Allí juega un papel fundamental la noción del “deber ser” el cual se expresa dentro de las instituciones en términos de derechos y deberes. Sin embargo, una dificultad común que mencionan los docentes es que el conocimiento sobre los valores no garantiza las acciones.

Ligado con lo anterior, gran parte de la formación ética que se ofrece en el escenario de la escuela se basa en la transmisión de contenidos y valores, pero se deja de lado la discusión del tipo de sentimientos que motivan la acción y la toma de decisiones como: la ira, la empatía, el resentimiento, la culpa, la simpatía, entre otros, así como las experiencias que nos dejan estos sentimientos. Es así como el conocimiento de una norma no es suficiente para el accionar del sujeto.

En esta medida, uno de los problemas que se presentan en la figura 2, aparte del mencionado anteriormente, es que hace falta una visión más compleja sobre los asuntos éticos más allá de las normas y valores, que dé cuenta del contexto de los estudiantes para que puedan conectar su propia experiencia con la teoría. En este punto, se puede hablar de aprendizaje significativo desde el enfoque constructivista que parte de lo ya sabido por medio de la experiencia y los sentidos, y que lo relaciona con la construcción de nuevo conocimiento. Ausubel citado en Pozo (1989), señala que *“un aprendizaje es significativo cuando puede incorporarse a las estructuras de conocimiento que posee el sujeto a partir de su relación con conocimientos anteriores”*.

Ligado con lo anterior, Nel Noddings (2013), señala que es necesario desarrollar cambios curriculares actualizados y coherentes con las necesidades actuales de la ciudadanía y el proceso de transformación de la realidad, basados en la ética del cuidado de sí y del otro, en el cual el estudiante se cuestione, se incomode o se desequilibre en su relación consigo mismo y con los demás, desde allí se puede hablar de la formación en ética desde el pensamiento crítico y sistémico.

Esto significa movilizar la subjetividad del estudiante no desde la nota, sino desde su capacidad para cuestionarse y entrar a lo que Pozo (1989) citando a Piaget, señala como un conflicto cognitivo, considerado como una condición necesaria para la reestructuración de los conocimientos, donde el estudiante se pregunta ¿Cómo voy a vivir?, ¿qué voy a hacer con mi vida?, ¿cómo voy a tratar a los demás?, ¿cómo me gustaría que fuera el mundo en el que vivo?, ¿cómo me gustaría que me tratara mi familia, mi profesor, mis compañeros?, no son preguntas sin importancia.

Otro problema identificado en la figura 2, es en cómo se asumen las clases de ética en la escuela, en el cual asume un papel secundario, sin importancia, en donde muchos la perciben como materia de relleno en la cual se presenta un trabajo acerca de un contenido, se valora la asistencia y eso es todo. No se asume como un espacio para la reflexión y el pensamiento crítico en el cual el estudiante cuestione su manera de ver el mundo y asuma la importancia que tiene los asuntos éticos para su vida, la misión del curso de ética es que el estudiante se cuestione, no puede salir feliz por una nota, debe salir con crisis o cuestionado. Aquí pueden jugar un papel importante las TICC, ya que se pueden construir estrategias de intervención a partir del modelado y la simulación, juegos de entrada y salida y creación de cómics, entre otros, que permitan al estudiante preguntarse por el ¿qué pasaría si...? o ¿por qué sucede...?

Ligado con lo anterior, el papel del docente es fundamental; enseñar ética no es como enseñar matemáticas, aquí no hay expertos morales o éticos, las competencias éticas y ciudadanas son las más complejas de todas porque no hay problemas blancos o negros como en las matemáticas, hay muchos matices, y en el escenario de la escuela, se supone que cualquiera la puede enseñar, pero no es así, el docente debe tener la formación y la coherencia personal en su labor pedagógica.

La relación de cuidado por el otro en el aula y fuera de ella debe ser mutua, demanda un trato basado en el mutuo respeto y reconocimiento entre el docente y el estudiante, este último, requiere la atención y el cuidado de un profesional para construir competencias comunicativas, ciudadanas y emocionales. Es una gran responsabilidad y el éxito de esta relación depende en gran medida, de que los profesores asuman prácticas de cuidado de sí o autocuidado y esto requiere que las instituciones asuman este compromiso, tal como lo sugiere el Centro de formación en ética y ciudadanía de la Universidad del Rosario (2019) *“es necesario cuidar al cuidador para que éste pueda ejercer sus labores de manera óptima, para construir ambientes de trabajo saludables que contribuyan a su bienestar”*, sin embargo, no se puede caer en la visión paternalista en que las instituciones deben resolver los problemas de los docentes, o los docentes de los estudiantes, el sujeto es responsable de su propio bienestar, desde la ética del cuidado de sí, pero esto implica una formación.

### **3.3. Propuesta general**

En la Fase 2 se formula la propuesta general a partir de la situación problemática antes detallada, en donde se propone un trabajo investigativo que permita reconfigurar la formación ética en el escenario escuela, desde las habilidades propias del pensamiento crítico y sistémico. Como propuesta general se busca promover un modelo de enseñanza de la ética basada en los siguientes momentos pedagógicos a partir de los estándares de competencia postulados por Richard Paul y Linda Elder (2005), en el que se distinguen los indicadores de desempeño como los aspectos que enmarcan las habilidades de pensamiento y los resultados como las acciones medibles que se pueden evaluar.

**Tabla 2.** *Indicadores de desempeño de la propuesta general*

| <b>Momento pedagógico</b>                                     | <b>Indicadores de desempeño</b>   |
|---|---|
| <b>Momento 1</b><br>Identificar propósitos, metas y objetivos | Los estudiantes buscan comprender el porqué de lo que aprenden, los objetivos y metas que deben ser claras y razonables para ellos, también reconocen cuando un propósito no es claro o justo.  |
| <b>Momento 2</b><br>Preguntas y problemas                     | Los estudiantes reconocen que “todo pensamiento es un intento de resolver algo, responder a una pregunta, o resolver algún problema”. Paul y Elder (2005)   |
| <b>Momento 3</b><br>Información evidencia y experiencia       | Los estudiantes identifican que el pensamiento se basa en la experiencia, la información, los datos, la investigación y la evidencia.   |
| <b>Momento 4</b><br>Inferencias e interpretaciones            | Los estudiantes reconocen sus presaberes, sus inferencias o deducciones y las relacionan de manera clara con su vida cotidiana.   |
| <b>Momento 5</b><br>Implicaciones y consecuencias             | Los estudiantes analizan y argumentan las consecuencias o implicaciones del comportamiento de algunos fenómenos e identifican consecuencias antes de actuar. Ejemplo: "Si decidimos hacer esto, las siguientes implicaciones son probables..., y si esta o aquella otra consecuencia ocurre, las implicaciones (de esa consecuencia) son las siguientes..." Paul y Elder (2005) |
| <b>Momento 6</b><br>Razonamiento ético                        | Los estudiantes analizan dilemas o situaciones éticas y razonan sobre ellas. Potencian la sensibilidad y generan una  |

|  |   |
|--|---|
|  | respuesta empática para sentirse indignado ante el sufrimiento del otro. Reconocen que “todos tenemos una responsabilidad ética de respetar los derechos de los demás”. Paul y Elder (2005) |
|--|---|



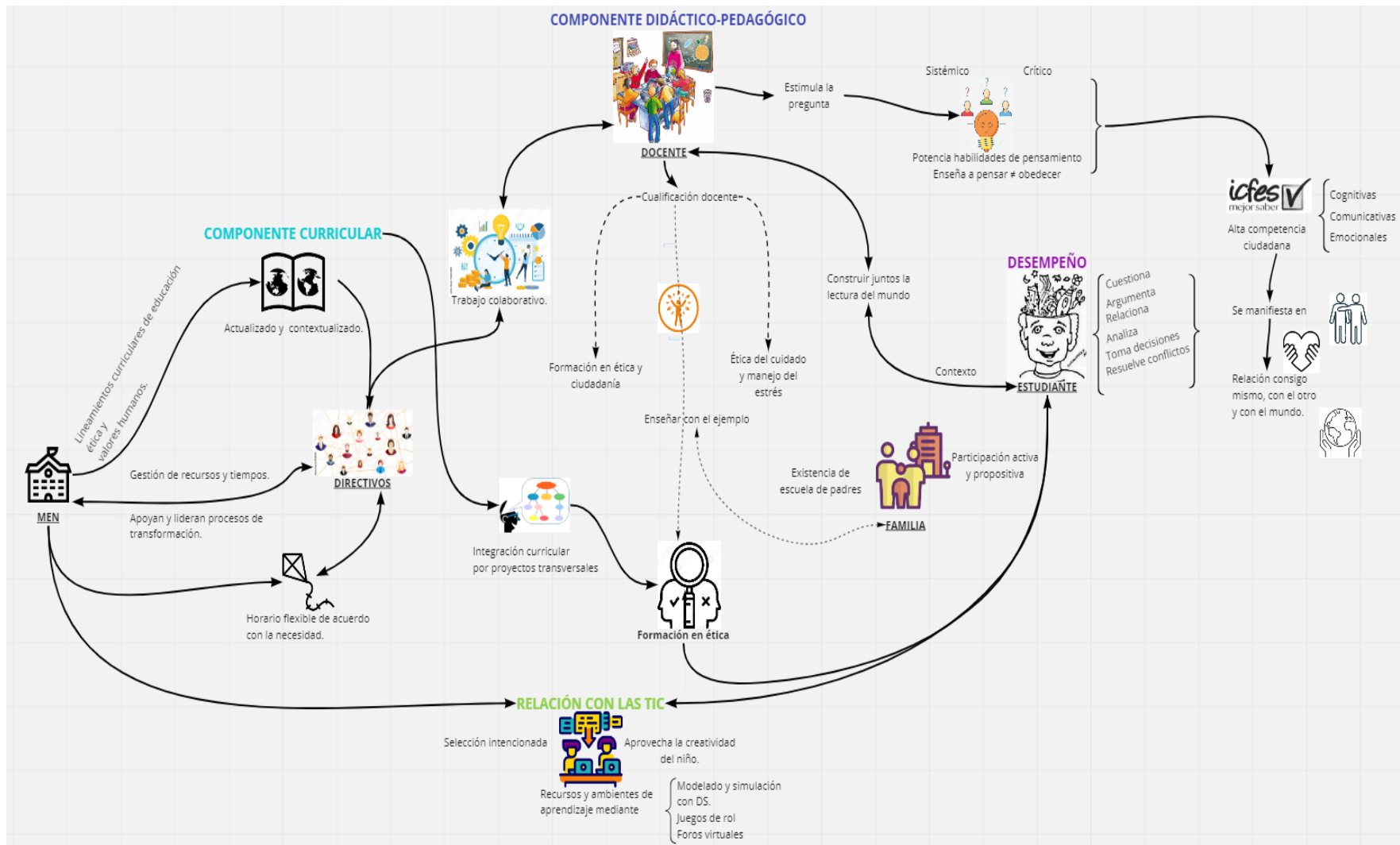
En cada momento pedagógico se pueden medir o evaluar los desempeños de los estudiantes de acuerdo con los siguientes resultados propuestos por Paul y Elder (2005):

**Tabla 3.** *Resultados medibles de la propuesta general*

| <b>Momento pedagógico</b>                                     | <b>Resultados medibles</b>  |
|---|---|
| <b>Momento 1</b><br>Identificar propósitos, metas y objetivos | El estudiante explica con sus propias palabras y de manera clara el objetivo de estudiar un problema o asunto ético y lo relaciona con su propia vida.                                  |
| <b>Momento 2</b><br>Preguntas y problemas                     | El estudiante expresa preguntas y respuestas de manera clara con sus propias palabras ya sea del tema desarrollado en clase o de su experiencia.  |
| <b>Momento 3</b><br>Información, evidencia y experiencia      | El estudiante manifiesta de manera clara, la información más importante de una discusión con enfoque ético y es capaz de sacar conclusiones apoyadas por la experiencia o la evidencia. |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Momento 4</b><br/>Inferencias e interpretaciones</p> | <p>El estudiante después de considerar sus presaberes y la información relevante de la experiencia, identifica las conclusiones a las que arribó.</p>  |
| <p><b>Momento 5</b><br/>Implicaciones y consecuencias</p>  | <p>El estudiante reflexiona sobre las consecuencias tanto positivas como negativas del comportamiento individual y colectivo del asunto ético que se estudia.</p>  |
| <p><b>Momento 6</b><br/>Razonamiento ético</p>             | <p>El estudiante comprende que el razonamiento ético se basa en los derechos humanos y del ambiente, y lo diferencia del pensamiento religioso y político.</p> <p>El estudiante reconoce que al reflexionar sobre asuntos éticos debe demostrar “los mismos estándares intelectuales que aplica a otros dominios del conocimiento (es decir, que un razonamiento ético sensato debe ser contextual, claro, veraz, preciso, relevante, lógico y profundo” Paul y Elder (2005)</p> <p>El estudiante demuestra la capacidad para imaginar la situación por la que está atravesando el otro y en respuesta argumenta una acción para tratar de resolverlo.</p> |

**Figura 5.** Imagen enriquecida situación deseada en relación con la fase 2 (Formular la propuesta)



### 3.4. Propuesta institucional

En la propuesta institucional se contextualiza la propuesta general y se da cuenta de las condiciones y particularidades de la institución educativa en la cual se desarrolla la experiencia educativa de acuerdo con las características de la población y la disponibilidad de recursos TICC.

El Colegio Guillermo León Valencia I.E.D, depende administrativamente de la Secretaría de Educación Distrital que, a través de organismos como la Dirección Local de Educación dicta políticas, genera actividades, controla y apoya su quehacer pedagógico. De igual manera, se establecen relaciones con otras entidades de orden local y distrital como el Jardín Botánico de Bogotá.


El colegio cuenta con tres sedes: Sede A que es la unidad administrativa, y se ubica geográficamente en el barrio Restrepo sur – occidental, la Sede B también llamada Nuestra Señora de La Sabiduría y la Sede C llamada República de Panamá, ubicada en el barrio Luna Park, sede en la cual se propone aplicar la experiencia institucional, para lo cual es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

a. A inicios del 2019 se reorientó el PEI hacia la Formación académica con base en la comunicación asertiva y la sana convivencia para la construcción y desarrollo del proyecto de vida, orientado a mejorar la convivencia escolar el cuidado personal y del otro, la autocrítica y la construcción de habilidades que permitan tomar decisiones dentro de la comunidad, así como al desarrollo y apropiación de la ciencia y la tecnología.

b. Según el informe de Autoevaluación Institucional del año 2019 (antes de la pandemia), dentro del proceso pedagógico se encontró que una de las debilidades a fortalecer era la implementación de una evaluación diagnóstica con relación al conflicto en la comunidad educativa, es importante señalar que el colegio a pesar de contar con un proyecto pedagógico transversal sobre

democracia y derechos humanos, las agresiones físicas y verbales entre estudiantes (primaria y secundaria) representa uno de los principales conflictos que afectan las dinámicas del colegio y por supuesto disminuye la calidad educativa.

**Figura 6.** Informe de autoevaluación institucional. Colegio Guillermo León Valencia I.E.D 2019.

|  |             | <b>INFORME AUTOEVALUACION INSTITUCIONAL</b><br>DIRECCION DE EVALUACION DE LA EDUCACION |        |
|---|-------------|--|--------|
| <b>LOCALIDAD:</b>   | 15          | Antonio Nariño   |        |
| <b>COLEGIO:</b>   | 11100111057 | COLEGIO GUILLERMO LEON VALENCIA (IED)  |        |
| <b>ENCUESTA:</b>  | DOCENTES    |  | Pág. 3 |

---

|   |  |                  |  |
|---|--|------------------|--|
| <b>PREGUNTA: 12. Cuales son los conflictos que afectan las dinamicas de este colegio?</b>           |  |                  |  |
| <b>OPCION</b>   |  | <b>RESULTADO</b> |  |
| Otros   |  | 8,11%            |  |
| Atracos en cercanias al colegio   |  | 29,73%           |  |
| No sabe   |  | 5,41%            |  |
| Presencia de pandillas  |  | 10,81%           |  |
| Adicciones  |  | 13,51%           |  |
| Amenazas  |  | 24,32%           |  |
| Agresiones fisicas y verbales entre docentes y estudiantes  |  | 10,81%           |  |
| Agresiones fisicas y verbales entre estudiantes   |  | 64,86%           |  |
| Perdida de utiles   |  | 40,54%           |  |
| Perdida de elementos del colegio  |  | 18,92%           |  |
| Ingreso de armas corto punzantes y de fuego   |  | 2,70%            |  |
| <b>PREGUNTA: 13. Que estrategias utiliza el colegio para la solucion de conflictos?</b>             |  |                  |  |
| <b>OPCION</b>   |  | <b>RESULTADO</b> |  |
| Trabajo desde la orientacion escolar  |  | 40,54%           |  |
| Aplicacion de sanciones   |  | 24,32%           |  |
| Aplicacion del proceso previsto en el manual de convivencia   |  | 56,76%           |  |
| Reflexiones en el Comite de Convivencia   |  | 37,84%           |  |
| Reflexion y solucion pedagogica colectiva sobre el conflicto  |  | 43,24%           |  |
| No sabe   |  | 2,70%            |  |
| Dialogo entre los involucrados  |  | 86,49%           |  |
| <b>PREGUNTA: 14. En este colegio se desarrolla un proyecto sobre democracia y derechos humanos?</b> |  |                  |  |
| <b>OPCION</b>   |  | <b>RESULTADO</b> |  |
| No (Pase a la pregunta 15)  |  | 16,22%           |  |
| No sabe (Pasa a la pregunta 15)   |  | 8,11%            |  |
| Si  |  | 75,68%           |  |

Fuente: *Colegio Guillermo León Valencia I.E.D (2019).*

Por su parte, en los procesos de enseñanza y aprendizaje se puede apreciar que una debilidad que afecta la calidad educativa en la institución es la prevalencia metodológica de los acuerdos institucionales y de área, lo cual resulta preocupante, ya que no se tiene en cuenta los problemas de la vida cotidiana de los estudiantes y las prácticas y saberes del su contexto.

PREGUNTA: 24. Los metodos de enseñanza empleados por los docentes de este colegio responden prioritariamente a:

| <u>OPCION</u>                                       | <u>RESULTADO</u> |
|---|------------------|
| El contexto local                                   | 13,51%           |
| Acuerdos del equipo de area                         | 78,38%           |
| Los medios y recursos educativos existentes         | 29,73%           |
| Las expectativas y los intereses de los estudiantes | 43,24%           |
| Acuerdos institucionales                            | 54,05%           |
| Procesos individuales de los docentes               | 45,95%           |
| El énfasis del Proyecto Educativo Institucional     | 37,84%           |

Fuente: informe de autoevaluación institucional. Colegio Guillermo León Valencia I.E.D 2019.

c. Desde el componente tecnológico en las instalaciones de la Sede C se tienen los siguientes equipos: 26 computadores portátiles, un televisor, un proyector y servicio de internet para poner a disposición de los niños los recursos TICC orientados por la docente. Los estudiantes no cuentan con dispositivos móviles dentro de la institución por políticas del colegio.

d. La experiencia se desarrolla de manera presencial con 30 estudiantes del grado quinto de primaria con edades entre los 9 y 12 años, donde la docente tiene a cargo todas las asignaturas, lo cual permite que los talleres de ética puedan ser relacionados de manera interdisciplinaria con otras asignaturas.

En la siguiente tabla se representa la propuesta institucional en cada uno de los momentos pedagógicos y las fases de inicio, desarrollo y cierre de la secuencia en el aula, rol del docente, rol del estudiante y la selección intencionada de materiales y recursos TICC que apoyan la experiencia.

**Tabla 4.** *Propuesta institucional*

| Propuesta institucional |   |   |  |   |
|-------------------------|---|---|--|---|
|                         | Rol del docente   | Rol del estudiante  | Material y recursos TICC   |   |
| Inicio                  | <b>Momento 1</b><br><b>Identificar propósitos, metas y objetivos</b><br>(Pensamiento crítico) | Plantear una situación de conflicto en el contexto del estudiante.<br><br>Identificar lo que el estudiante sabe sobre éste y relacionarlo con su vida cotidiana. (presaberes)   | Para la exploración del conocimiento inicial se requiere:<br><br>Televisor, recurso audiovisual en internet, pizarra, marcadores, cuaderno y lápices.  |   |
|                         | <b>Momento 2</b><br><b>Preguntas y problemas</b><br>(Pensamiento crítico)                     | Formular una pregunta guía encaminada a la explicación o al ¿por qué? de la situación en conflicto.   | El estudiante expresa preguntas con sus propias palabras ya sea del tema desarrollado en clase o de su experiencia.  | Para el momento 2 de inicio se requiere:<br><br>Guía de trabajo, pizarra, marcadores, cuaderno y lápices.   |
| Desarrollo              | <b>Momento 3</b><br><b>Información, evidencia y experiencia</b><br>(Pensamiento sistémico)    | Propiciar una experiencia para explicar el problema recreado con Dinámica de Sistemas a través del Modelado y la Simulación desde sus características, dinámicas y efectos en su contexto.  | El estudiante identifica y reflexiona sobre las características, dinámicas y efectos en su contexto con enfoque ético.<br><br>El estudiante establece relaciones presentes en un asunto ético y comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones. | Para el momento 3 de explicación del tema se requiere:<br><br>Computador, software Homos y Evolución.   |
|                         | <b>Momento 4</b><br><b>Inferencias e interpretaciones</b><br>(Pensamiento sistémico)          | Incentivar el diálogo, el debate y la argumentación de los estudiantes y sus interpretaciones por medio de mesas redondas.  | El estudiante saca conclusiones apoyadas por la experiencia o la evidencia.  | Para el momento 4 se requiere:<br><br>Aplicación móvil Anchor para la grabación del diálogo o debate de los estudiantes.  |
|                         | <b>Momento 5</b><br><b>Implicaciones y consecuencias</b><br>(Pensamiento crítico y sistémico) | Desarrollar una actividad donde los estudiantes analicen y argumenten las consecuencias o implicaciones del comportamiento de algunos fenómenos y sus consecuencias: "Si decidimos hacer esto, las siguientes implicaciones son probables... y sus consecuencias son las siguientes..." | El estudiante reflexiona sobre las consecuencias tanto positivas como negativas del comportamiento individual y colectivo del asunto ético.  | Para el momento 5 de reflexión de implicaciones y consecuencias se requiere:<br><br>Computador, software Homos y Evolución.   |
| Cierre                  | <b>Momento 6</b><br><b>Razonamiento ético</b>   | El docente promueve los valores, la responsabilidad ética de respetar los derechos de los demás y la respuesta empática para sentirse indignado ante el sufrimiento del otro.   | El estudiante demuestra la capacidad para imaginar la situación por la que está atravesando el otro y en respuesta argumenta una acción para tratar de resolverlo.   | Para el momento de cierre y evaluación se requiere:<br><br>Computadores con acceso a internet para ingresar al recurso educativo de la UNODC <a href="https://zorbify.com/">https://zorbify.com/</a> para la creación de un cómic con lo aprendido. |

**3.4.1. Selección intencionada de los recursos TICC que apoyan la experiencia**

Las posibilidades en la educación de las Tecnologías de la Información, Comunicación y Conocimiento en el presente proyecto parten de una acción intencionada y reflexionada de acuerdo con las características de los estudiantes del grado quinto en cuanto a su edad, contexto social, necesidades y los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución, de esta manera, se quiere

intervenir su contexto educativo con el apoyo de la informática en las fases de inicio, desarrollo y cierre.

Es importante que las TICC se integren en el aula de clase para contribuir al aprendizaje significativo de conocimientos que aporten de manera concreta a la vida de los estudiantes y romper con el esquema de las clases magistrales y mejor formular preguntas problémicas que produzcan explicaciones, análisis y reflexión en los estudiantes, haciendo uso de la lectura y la hermenéutica. De acuerdo con Freire, se trata de una reflexión dialógica y colectiva que cuestiona la realidad.

Ligado con lo anterior, los recursos educativos TICC que se seleccionaron tienen una coherencia dentro de la estrategia en el aula y son los convenientes para apoyar la experiencia ya que, a través de escenarios de exploración y de creatividad se quiere realizar pequeños cambios que transformen el ambiente de la escuela y manifiesten una mejora educativa, y que tanto el estudiante como el docente trascienda la forma en como siente, ve y expresa su relación consigo mismo y con el contexto que lo rodea.

#### **a. Software Evolución y Homos del grupo SIMON de investigación**

En el momento 3 (información, evidencia y experiencia) y en el momento 5 (Implicaciones y consecuencias) es posible construir un ambiente de aprendizaje a partir del estudio y explicación de un fenómeno ético en particular, a través del modelado y la simulación que parte de un modelo de enfoque estructural y un lenguaje de Dinámica de sistemas (Andrade et, al. 2009) en el que se fomenta la integralidad de saberes y experiencias.

De acuerdo con lo anterior, se resalta la experiencia del grupo de investigación SIMON y Computadores para Educar, en el proyecto escolar de prevención del virus AH1N1, proyecto en el cual, los investigadores le apostaron por la integración de áreas a partir del modelado y la

simulación y con un lenguaje de Dinámica de Sistemas, cuyo objetivo parte de la pregunta problemática ¿cómo y porqué se presenta la epidemia y cómo prevenirla? (Andrade et, al. 2009)

Ligado con lo anterior, Andrade et, al. (2010) presenta la herramienta desarrollada por el grupo SIMON de investigación de la Universidad Industrial de Santander, para el Modelado y la Simulación con Dinámica de Sistemas llamada Evolución. De acuerdo con los autores, Evolución se puede adaptar a las necesidades específicas en los ámbitos educativos, investigativos y empresariales.

El Software Evolución del grupo SIMON aporta de manera significativa sobre el tema que se estudia, ya que permite comprender cómo a través de los niveles (condición inicial) y los flujos de entrada y salida de información se puede analizar, describir y explicar un fenómeno en particular, bien sea en las ciencias naturales, sociales, humanas, entre otras, y la manera en que se pueden articular alrededor de preguntas sobre el qué, el cómo y el por qué.

Evolución opera con un modelo de cinco lenguajes a partir de un modelo mental o idea inicial sobre un fenómeno, luego viene el lenguaje en prosa que tiene que ver con la explicación escrita del fenómeno, el segundo lenguaje es el de influencias que identifica las variables que se relacionan, el tercer lenguaje es el de flujos-niveles que muestra cómo se va dando el cambio, las ecuaciones son el cuarto lenguaje que explica de manera formal el fenómeno y finalmente el quinto lenguaje que explica el comportamiento y permite tomar decisiones.

Por su parte, el modelado y la simulación con el Software Homos hace que los ambientes de aprendizaje sean más agradables, experienciales, explicativos y significativos para los estudiantes, de esta manera, aporta en gran medida en la medicación de las TICC en las escuelas a partir de la construcción de conocimiento mediada por el aprendizaje colaborativo, significativo y sistémico, ya que a partir de la experimentación vivida de un fenómeno se pueden integrar las áreas de aprendizaje y construir explicaciones científicas.

**b. Anchor**

Para el momento 4 (inferencias e interpretaciones), donde el docente incentiva el diálogo, el debate y la argumentación de los estudiantes y sus interpretaciones por medio de mesas redondas, se requiere un recurso que permita grabar y editar audio, este servicio es posible por medio de la aplicación móvil y gratuita Anchor de Spotify.

Anchor permite además de grabar y editar audio, crear podcast con los audios almacenados en la biblioteca, tiene efectos de sonido y es muy fácil e intuitiva de usar. Se escogió este recurso por su amplio potencial pedagógico, ya que permite recopilar las voces de los estudiantes y crear una memoria auditiva en cuanto a sus interpretaciones, argumentos y conclusiones del asunto ético que se debate.

**c. Zorbify de UNODC**

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito UNODC, ha creado una serie de recursos educativos para promover el aprendizaje y la enseñanza de los valores, los derechos humanos y la ética desde la educación primaria en el marco de la iniciativa Educación para la justicia (E4J) del ODS 4 educación de calidad, en el que se unieron especialistas de todo el mundo para ofrecer recursos educativos mediados por la tecnología para apoyar el trabajo de las instituciones educativas y fortalecer habilidades de pensamiento crítico, resolución de conflictos, empatía y valores como el respeto, honestidad e integridad.

Para el desarrollo de los momentos 1, 2 y 6 se seleccionó este recurso educativo en línea ya que cuenta con herramientas interactivas como videos, cómics, unidades didácticas y juegos a partir de dilemas morales, juegos de roles y preguntas que permiten ser trabajadas en debates apropiados para el nivel de primaria (niños de 6 a 12 años).

Resulta muy interesante para este proyecto de investigación, que la historia de los Zorbs gira alrededor de cuatro superhéroes: Scooter cuya habilidad especial es el trabajo en equipo, Sentimo que es especialista en empatía y comprender los sentimientos de los demás, Signal que es especial para resolver conflictos y escuchar de manera paciente, finalmente está Intella que procesa información de manera más rápida, cuestiona y es muy creativa, su habilidad especial es el pensamiento crítico.

Así pues, para el producto final que servirá como cierre y evaluación se les pidió a los estudiantes que crearan una historieta o cómic en línea a través de la herramienta Zorbify, para hacer uso de su creatividad y exponer los aprendizajes o reflexiones que les dejó la experiencia.

### 3.5. Diseño de la experiencia

A continuación, se presentan dos unidades didácticas con los seis momentos señalados en la propuesta general e institucional. La primera unidad didáctica titulada “La comunidad que me gustaría” y la segunda unidad didáctica titulada “Resolviendo dilemas éticos y habilidades para la amistad”

| Título: La comunidad que me gustaría |  |                              |             |          |  |            |
|--------------------------------------|--|------------------------------|-------------|----------|--|------------|
| Nº unidad                            | 1  | Autor de la unidad didáctica | curso       | ciclo    | temporalización                          | sesiones   |
|                                      |  | Diana Mesa Salcedo           | 5º Primaria | 2º ciclo | 7 al 11 de Marzo<br>Dos horas por sesión | 5 sesiones |
| Asignatura                           | Ética y valores  |                              |             |          |  |            |
| Temas                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar problemas de la comunidad.</li> <li>2. Proteger el planeta y la forma de convivencia.</li> <li>3. Identificar enfoques positivos para solucionar situaciones negativas.</li> </ol> |                              |             |          |  |            |
| Áreas transversales                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias naturales (PRAE)</li> <li>• Ciencias sociales (Proyecto de democracia y paz)</li> <li>• Matemáticas</li> <li>• Tecnología</li> </ul>   |                              |             |          |  |            |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artística</li> </ul>  |  |  |
| <b>Objetivos</b>   | <b>Valores</b>   | <b>Habilidades</b>   |
| <p><b>1.</b> Identificar comportamientos individuales, así como acciones con el medio ambiente que contribuyan a hacer una comunidad más pacífica, sustentable y justa.</p> <p><b>2.</b> Describir como las personas pueden contribuir a proteger y mejorar su comunidad.</p> <p><b>3.</b> Tomar acción o compromiso con valores que ayudarán a hacer una comunidad más pacífica, sustentable y justa.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto</li> <li>- Integridad</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empatía</li> <li>- Pensamiento crítico.</li> <li>- Pensamiento sistémico.</li> <li>- Trabajo en equipo.</li> <li>- Resolución de conflictos.</li> </ul> |
| <b>Metodología</b>   | <b>Recursos</b>  |  |
| <p><b>1. Aprendizaje basado en la experiencia:</b></p> <p>Los estudiantes reflexionan a través de sus experiencias o acontecimientos pasados de su vida y las relaciona con situaciones actuales o que surgen a partir de su participación y reflexión el tema trabajado.</p> <p><b>2. Aprendizaje basado en la cooperación:</b></p> <p>Permite que los estudiantes a partir del intercambio comprendan otros puntos de vista, se promueve el apoyo mutuo, se reflexione de manera colectiva y se obtengan distintas respuestas.</p> <p><b>3. Aprendizaje basado en problemas:</b></p> <p>Se parte de un problema que busca desarrollar el pensamiento crítico y la creatividad del niño para analizar y reflexionar sobre valores éticos. Se motiva a los niños a hacer y contestar preguntas a partir de su curiosidad, algunas no tienen respuestas absolutas o no son fáciles de solucionar, pero reflejan las situaciones de la vida cotidiana y el mundo real.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Televisor</li> <li>- Colores, plumones, hojas, lápices.</li> <li>- Pizarra.</li> <li>- Ingresar al video <a href="#">Los Zorbs: Un nuevo inicio (Episodio 1) - YouTube</a></li> <li>- Muro de trabajo colaborativo en Padlet</li> <li>- Aplicación Anchor</li> <li>- Software Homos</li> <li>- <a href="https://zorbify.com/">https://zorbify.com/</a></li> </ul> |  |
|  | <b>Espacios</b>  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula grado 501</li> <li>- Sala de tecnología</li> </ul>   |  |
| <b>Actividades</b>   |  |  |
| <p>(Sesión 1)</p> <p><b>Momento 1: Identificar propósitos, metas y objetivos.</b></p> <p><b>1.</b> El docente inicia la sesión explicando a los estudiantes de manera clara los objetivos de la clase y menciona la importancia de reflexionar sobre las relaciones de cuidado y respeto entre personas y al medio ambiente que les rodea, todo esto para tomar acciones que protejan el planeta y la forma de convivencia.</p>  |  |  |

2. Se les pide a los niños reflexionar y escribir en sus cuadernos las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Qué cosas te gustan de tu comunidad?
- ¿Qué cosas no te gustan de tu comunidad?
- ¿Qué piensas sobre la actitud y el comportamiento de las personas que te rodean?

3. Se invita a los niños a formar grupos de cinco y comentar las respuestas, un relator de cada grupo comenta a todo el curso las conclusiones a las que llegaron.

4. El docente registra las conclusiones más relevantes y plantea preguntas como:

- ¿Qué se podría cambiar o mejorar con relación al medio ambiente?
- ¿Qué se podría cambiar o mejorar con relación al comportamiento y actitud de las personas?

(Sesión 2)

### Momento 2: Preguntas y problemas

1. Se invita a los niños a observa el video [Los Zorbs: Un nuevo inicio \(Episodio 1\) - YouTube](#)



2. Se realizan las siguientes preguntas:

- ¿Qué trata de enseñarnos la historia?
- ¿Por qué Sentimo, Signal, Intella y Scooter deciden abandonar el planeta de los Zorbs?

3. Se entrega a los estudiantes hojas o cartulinas, colores, marcadores para que realicen un dibujo en relación con las siguientes preguntas:

¿Cómo es el medio ambiente en el planeta Zorb?

¿Cómo es el aire y el agua?

¿Por qué desaparecieron los recursos naturales en ese planeta?

¿Cómo se comportan o se tratan entre sí?

¿Cómo crees que se siente vivir en ese planeta?

4. Se les solicita a los niños que suban sus dibujos a un muro de trabajo colaborativo en Padlet y que realicen una pregunta con relación a los dibujos de sus compañeros.

(Sesión 3)

### Momento 3: Información, evidencia y experiencia

1. Se presenta el diseño de la experiencia apoyada por el Software Homos del grupo SIMON de investigación para explicar el problema: ¿qué provoca el agotamiento de los recursos naturales?

A partir de un modelado sencillo sobre la siguiente situación expuesta en las pruebas saber 5° 2013 en competencias ciudadanas:

El papá le habla a su hijo de la importancia de cuidar el medio ambiente. Le dice que no se debe arrojar basura a la calle, no se debe desperdiciar el agua, y se debe apagar la luz siempre que no se necesite. Mientras escucha a su papá, el niño recuerda haber visto un letrero en el que se contradice lo anterior. ¿Entre las siguientes opciones, cuál corresponde a lo escrito en el letrero?

- A. Venta y mantenimiento de trituradoras de basuras.
- B. Se venden helados gigantes de todos los sabores.
- C. Lavado de carros con chorros de agua a presión.
- D. Se venden lámparas y reflectores.

2. Antes de presentar el modelo, se invita a los niños a comprender el enunciado anterior y resolver la pregunta seleccionando una de las posibles respuestas.





3. El problema se relaciona con el contexto cercano del colegio ya que existen tres lavaderos de autos cercanos a la sede, donde la respuesta C es la más aproximada para explicar el fenómeno del agotamiento de los recursos naturales debido a la mala relación del ser humano con el ambiente, acciones individuales que afectan de manera negativa a un colectivo.

#### 4. Fenómeno que se quiere simular:

Se realiza un modelo sencillo MBOR (Modelado basado en objetos y reglas) con el software Homos del grupo SIMON de investigación para recrear y explicar la dinámica de comportamiento de un lavadero de autos y la relación de sobre explotación del agua, que de acuerdo con el diario el País (2008) es el medio por el cual más agua se desperdicia, de 250 a 300 litros de agua por cada automóvil, mientras que según la Agencia de la ONU para los refugiados (2019) “más de 1.000 millones de personas viven, en la actualidad, en regiones con escasez de agua y hasta 3.500 millones podrían sufrir escasez de agua en 2025”.

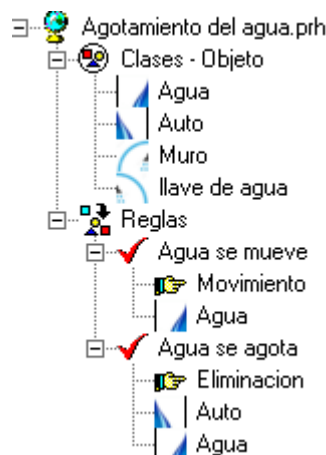
#### Descripción del modelo sencillo en el Software Homos

##### Objetos:

| Clase   | Cantidad   |
|---|------------|
|  | 24         |
|  | 3          |
|  | 15         |
|  | 1          |
| Vacias  | 157        |
| <b>Total</b>  | <b>200</b> |

Aceptar

##### Reglas:

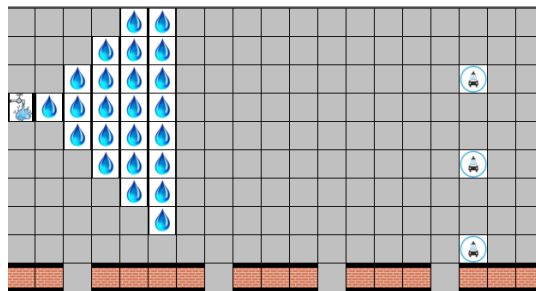


**Agua se mueve: regla movimiento**

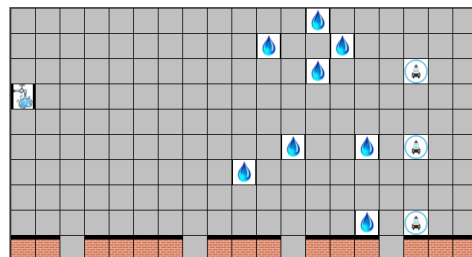
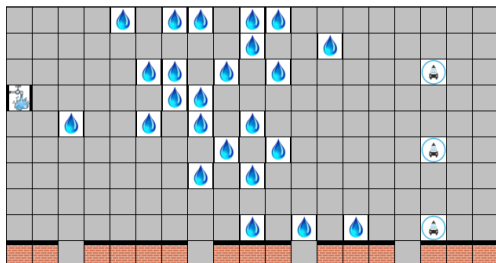
**Agua se agota: regla de eliminación**

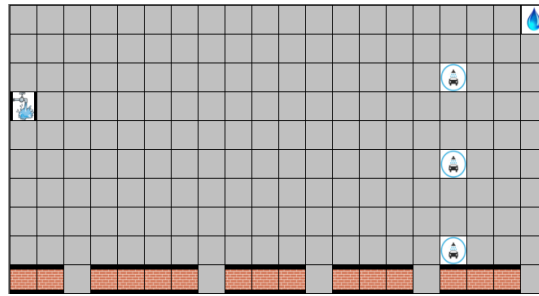
**Escenario: Lavadero de autos.**

**Ambiente original:**



**Ambiente intermedio:**



**Ambiente final:****Explicación del fenómeno:**

En la simulación se puede apreciar cómo el recurso hídrico se va agotando a medida que pasa el tiempo en el lavado de los tres automóviles, de esta manera, se evidencia que el agua, aunque es un recurso renovable no es inagotable. Es por esto que, el desperdicio del líquido vital es un gran problema a nivel mundial debido a los malos hábitos de consumo y la ausencia de una cultura del re-uso, separación y aprovechamiento del agua de lluvia, lo cual tiene graves consecuencias para las personas y el medio ambiente.

(Sesión 4)

**Momento 4: Inferencias e interpretaciones**

El docente abre el espacio para el diálogo, la deliberación y el debate apoyado con las siguientes preguntas y otras que puedan surgir de los estudiantes:

- ¿Alguna vez te has sentido confundido entre lo que aprendes en el colegio y lo que realmente ves en la calle o en tu familia?
- ¿Puedes mencionar algunos ejemplos que recuerdes?
- ¿Por qué crees que existan este tipo de contradicciones?
- ¿Qué entiendes por recursos naturales?
- Para ti ¿Qué son los recursos renovables y no renovables?
- ¿Consideras que el agua es renovable o no renovable?
- ¿Qué aprendiste del modelo explicado?

La experiencia dialógica es registrada por medio de la aplicación Anchor.

(Sesión 4)

**Momento 5: Implicaciones y consecuencias**

Se solicita a los estudiantes que a partir de la recreación del modelo identifiquen las consecuencias que trae el mal uso del agua potable por medio de las siguientes preguntas:

- Si el ser humano utiliza de manera indiscriminada el agua ¿qué puede pasar?
- ¿Cuáles son las consecuencias?

(Sesión 5)

**Momento 6: Razonamiento ético**

Para el momento de cierre, el docente propicia un momento de reflexión sobre la noción de ética ambiental en la que se reconozca un esquema de valores que propicie el cuidado del ambiente y que de alguna manera exija la responsabilidad por parte de las industrias, la sociedad y los individuos a procurar el bienestar de nuestro entorno natural, ya que todos somos responsables del planeta que habitamos y nuestros malos hábitos pueden tener consecuencias para la vida

Se realiza a los niños las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podemos relacionarnos de manera ética con el ambiente?
- ¿Qué podríamos hacer para transformar nuestra comunidad y lograr que sea más pacífica, sustentable y justa?
- ¿Qué podemos hacer individualmente?
- ¿Qué podemos hacer en grupo?

Se invita a los niños a elaborar un cómic sencillo con los resultados de su reflexión, a través de la herramienta <https://zorbify.com/>

| Evaluación   |  |
|--|--|
| Criterios de evaluación  | Productos para la evaluación   |
| 1. El estudiante explica con sus propias palabras y de manera clara el objetivo de estudiar un problema o asunto ético y lo relaciona con su propia vida.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respuestas y preguntas surgidas en la experiencia.</li> <li>- Dibujo subido en el entorno Padlet.</li> <li>- Comprensiones, preguntas y conclusiones del modelo.</li> <li>- Cómic.</li> </ul> |
| 2. El estudiante expresa preguntas y respuestas de manera clara con sus propias palabras ya sea del tema desarrollado en clase o de su experiencia.  |  |
| 3. El estudiante manifiesta de manera clara, la información más importante de una discusión con enfoque ético y es capaz de sacar conclusiones apoyadas por la experiencia o la evidencia. |  |
| 4. El estudiante después de considerar sus presaberes y la información relevante de la experiencia, identifica las conclusiones a las que arribó.  |  |
| 5. El estudiante reflexiona sobre las consecuencias tanto positivas como negativas del comportamiento individual y colectivo del asunto ético que se estudia.                              |  |
| 6. El estudiante comprende que el razonamiento ético se basa en los derechos humanos y del ambiente, y en respuesta argumenta una acción para tratar de resolver el problema.              |  |

| Título: Resolviendo dilemas éticos y habilidades para la amistad |   |             |          |  |            |  |
|--|---|-------------|----------|--|------------|--|
| Nº unidad  | Autor de la unidad didáctica  | curso       | ciclo    | temporalización                            | sesiones   |  |
| 2  | Diana Mesa Salcedo  | 5º Primaria | 2º ciclo | 14 al 17 de Marzo<br>Tres horas por sesión | 4 sesiones |  |
| Asignatura   | Ética y valores   |             |          |  |            |  |
| Temas  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La importancia de la ética, la honestidad y la integridad en la toma de decisiones.</li> <li>2. Consecuencias del comportamiento antiético y la deshonestidad.</li> <li>3. Decidir qué se debe hacer ante decisiones difíciles.</li> <li>4. Habilidades para la amistad.</li> </ol> |             |          |  |            |  |
| Áreas transversales  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias sociales (Proyecto de democracia y paz)</li> <li>• Matemáticas</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Artística, Inglés</li> </ul>  |             |          |  |            |  |

**Objetivos**

**Valores**

**Habilidades**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender el significado y la importancia de la ética, la honestidad y la integridad en la toma de decisiones.</li> <li>2. Identificar las consecuencias positivas o negativas de las acciones individuales para ellos mismos, los demás y el medio ambiente.</li> <li>3. Identificar y decidir lo que se debe hacer ante decisiones difíciles.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto</li> <li>- Integridad</li> <li>- Honestidad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empatía</li> <li>- Pensamiento crítico</li> <li>- Pensamiento sistémico</li> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Toma de decisiones</li> </ul> |
|---|---|--|

**Metodología**

**Recursos**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>1. Aprendizaje basado en la experiencia:</b></p> <p>Los estudiantes reflexionan a través de sus experiencias o acontecimientos pasados de su vida y las relaciona con situaciones actuales o que surgen a partir de su participación y reflexión el tema trabajado.</p> <p><b>2. Aprendizaje basado en problemas:</b></p> <p>Se parte de un problema que busca desarrollar el pensamiento crítico y la creatividad del niño para analizar y</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Televisor</li> <li>- Ingresar al video: Ethics For Kids: Right And Wrong <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nyTmeb4vFqE">https://www.youtube.com/watch?v=nyTmeb4vFqE</a></li> <li>- Tarjetas con dilemas éticos</li> <li>- Aplicación Anchor</li> <li>- Pizarra, marcadores, tiza</li> <li>- Lentejas</li> <li>- Software Evolución</li> <li>- <a href="https://zorbify.com/">https://zorbify.com/</a></li> </ul> |
|---|--|

reflexionar sobre valores éticos. Se motiva a los niños a hacer y contestar preguntas a partir de su curiosidad, algunas no tienen respuestas absolutas o no son fáciles de solucionar, pero reflejan las situaciones de la vida cotidiana y el mundo real.

**3. Aprendizaje basado en la discusión:**

Los estudiantes intercambian de manera oral sus ideas a partir debates o discusiones basados en estudios de casos de la vida real y cercanos a su contexto escolar o familiar. A través de las discusiones se promueve la comunicación asertiva, la escucha activa y la empatía.

Espacios

- Aula grado 501
- Sala de tecnología
- Patio de recreo

Actividades

(Sesión 1)

**Momento 1: Identificar propósitos, metas y objetivos.**

1. El docente inicia la sesión explicando a los estudiantes de manera clara los objetivos de la clase y menciona la importancia de tomar decisiones en la vida cotidiana y valorar si son guiadas por la honestidad y la ética, incluso cuando nadie esté mirando. De esta manera se aclara que en la vida hay decisiones fáciles de tomar, como por ejemplo qué desayunar o qué vestir, pero hay otro tipo de decisiones más difíciles y con consecuencias positivas o negativas.

2. Se invita a los niños a observa el video: Ethics For Kids: Right And Wrong

<https://www.youtube.com/watch?v=nyTmeb4vFqE>



3. Se realizan las siguientes preguntas para ser respondidas de manera oral y voluntaria. El docente registra las respuestas en el diario de campo o en la aplicación Anchor.

- ¿Qué trata de enseñarnos la historia de Melvin?
- ¿Por qué la historia dice que Melvin navegará en mares traicioneros y que decidir entre lo correcto y lo incorrecto no es tan simple?
- ¿Por qué Melvin piensa que antes de tomar una decisión hay que detenerse a pensar en las consecuencias?
- ¿Por qué Melvin se siente bien a pesar de no ganar el trofeo de la carrera?
- ¿Qué insignias ganó Melvin?

4. Ligado con lo anterior, el docente abre el espacio para la reflexión con los niños sobre los valores de la honestidad, el cuidado del otro, la justicia y el servicio vistos en el video y por qué son importantes a la hora de tomar decisiones.

(Sesión 2)

### Momento 2: Preguntas y problemas

1. En esta sesión se propone un problema, un conjunto de dilemas morales y un juego de rol. De esta manera, para debatir el problema se invita a los niños a formar parejas y discutir qué harían en el siguiente caso:

Invitaste a jugar contigo a un amigo que acabas de conocer y no es muy popular en tu curso, pero sientes que pueden formar una bonita amistad. Poco después de conocer a tu nuevo amigo, los compañeros más populares de tu curso te invitan a jugar con ellos, pero la única condición es no traer a tu amigo nuevo. No sabes qué hacer porque realmente te gustaría ser parte de los populares.

- ¿Qué harías?, ¿Y por qué?

2. Se les da unos minutos a los niños para debatir entre ellos, luego se invita a cinco parejas de manera voluntaria a compartir lo discutido ante el grupo. Luego el docente realiza las siguientes preguntas, registrando las respuestas en el diario de campo o en la aplicación Anchor:

- ¿Fue fácil o difícil tomar una decisión?
- ¿Por qué fue fácil o difícil?

3. Siguiendo la línea anterior, se les pide a los niños formar grupos de cinco y a cada grupo se le entrega uno los siguientes dilemas morales adaptados del libro de la UNODC (2019) para ser debatidas con la pregunta orientadora:

#### Qué harías si...

Viste a tu mejor amigo robando una barra de chocolate en la tienda del barrio.

Un anciano que está esperando el bus deja caer al suelo, sin darse cuenta, 30 mil pesos.

Quieres comprar un nuevo juego, pero no tienes suficiente dinero, y tu madre saca algo de dinero de su bolso.

Viste a un niño popular en el colegio acosando a alguien en el patio de descanso.

Tu mejor amigo pide copiar tus respuestas durante un examen de matemáticas, solo por esta vez.

Una niña popular en el colegio te dice que no seas amiga de Diana porque es rara.

Luego se invita a un relator de cada uno de los grupos a compartir lo discutido ante el curso. El docente registra las respuestas en el diario de campo o en la aplicación Anchor.

4. Se cierra la segunda sesión con un juego de rol propuesto en el libro Construyendo un mundo sustentable, inclusivo y pacífico – Educación para la Justicia de la UNODC (2019).

En este juego se escogen de manera voluntaria cinco estudiantes para que desempeñen ante el curso cada uno de los roles o personajes expuestos en las siguientes tarjetas:

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p><b>Antonia</b><br/>Has estudiado muy duro para el examen de matemáticas. El día anterior a la prueba, tu amigo Marco te dice que encontró copias de la prueba de matemáticas en la impresora. Marco es tu mejor amigo.</p> |  <p><b>Marco</b><br/>Has encontrado copias de la prueba de matemáticas en la impresora. La prueba es mañana. No te has preparado y no estás listo para la prueba. Miras a tu alrededor y nadie te mira.</p>  |  <p><b>Profesor Max</b><br/>Usted ha impreso copias de la prueba de matemáticas, que los estudiantes realizarán mañana. Sin embargo, después de media hora, se da cuenta de que las dejó en la impresora. Regresas y encuentras las copias al lado de la impresora. Le preocupa que algunos de los estudiantes las hayan visto, pero no está seguro. Reescribir la prueba requeriría mucho trabajo y no tiene mucho tiempo.</p> |
|  <p><b>Sonyeter</b><br/>No eres amigo de Marco. A menudo te acosa y te roba el almuerzo. Descubres que encontró la prueba de matemáticas de mañana en la impresora. No has estudiado mucho para la prueba.</p>               |  <p><b>Natalie, conserje de la escuela</b><br/>Acaba de ver a Marco tomar las copias de la prueba de matemáticas que dejó el profesor Max en la impresora. Sabes que el examen de matemáticas es mañana y que las matemáticas no se le facilitan a Marco. Te agrada Marco y no te agrada el profesor Max porque crees que es arrogante y hostil.</p> |  |

5. Se invita a los niños a responder oralmente y de manera voluntaria ante el curso las siguientes preguntas:

- ¿Qué decisión tomará cada personaje?
- ¿Cuáles pueden ser las consecuencias de las decisiones tomadas por cada personaje?
- ¿Cómo crees que se siente cada personaje?
- ¿Cómo resolver de manera ética este caso?

- ¿Para ti cuál sería una decisión poco ética? ¿Por qué?

El docente registra las respuestas en el diario de campo o en la aplicación Anchor.

(Sesión 3)

### Momento 3: Información, evidencia y experiencia

1. Para la tercera sesión se toma como referencia el capítulo “Haciendo amigos” del libro *The Shape of Change* (La forma del cambio) publicado por Creative Learning Exchange (2006).

Para esta sesión o momento de aprendizaje se pretende que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento sistémico a partir del juego, el trabajo en equipo y la experiencia para comprender la dinámica de un comportamiento y como cambia con el tiempo. Es así como se logra incorporar de manera transversal el pensamiento lógico matemático y la tecnología en una clase de ética, en la cual los estudiantes dibujan y analizan un gráfico de comportamiento relacionado con las habilidades de amistad y examinan cómo cambia a través del tiempo, a su vez logran identificar patrones de comportamiento con otros cambios en su experiencia.

2. El docente propicia un ambiente de reflexión con el grupo de estudiantes sobre la importancia de crear lazos de amistad en el grupo, la cooperación, el apoyo, el cuidado de sí y del otro, mediada por las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Qué es la amistad?
- ¿Qué cualidades definen a un buen amigo?
- ¿Se puede tener más de un amigo a la vez?
- ¿Qué habilidades pones en práctica para conseguir amigos y mantener la amistad?
- ¿Para qué es importante tener amigos?

El docente presta mucha atención a las opiniones de los niños y les permite participar de manera voluntaria. En el tablero se escriben las habilidades para tener amigos que mencionan los niños.

3. Paso seguido se les explica a los estudiantes el propósito de este juego no competitivo, en el que deben realizar un seguimiento de la tasa de crecimiento de las amistades cuando ponen en práctica sus habilidades de amistad y las actitudes éticas para mantenerla en el tiempo.

4. Los estudiantes van a realizar y graficar dos juegos propuestos en el capítulo “Haciendo amigos” del libro *Shape of Change* (2006).

- En el primer juego, se agregan dos estudiantes a la nave de la amistad en cada ronda. De esta manera, al agregar un número constante se debe producir una línea recta en la gráfica lo cual corresponde a un crecimiento lineal. Se necesita un tiempo considerable para que todos estén en la nave de la amistad.
- En el segundo juego, cada estudiante que ya está en la nave de la amistad recluta a un nuevo miembro en cada ronda. el número de nuevos miembros crece en cada ronda por lo cual solo se necesitan unas pocas rondas para incluir a todos los niños en el equipo o nave de la amistad. *“Este crecimiento acelerado produce una línea curva porque el tamaño del*

*equipo determina el número de nuevos jugadores. Este patrón se llama crecimiento exponencial” Shape of Change (2006).*

5. Se les pide a los niños tener listo un conjunto de lentejas y un dibujo con dos rectángulos y una flecha que los une como camino de entrada a la nave de la amistad.



6. **Regla del primer juego:** Dos estudiantes (lentejas) entran a la nave de la amistad en cada ronda hasta terminar el juego. Se refuerzan suma, resta, números pares e impares. También se reforzó en estadística la noción de crecimiento lineal.

7. Antes de jugar cada niño tiene una tabla para registrar los datos de cada ronda y en el tablero se tiene lista una gráfica con ejes verticales y horizontales, se les explica a los niños que en el eje vertical se representa el número de amigos y en el eje horizontal el tiempo o el número de rondas.

| Ronda | Amigos |
|-------|--------|
| 0     |        |
| 1     |        |
| 2     |        |
| 3     |        |
| 4     |        |
| 5     |        |
| 6     |        |
| 7     |        |
| 8     |        |
| 9     |        |
| 10    |        |
| 11    |        |
| 12    |        |
| 13    |        |
| 14    |        |

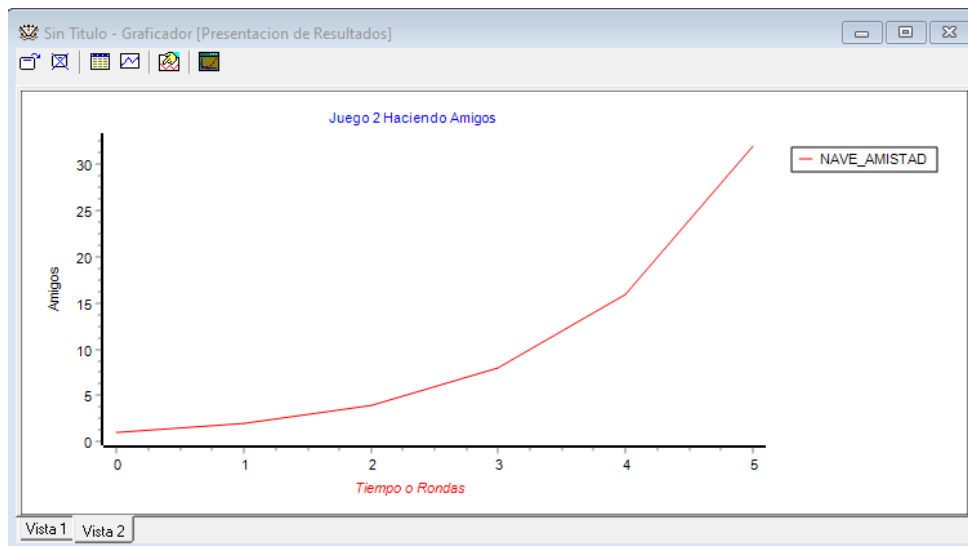
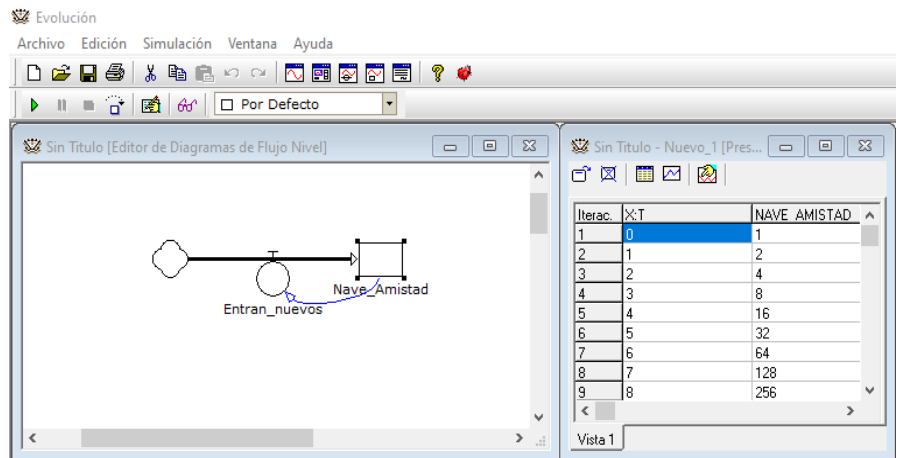
The screenshot shows a software interface with a menu bar (Archivo, Edición, Ver, Modelo, Ventana, Ayuda) and a toolbar. The main window is titled "Sin Titulo [Editor de Diagramas de Flujo Ni...]" and displays a flow diagram with nodes labeled "Nave\_Amistad", "Niños\_Entrando", and "N\_niños\_nuevos". To the right, a window titled "Sin Titulo - Nuevo\_1 [Pres..." displays a table with the following data:

| Iterac. | X:T | NAVE |
|---------|-----|------|
| 1       | 0   | 2    |
| 2       | 1   | 4    |
| 3       | 2   | 6    |
| 4       | 3   | 8    |
| 5       | 4   | 10   |
| 6       | 5   | 12   |
| 7       | 6   | 14   |
| 8       | 7   | 16   |
| 9       | 8   | 18   |
| 10      | 9   | 20   |
| 11      | 10  | 22   |
| 12      | 11  | 24   |
| 13      | 12  | 26   |
| 14      | 13  | 28   |
| 15      | 14  | 30   |
| 16      | 15  | 32   |
| 17      | 16  | 34   |
| 18      | 17  | 36   |
| 19      | 18  | 38   |
| 20      | 19  | 40   |



**8. Regla del segundo juego:** Cada estudiante que ya está en la nave de la amistad recluta a un nuevo miembro en cada ronda.

| Ronda | Amigos |
|-------|--------|
| 0     |        |
| 1     |        |
| 2     |        |
| 3     |        |
| 4     |        |
| 5     |        |



**9.** Luego se puede salir con los estudiantes al patio de descanso para recrear los dos juegos y hacer de la experiencia una vivencia más práctica y lúdica.

(Sesión 4)

**Momento 4: Inferencias e interpretaciones**

El docente abre el espacio para el diálogo sobre las siguientes preguntas propuestas en el libro Shape of Change (2006).

**Juego 1**

- ¿Lograste pronosticar lo qué sucedería con la cantidad de amigos en la siguiente ronda?
- ¿Surgió un patrón?
- ¿Qué notaste durante el juego?, ¿Qué pasó con el número de amigos?
- ¿Por qué la línea es recta?, ¿Por qué se inclina hacia arriba en diagonal?

**Juego 2**

- ¿Lograste pronosticar lo qué sucedería con la cantidad de amigos en la siguiente ronda?
- ¿Surgió un patrón?
- ¿Qué nos dice la gráfica sobre lo que sucedió con la cantidad de amigos en el Juego 2 en comparación con el juego 1?
- ¿En qué se diferencian las líneas de las gráficas del juego 1 y 2?, ¿En qué se parecen?
- ¿Por qué el Juego 1 produce una línea recta y el Juego 2 produce una línea curva?

(Sesión 4)

**Momento 5: Implicaciones y consecuencias**

En la sesión 4 se retoma lo visto en la sesión anterior, pero se hace énfasis en que una amistad puede crecer por medio de relaciones positivas como la confianza, el afecto, la empatía, la honestidad, el trabajo en equipo y el cuidado, sin embargo, los comportamientos antiéticos u hostiles también pueden propagarse con el mismo mecanismo de crecimiento. Se pone como ejemplo las riñas en el patio de descanso del colegio, en el que muchos niños pueden unirse y motivar la riña. En los comportamientos positivos y negativos hay de igual manera un patrón de propagación.

1. Se les pide a los niños formar grupos de cinco, el docente entrega a cada uno las siguientes afirmaciones:

| Decisión   | Consecuencia positiva ☺ | Consecuencia negativa ☹ |
|--|-------------------------|-------------------------|
| 1. Ayudé a un amigo que hizo algo malo, explicándole lo incorrecto de su actuación.  |                         |                         |
| 2. Animo y me preocupo por un compañero o amigo que está triste o enfermo.           |                         |                         |
| 3. Ayudé a mi abuelita a subir sus compras.  |                         |                         |
| 4. Hice una tarjeta para el cumpleaños de mi mamá.                                   |                         |                         |
| 5. Ayudé a mi mejor amiga a hacer trampa en el examen de matemáticas.                |                         |                         |
| 6. Comí unas papas fritas y tiré el empaque en el suelo del patio del colegio.       |                         |                         |
| 7. Uno de mis compañeros del colegio me pone apodos.                                 |                         |                         |
| 8. Vi a un niño de quinto empujando a un niño de primero que no conozco, y me alejé. |                         |                         |
| 9. Le dije a mi papá cuando mi profe elogió mi trabajo de español.                   |                         |                         |
| 10. No le devolví el saludo a mi profesora esta mañana.                              |                         |                         |

De manera individual deben dibujar una cara feliz cuando consideren que la consecuencia es positiva o una cara triste si la consecuencia es negativa, luego deben reflexionar en el grupo sobre sus respuestas. Un relator de cada grupo comenta a todo el curso las conclusiones a las que llegaron.

2. El docente registra en su diario de campo las conclusiones más relevantes.

(Sesión 4)

**Momento 6: Razonamiento ético**

Ligado con el momento 5, para el momento de cierre se realiza a los niños las siguientes preguntas:

- ¿Cómo crees que se sentirá cada uno de los personajes?
- ¿Por qué crees que hay personas que se comportan de esta manera?
- ¿Qué se podría mejorar o cambiar el comportamiento y la actitud de los personajes?

Se invita a los niños a elaborar un cómic sencillo con los resultados de su reflexión, a través de la herramienta <https://zorbify.com/>

| Evaluación   |  |
|--|--|
| Criterios de evaluación  | Productos para la evaluación   |
| 1. El estudiante explica con sus propias palabras y de manera clara el objetivo de estudiar un problema o asunto ético y lo relaciona con su propia vida.                                  | - Respuestas y preguntas surgidas en la experiencia.<br>- Comprensiones, preguntas y respuestas de la simulación en Evolución.<br>- Cómic. |
| 2. El estudiante expresa preguntas y respuestas de manera clara con sus propias palabras ya sea del tema desarrollado en clase o de su experiencia.  |  |
| 3. El estudiante manifiesta de manera clara, la información más importante de una discusión con enfoque ético y es capaz de sacar conclusiones apoyadas por la experiencia o la evidencia. |  |
| 4. El estudiante después de considerar sus presaberes y la información relevante de la experiencia, identifica las conclusiones a las que arribó.  |  |
| 5. El estudiante reflexiona sobre las consecuencias tanto positivas como negativas del comportamiento individual y colectivo del asunto ético que se estudia.                              |  |
| 6. El estudiante comprende que el razonamiento ético se basa en los derechos humanos y del ambiente, y en respuesta argumenta una acción para tratar de resolver el problema.              |  |

#### **4. Análisis de resultados**

Para llevar a cabo el análisis de los datos recopilados a lo largo de la experiencia de las dos unidades didácticas planeadas y desarrolladas, se tomó como referencia la información recolectada en dos diarios de campo divididos cada uno en los seis momentos de la propuesta general e institucional, cinco entrevistas realizadas a los estudiantes después de la intervención educativa mediada por TICC, la transcripción de un grupo focal realizado con tres docentes de grado Quinto, y dos documentos con los dibujos realizados por los estudiantes en cada experiencia.

Se realizó la transcripción completa de las sesiones grabadas con la ayuda del programa Anchor, después se realizó un análisis categorial de datos cualitativos, asistido por el programa ATLAS TI, en el cual se organizaron los 6 documentos para el análisis y se realizó una codificación de tres niveles en la cual surgieron 52 códigos de primer nivel, 13 códigos de segundo nivel y 4 códigos de tercer nivel o categorías centrales. (Observar apéndice G)

En el documento se denominaron a los informantes con los códigos E1, E2, E3, E4, E5 para Estudiantes según el orden de los diarios de campo y DI para Docente Investigadora.

##### **4.1. Acciones en el aula que posibilitan la formación ética**

A partir del análisis de los diarios de campo de las sesiones, se pudo apreciar una fuerte tendencia de la mediación del docente como sujeto activo y como orientador del proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el código de segundo nivel tiene que ver con las prácticas en el aula que posibilitan la experiencia pedagógica y que dan cuenta del entramado de las relaciones que se tejen entre el docente y el estudiante. El rol del docente parte de construir un ambiente de confianza en sus estudiantes a partir del saludo y la relación de respeto, condición imprescindible para la formación ética ya que los niños aprenden también con el ejemplo.

Las siguientes citas textuales tienen que ver con no obligar al estudiante en caso de no tener las habilidades para hablar en público, que de alguna manera se sienten temerosos ante la mirada del otro o con pánico escénico, sin embargo, el docente desde la transversalidad debe establecer mecanismos para superar estas debilidades.

DI: ¿no quieres pasar?, pasa por favor Sxxxx del grupo 4, acuérdense que yo no los obligo, pero tienen que aprender a hablar en público.

DI: Va a pasar Hxxxx ¿no quieres pasar? Por favor Hxxxx, en clase de lenguaje vamos a realizar ejercicios para aprender a hablar en público, entonces Vxxxx por favor pasa.

Además de construir un ambiente de confianza y respeto, acciones más operativas como hacer conteo de la asistencia de los participantes en cada sesión, recordar las reglas de comunicación y las normas de convivencia también hacen parte de las acciones que posibilitan la formación ética en el aula.

DI: Recordó las normas de respeto en clase como escuchar a los compañeros que participan, levantar la mano para tomar la palabra, participar y estar atentos a las indicaciones que se dieran.

De esta manera, el código de primer nivel – participación – es una de las acciones más importantes para la relación de enseñanza aprendizaje de la ética, la cual se incentiva siempre a partir de la pregunta:

DI: Tercera pregunta, ¿Por qué Melvin piensa que antes de tomar una decisión hay que detenerse a pensar en las consecuencias?

DI: ¿Por qué es importante cuidar a los demás?

DI: ¿Cuáles pueden ser las consecuencias de que Antonia acepte las copias de la prueba de matemáticas a Marco?

Ligado con el código de primer nivel – participación –, está el código – seguimiento de instrucciones – aquí el rol del docente es dejar claras las instrucciones de las actividades a desarrollar, con los niños a veces suele ser repetitivas las indicaciones:

DI: Van a poner las 30 bolitas de plastilina que hicieron, en el rectángulo que dice para entrar, repito, ponga las 30 bolitas en el rectángulo “para entrar”, no las van a espichar u oprimir en la hoja, solamente póngalas. En el tablero escribí la regla del juego, van a coger una de las 30 bolitas y la van a ubicar en la nave de la amistad, (una sola), de tal manera que quedan 29 en el rectángulo para entrar y 1 en la nave de la amistad.

Para el momento de las participaciones o la resolución de problemas se aprecia que, a los estudiantes de la experiencia se les dificulta seguir instrucciones a pesar de ser repetidas por la docente en varias oportunidades, dificultad manifestada también en el grupo focal de docentes de grado quinto cuando se preguntó por los conflictos en la escuela que trajo la pandemia, GF: “No saben seguir instrucciones”.

DI: Vamos a escuchar por favor, eso se llama respeto

DI: Debemos tomar la palabra, ¿que trata de enseñarnos la historia de Melvin?

*DI: El seguimiento de instrucciones para poder recrear el modelo fue un inconveniente con los niños, ya que se les dificulta seguir los pasos indicados o las instrucciones dadas, escuchar atentamente y turnarse el computador, lo cual significó que muchos grupos modificaran el ambiente inicial del modelo y se perdiera tiempo en volverlo a configurar.*

En el código de segundo nivel de la categoría central – Planeación pedagógica y metodológica – hace referencia al seguimiento de una ruta o derrotero que, aunque no es definitiva o estática en su aplicación, si demuestra una preparación previa en términos de transversalidad de la práctica, técnicas para motivar la participación y el trabajo colaborativo. En este sentido, la

formación ética se abordó desde la transversalidad con ciencias naturales, artes, matemáticas, tecnología y educación física para hacer de la experiencia un aprendizaje significativo.

DI: cada uno va a realizar un dibujo relacionado con las problemáticas vistas en el video y que puede relacionar con su vida cotidiana y cómo puede ser resueltas de alguna manera, dibujos que serán subidos en un muro en Padlet.

DI: vamos a integrar la clase de artes con los aprendizajes de hoy.

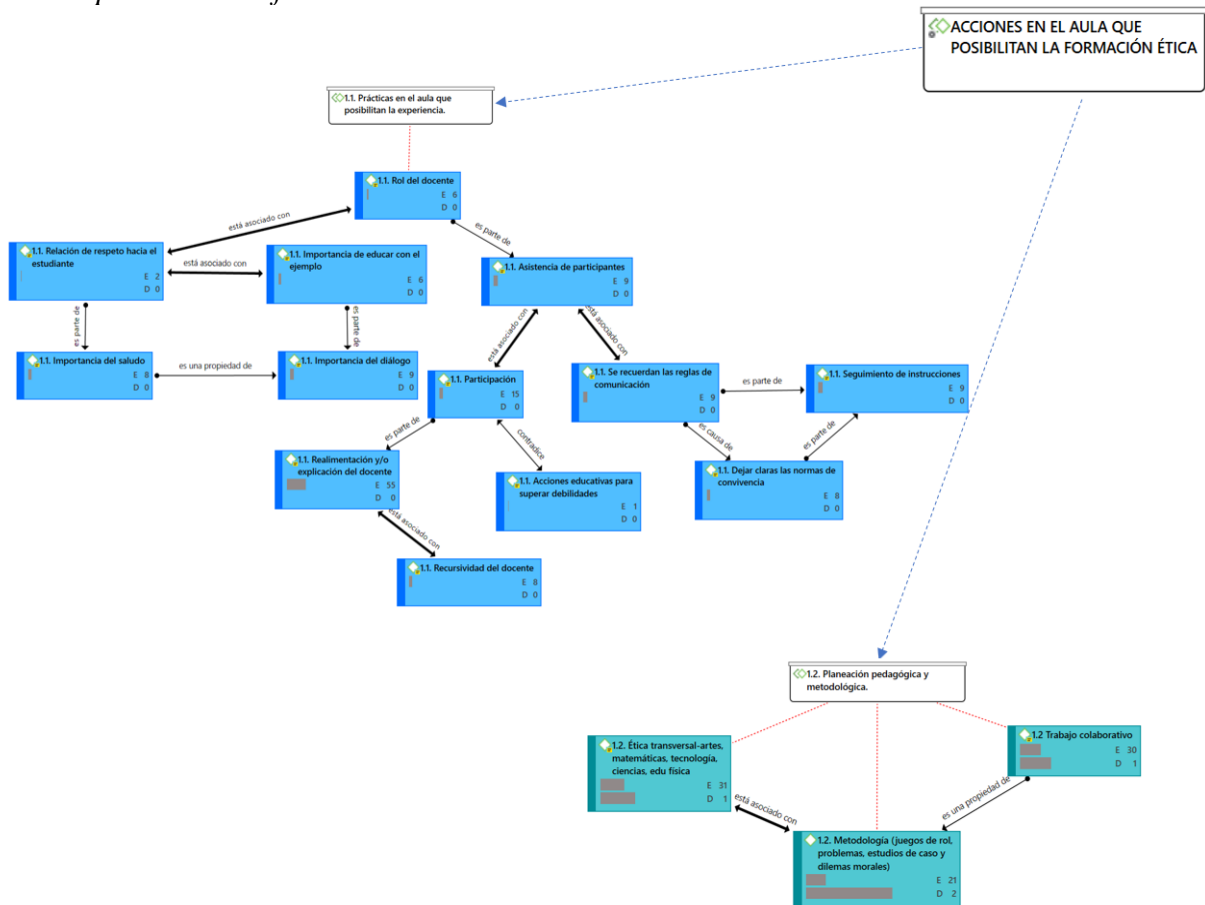
DI: Cuando finalmente cargó la página en cada uno de los portátiles, se les solicitó a los niños darles características a los personajes, como el vestuario, accesorios, colores, entre otros.

DI: Se escribió la regla del primer juego en el tablero: Dos estudiantes (bolitas de plastilina) entran a la nave de la amistad en cada ronda hasta terminar el juego. Se refuerzan suma, resta, números pares e impares. También se reforzó en estadística la noción de crecimiento lineal.

DI: ¿y cómo te fue con el juego de entrada y salida cuando experimentamos con las lentejas con la plastilina y cuando bajamos al patio de recreo?

E2. Muy chévere y matemático porque entendimos como se recolectan los amigos, pero me gustó más cuando nos hicimos en la vida real acá en el patio, pero me pareció también chévere cómo recolectamos datos en una tabla.

**Figura 7.** Red semántica de la primera categoría central: Acciones en el aula que posibilitan la formación ética.



#### 4.2. Pensamiento crítico y sistémico

Esta categoría central contempla 6 códigos de segundo nivel que estuvieron presentes durante las sesiones de la experiencia y justifican la importancia de la formación ética desde las habilidades propias del pensamiento crítico y sistémico.

De este modo, la categoría de segundo nivel – Momento 1, identificar propósitos, metas y objetivos – parte de la importancia de que el estudiante reconozca de manera clara el objetivo y la importancia de estudiar un problema o asunto ético y lo relacione con su propia vida, así lo manifiestan las siguientes citas:

DI: la docente explica a los niños los objetivos y la agenda de la clase, en la cual se manifiesta que durante la semana se van a destinar dos horas de la jornada a realizar actividades de ética

en relación con el ambiente y en relación con las demás personas y que para esto se va a recurrir a los recursos tecnológicos con los que disponemos.

DI: Se explican de manera clara los objetivos de la clase y se menciona la importancia de tomar decisiones en la vida cotidiana y valorar si son guiadas por la honestidad y la ética, incluso cuando nadie esté mirando.

E1: Entendí muchas cosas por ejemplo que hay que cuidar el planeta tierra para no tener un planeta como en el que los Zorbs huyeron, Y en segundo lugar entendí la importancia de cuidar a los demás para que nuestro planeta sea un lugar para disfrutar ahora lo que más nos decía la profe es cada acción tiene una consecuencia.

Ahora bien, con relación al código de segundo nivel – Momento 2, preguntas y problemas – resulta significativo que, en la codificación de los datos, hay 97 citas de preguntas que surgieron en la experiencia, enfocadas a descubrir ideas previas o presaberes, así como interpretaciones de los problemas de los estudios de caso, juegos de rol, juegos de entrada y salida y recreación con Homos, aquí el rol del docente no es ofrecer respuestas absolutas, sino motivar la reflexión y el pensamiento crítico a partir de preguntas que generan controversia o debate.

DI: ¿qué notaron durante el juego, ¿qué pasó con el número de amigos en la nave de la amistad?

E3: profe ¿por qué un adulto se hace pasar por un niño en internet?

E1: ¿Por qué los recursos naturales se agotaron en el planeta de los Zorbs?

Sin embargo, es importante señalar que en pocas ocasiones los niños se atrevieron a formular preguntas con sus propias palabras a pesar de motivarlos para ello. En este sentido, el docente a pesar de no ofrecer respuestas absolutas, si realimenta las participaciones de los estudiantes a partir de la explicación conversada y ligada con la vida cotidiana de los niños.

DI: El crecimiento de la gráfica 2 se llama exponencial, ¿ustedes se acuerdan de esta palabra de crecimiento exponencial en las noticias cuando estuvieron en cuarentena por el COVID 19?

D1: entonces miren que el crecimiento exponencial que recreamos con el juego de entrada y salida 2 es parecida a los contagios que hubo por COVID 19 que empezaron así, de a poquitos, con 1 y ese 1 contagiaba a 2, y esos 2 contagiaban a 4, y esos 4 a 8 y luego esos 8 a 16 y esos 16 a 32, y esos 32 a ... ¿cuánto es el doble de 32?

El código de segundo nivel – Momento 3, información evidencia y experiencia – la idea era que el estudiante manifestara de manera clara, la información más importante de una discusión con enfoque ético y que fuera capaz de sacar conclusiones que pudiera relacionar conocimientos de manera sistémica con lo que aprende y lo que vive.

E2. Entendimos cómo crecen las amistades cuando uno pone práctica habilidades como la solidaridad la empatía y cómo eso se relaciona por ejemplo con el contagio cuando la profe nos explicaba cómo fue que creció el contagio por COVID.

E3: La diferencia está en las líneas que se unieron con los puntos, una es recta y la otra se dobla y también va para arriba.

E1: uno estaba solo y después seguía por otro amigo y esos 2 iban cada uno por uno diferente hasta que llenaron la nave de la amistad, pero en el segundo juego fue más rápido

E2: en el segundo juego era multiplicando por 2 por eso era más rápida, y el juego 1 fue más lento.

De igual manera, la docente realimenta las conclusiones de los estudiantes y las relaciona con las dinámicas de su contexto escolar:

DI: Cuando se forma una riña en el colegio, o pelea, ¿ustedes se han visto que cuando hay una riña llegan muchos niños a animar? diciendo ¡pelea, pelea, pelea!, si ven que llega uno y luego llega todo el colegio, ese comportamiento también lo podemos relacionar con las gráficas en la cual el fenómeno asciende o crece, puede ser de manera lineal o exponencial, ¿será que es correcto animar una pelea?

Ligado con lo anterior, se lograron identificar 139 citas textuales en los documentos analizados que hacen referencia al código de segundo nivel –momento 3, inferencias e interpretaciones– citas en las cuales los niños interpretan, explican, dan respuesta o resuelven problemas que se presentan en las sesiones:

E1: Hay decisiones que no son fáciles de tomar, porque algunas son complicadas y algunas son fáciles.

DI: ¿Cuáles serán las fáciles?

E3: Las fáciles son como elegir una película, comer tal cosa...

DI: ¿Y las difíciles?

E3: Son cuando tienes que ir siguiendo como si no pasara nada, o seguir al resto que el vio y ayudarlo.

DI: ¿cómo crees que se siente Marco al tomar sin permiso el examen de matemáticas que dejó el profesor Max en la fotocopidora? Es decir, pensar entre ¿lo correcto y lo incorrecto?

E2: huuy...se sentirá indeciso, porque si los toma puede pasar la prueba, pero también puede que lo cojan.

DI: Eso quiere decir que está enfrentando un ¿qué?

Niños: Dilema ético!!!!

E2: No sabe si coger las pruebas porque él no estudió o dejarlas ahí y más bien ponerse a estudiar

DI: Exacto, esa es una decisión ...

Niños: difícil.

En las actividades con juegos de rol y estudios de caso mediadas por los recursos TICC como la creación del cómic y la experimentación con los juegos de entrada y salida, siempre se incentivaba el interés por la argumentación y la participación a partir de la pregunta ¿qué harías si...? lo cual permitió desarrollar en la mayoría de los estudiantes habilidades de pensamiento crítico a la hora de explicar determinado dilema ético o situación.

Por su parte, en los documentos analizados se identificaron 61 citas textuales que hacen parte del código – Momento 5, implicaciones y consecuencias – Los estudiantes debían analizar y argumentar las consecuencias o implicaciones del comportamiento de algunos fenómenos, por ejemplo: "Si yo tomo tal decisión, es probable que esta o aquella otra consecuencia ocurra", tal como lo plantea el estudiante E2: "porque si uno anima una pelea, apoyamos algo malo que pueda tener consecuencias, pero no son buenas, E2: "para mantener a un amigo hay que respetarlo, quererlo y no ser egoístas con el amigo y si no nos va a dejar solos y se va".

El último código de segundo nivel de la categoría central – Momento 6, razonamiento ético – se identificaron 39 citas textuales en las que el estudiante demuestra la capacidad para imaginar la situación por la que está atravesando el otro a través de la empatía y en respuesta a ello argumenta una acción para tratar de resolver la situación, así se evidencia en las siguientes citas:

DI: ¿Lograste comprender mejor los problemas éticos a partir de los juegos de rol?

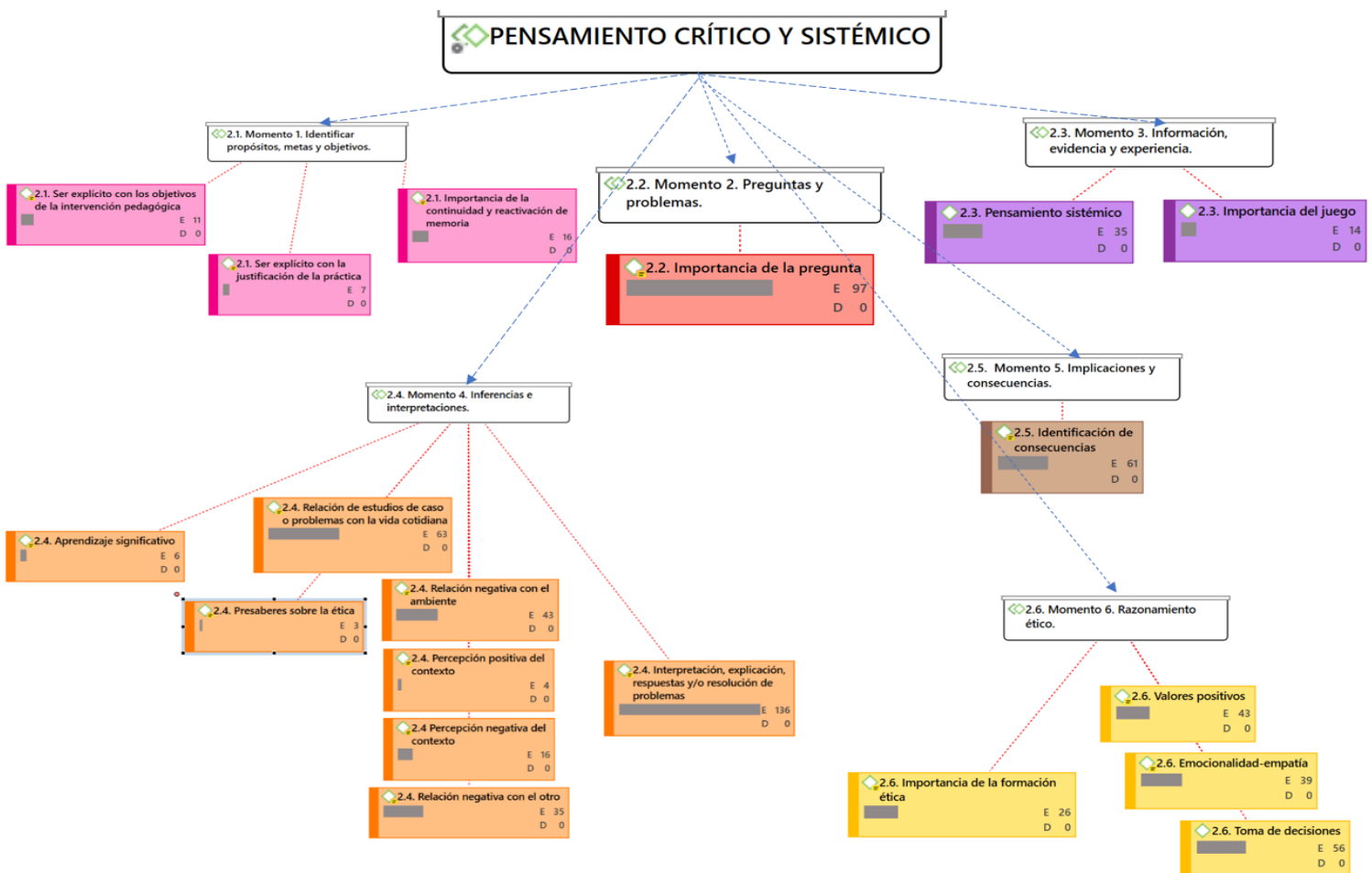
E2: yo siento que con los juegos de rol comprendí más por lo que pasan los demás o sea ponerme en el lugar del otro.

E4: Con los juegos de rol tú te metes en un personaje y pues puedes sentir lo que otra persona siente y actuar, o saber cómo actuar de manera correcta o incorrecta.

E3: Uno no tiene que pelear así no sea mi amigo, no importa si se conocen o no se conocen se debe respetar al otro.

E3: Yo recuerdo que Melvin quiso ayudar a todos, uno podría hacer lo mismo, por ejemplo, sí Axxxx se cae yo puedo tomar una decisión, yo siempre quisiera ayudar, porque ayudar es una respuesta para todos porque ayudando no es que ganemos una Copa o un trofeo, pero si nos vamos a sentir felices por ayudar a alguien.

**Figura 8.** Red semántica de la segunda categoría central: Pensamiento crítico y sistémico.



### 4.3. La formación ética en el contexto de las TICC

La mediación de los recursos TICC en la experiencia de formación ética en la escuela, como el software Homos y Evolución, así como el Padlet y la plataforma de la UNODC para la creación de

cómics, favorecieron la construcción de aprendizaje tanto de los estudiantes como de la docente investigadora y fueron posibilitadores del trabajo colaborativo.

A pesar de que algunos estudiantes no han tenido oportunidades para experimentar y aprender con recursos tecnológicos como se manifiesta en el Diario de campo 2: *DI: “el ejercicio de creación de cómics lo realizan algunos niños de manera intuitiva y fluida, sin embargo, hay quienes en pocas oportunidades habían tenido contacto con un mouse o teclado”*, los recursos TICC permitieron la construcción de conocimiento a partir de la exploración, el debate y la discusión del colectivo para comprender un tema con enfoque ético y acercar a los niños hacia la toma de decisiones, la resolución de problemas y la ética del cuidado de sí en internet. En este sentido, el código de segundo nivel – percepción de los estudiantes del recurso TICC después de la experiencia – los estudiantes señalan las siguientes percepciones:

DI: ¿Aprendiste a usar el programa de Zorbify que fue donde aprendimos a hacer el cómic?

E1: Sí pues con los cómics que creamos en clase pues se logra experimentar y pues me gustaría que cuando mi mamá compre el computador que dijo que iba a comprar poder hacer más cómics en la casa.

DI: ¿Qué fue lo que más te gustó, crear personajes, poner los fondos, pensar en las situaciones o trabajar en equipo?

E4: A mí me gustó trabajar en equipo y pensar en una solución para resolver un problema, por eso salieron 2 hojas de cómic para pensar en la solución.

DI: ¿Cómo te pareció la experiencia de la recreación del desperdicio del agua con el modelo?

E4: Muy bien porque con dar un clic pudimos recrear cómo se desperdicia el agua y cómo debemos cuidarla, y me gustó mucho experimentar en la sala informática, lo malo es que la señal a veces se cae en unos computadores y casi no se puede usar.

DI: ¿y cómo les pareció los juegos de entrada y salida, cuando les di la hojita sobre la amistad’.

E4: muy bien es una forma de entender la matemática y comprender también como crecen las habilidades de tener amigos y mantenerlos.

En dichas percepciones los estudiantes refieren las ventajas del trabajo colaborativo mediado por los recursos TICC, ya que dinamizan el proceso de aprendizaje, sin embargo, hay algunas desventajas en términos de dificultades logísticas con los recursos como la condición de los equipos y el acceso a internet, así como dificultades para el trabajo en equipo de tal manera que fuera equitativo entre las partes, lo cual evidencia la importancia de la asignación de roles y tareas para el cumplimiento de metas colaborativas. De esta manera, los estudiantes manifiestan lo siguiente:

E3: Vxxxx quería prácticamente hacerlo todo, entonces peleábamos por el mismo computador, entonces al final llegamos al acuerdo de que cada uno hiciera una escena para no pelear.

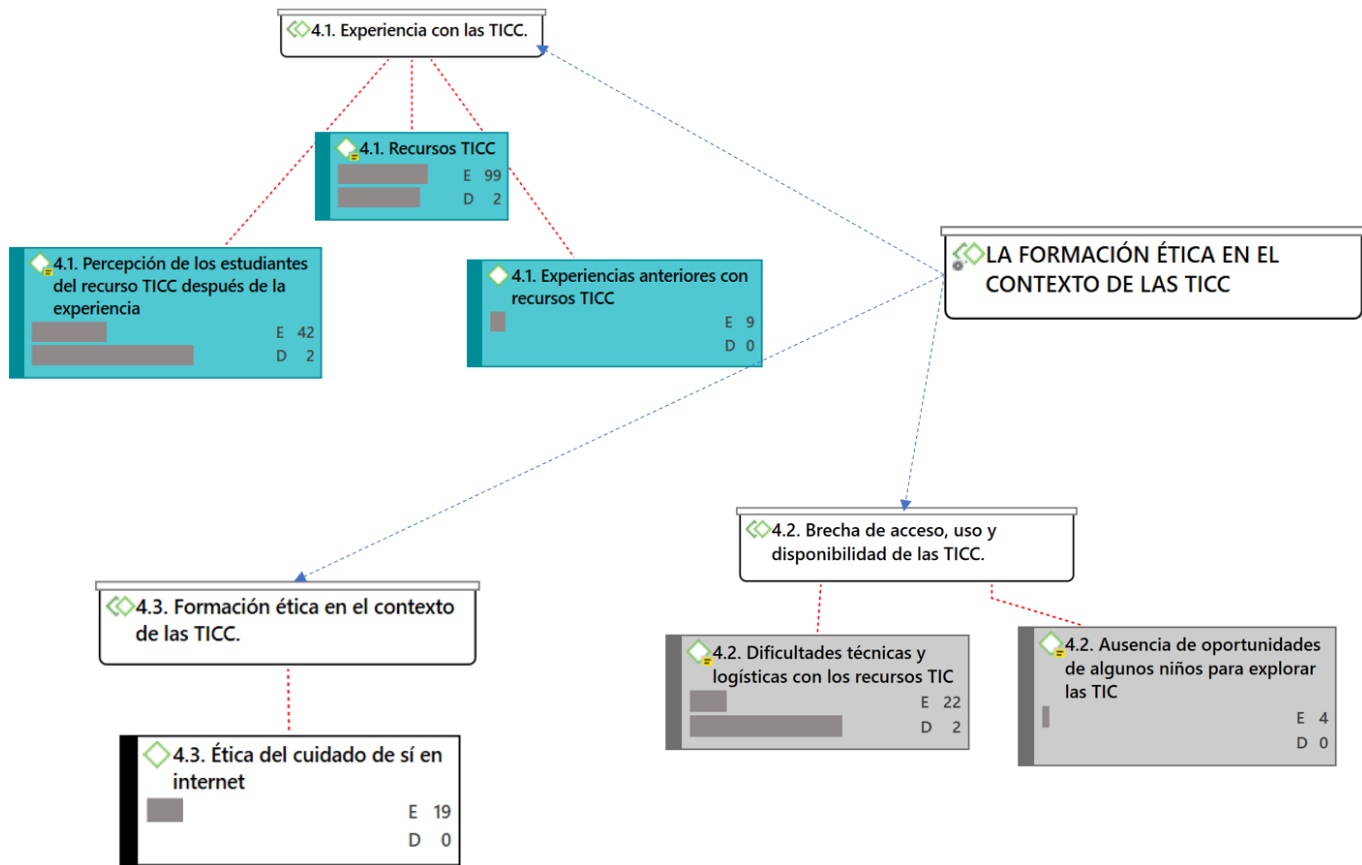
E5: Lo que no me gustó es que cree muchos perfiles porque la página no cargaba rápido y a veces se salía y no alcanza a guardar, fue por el internet, está peor que en mi casa.

E3: Me pareció que estaba muy lento y eso no me pareció chévere porque no pudimos descargar el comic que habíamos hecho, y a veces no se quedaban las imágenes no se guardaban, y a veces se salía de la página.

D1: ¿Qué te pareció la experiencia cuando tuvieron que recrear el modelo del desperdicio del agua?

E5: Chévere pero no me quedó muy claro el tema, porque primero los carros no me acuerdo muy bien cómo eran, parecían más como otra figura por lo pequeño.

**Figura 9.** Red semántica de la tercera categoría central: Formación ética en el contexto de las TICC



#### 4.4. Enfoque sistémico del contexto del niño

En la última categoría central se pone de manifiesto las percepciones de los estudiantes sobre los conflictos que viven a diario en el escenario del colegio, en la familia y en el barrio que lograron relacionar con la experiencia formativa y sacar conclusiones, así como las percepciones de los docentes sobre el incremento de la violencia en la institución como producto de la pandemia manifestado en el grupo focal de docentes de grado Quinto.

De esta manera, durante la experiencia de la Unidad didáctica 2 a propósito del tema de la ética del cuidado del otro, los niños mencionan experiencias en las cuales la burla hacia el compañero es un mecanismo de agresión, así lo sugiere la intervención de E5: “*un compañero me cogió la*

*maleta mientras la profe salió a reunión y botó todo lo que tenía en la basura y luego entre todos se rieron, les pareció muy chistoso*”, esta cita pone de manifiesto dos inconvenientes que causan conflictos en el aula, el primero tiene que ver con la falta de autorregulación de los estudiantes para saber controlar sus impulsos y pensar en las consecuencias antes de tomar una decisión como agredir al otro, así nadie los esté mirando, es decir, el docente no puede seguir siendo visto como el policía que vigila y castiga, por ejemplo en los espacios de recreo, sino como el que acompaña y establece otro tipo de relaciones más de carácter pedagógico.

E1 “sobre todo en el descanso, los niños se vuelven locos, no respetan, a mí me han empujado varias veces, una vez estaba comiéndome un helado y un niño me lo quitó y salió corriendo, me sentí muy mal”,

E4 “yo vi a los niños del otro quinto peleando en el descanso, uno le sacó una navaja al otro que disque para defenderse, la profesora Mxxx que estaba en vigilancia se dio cuenta y se lo llevó a coordinación y no supe más”

El segundo inconveniente que se analiza de la cita textual de E5, tiene que ver con las asignaciones que directivos docentes otorgan a los directores de curso en momentos que no deberían, como salir a reuniones en medio de una clase, dejando de esta manera a los niños solos o al cuidado de un estudiante de bachillerato, es una situación delicada, teniendo en cuenta que los docentes somos los primeros respondientes en caso de una situación como la que manifiesta E5.

Ahora bien, el contexto de aprendizaje del niño no se puede reducir al escenario de la escuela, la familia como base de la sociedad y donde los niños reciben los primeros aprendizajes particularmente con el ejemplo, también es un agente fundamental en la formación ética de los niños. De esta manera, durante las sesiones algunos niños señalan sentirse confundidos entre lo que aprenden en el colegio y lo que viven en la casa o en el barrio.

DI: ¿Alguna vez te has sentido confundido entre lo que aprendes en el colegio y lo que realmente ves en la calle o en tu familia?

E1: Pues profe...siempre, porque acá nos enseñan que hay que respetar a los demás, que no decir groserías, que no gritar, que no agredir al compañero, que no botar la basura al piso, pero una va a salir a la cuadra y ve uno la basura por todas partes, la gente dice groserías, se ven las familias peleando.

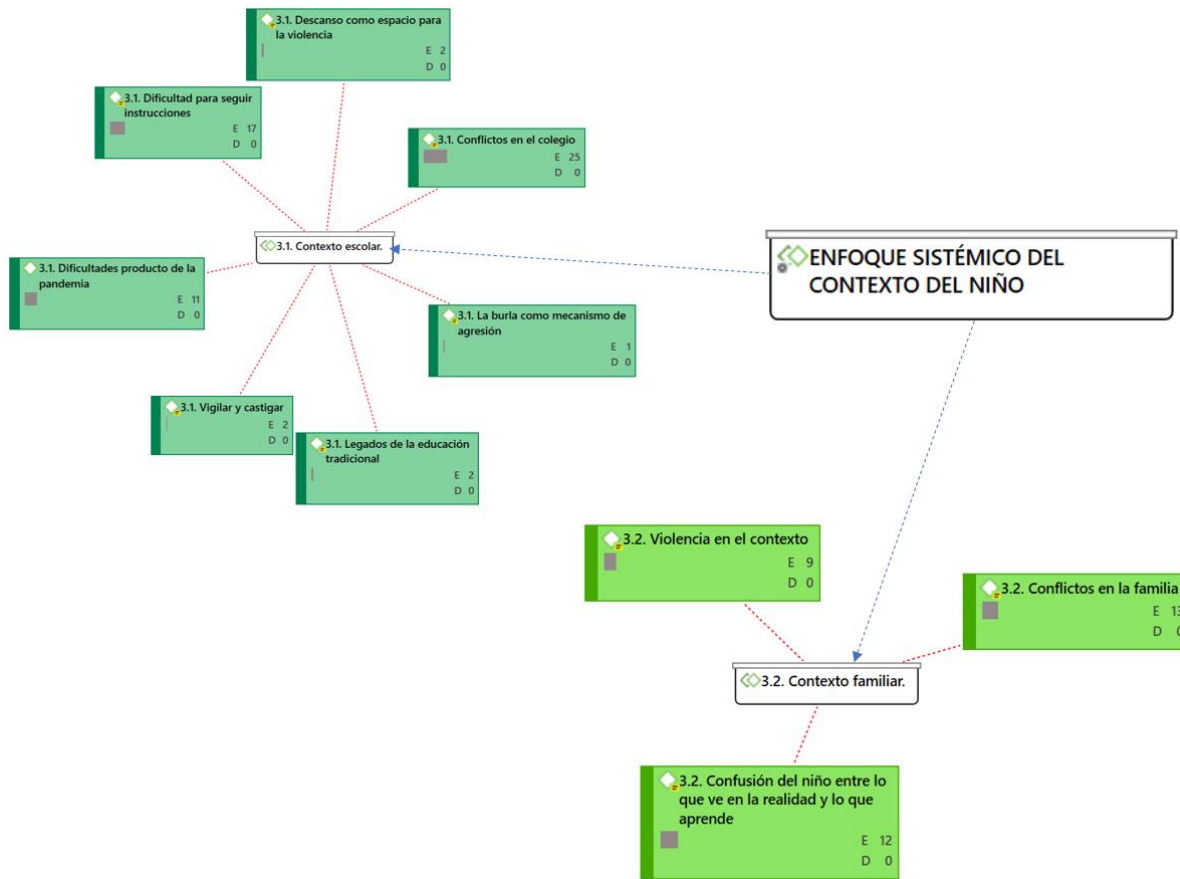
E4: Uno de niño no sabe ni qué hacer...porque en el colegio aprendemos unas cosas y en la calle otras, también en las novelas, en lo que vemos en la televisión.

E4: Por ejemplo, con lo del agua acá aprendimos que no hay que malgastarla, que hay que cuidarla para sobrevivir, pero en mi casa mi papá se demora como tres horas en la ducha, entonces pues uno no sabe qué hacer.

Una de las apuestas de la experiencia formativa es que se construyan pequeños cambios en cuanto a la relación ética con el otro y consigo mismo que contribuyan a mejorar la convivencia. Así lo manifiesta E3, cuando se le preguntó lo siguiente: DI: “¿cómo esta experiencia te ha ayudado a ser mejor, igual o peor que antes con relación a tus compañeros?”

E3. pues yo opino que mejor, yo no digo que Jxxx sea una mala influencia, pero en situaciones en las que él pelea mucho y no me gusta porque puede resultar herido y eso puede empeorar las cosas, entonces yo le digo a Jxx que deje de estar peleando tiene que solucionar los problemas, y me acordé del Zorb que no entendió bien el emoji, pues eso le pasó a él y le dije que hay que pensar primero bien las situaciones antes de reaccionar.

**Figura 10.** Red semántica de la cuarta categoría central: Enfoque sistémico del contexto del niño.



**Tabla 5.** Matriz de cruce de códigos de segundo nivel con documentos de análisis

|   | 1: DIARIOS D... | 2: DIARIOS D... | 3: TRANSCRI... | 4: GRUPO F... | 5: DIBUJOS... | 6: DIBUJOS... | Totales    |
|---|-----------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|------------|
|   | 213             | 314             | 80             | 23            | 17            | 33            |            |
| 1.1. Prácticas en el aula que posibilitan la experienc... | 2               | 4               |                |               |               |               | 6          |
| 1.2. Planeación pedagógica y metodológica.                | 20              | 36              | 14             |               | 1             | 8             | 79         |
| 2.1. Momento 1. Identificar propósitos, metas y obj...    | 16              | 17              | 1              |               |               |               | 34         |
| 2.2. Momento 2. Preguntas y problemas.                    | 35              | 62              |                |               |               |               | 97         |
| 2.3. Momento 3. Información, evidencia y experien...      |                 | 29              | 17             |               |               |               | 46         |
| 2.4. Momento 4. Inferencias e interpretaciones.           | 79              | 124             | 29             | 3             | 15            | 2             | 252        |
| 2.5. Momento 5. Implicaciones y consecuencias.            | 11              | 38              | 10             |               | 1             | 1             | 61         |
| 2.6. Momento 6. Razonamiento ético.                       | 12              | 101             | 18             | 5             |               | 3             | 139        |
| 3.1. Contexto escolar.                                    | 21              | 9               | 7              | 16            |               |               | 53         |
| 3.2. Contexto familiar.                                   | 14              | 4               | 2              | 11            |               |               | 31         |
| 4.1. Experiencia con las TICC.                            | 31              | 16              | 47             | 2             | 1             | 18            | 115        |
| 4.2. Brecha de acceso, uso y disponibilidad de las TI...  | 12              | 3               | 11             |               |               |               | 26         |
| 4.3. Formación ética en el contexto de las TICC.          |                 |                 |                |               |               | 19            | 19         |
| <b>Totales</b>  | <b>253</b>      | <b>443</b>      | <b>156</b>     | <b>37</b>     | <b>18</b>     | <b>51</b>     | <b>958</b> |

## 5. Discusiones

El estudio realizado se planteó desarrollar una propuesta escolar, para resignificar la formación ética desde el pensamiento crítico y sistémico en el contexto de las TICC, de esta manera, el análisis categorial permitió develar las prácticas educativas a través de diversas narrativas de los participantes en el proceso de investigación acción.

El análisis de los diarios de campo y demás documentos recolectados, permitió reconocer relaciones intersubjetivas en el ambiente de enseñanza y aprendizaje, así como aquellas acciones en el aula que posibilitan la formación ética, relacionadas con el diálogo, el trato respetuoso por el otro, la apertura hacia la participación, la asignación de roles y normas, así como la importancia de la planeación pedagógica y metodológica de la experiencia. Con relación hacia el trato respetuoso entre docente y estudiante en la formación ética González (2000) citado en Parra (2013) señala que:

El ejemplo docente y la práctica de una moral pública y solidaria en la escuela, educan a los niños en la comprensión de los demás y en la adopción de medios pacíficos para resolver los litigios y conflictos en lugar de recurrir a la violencia. De esta manera se construyen futuros escenarios de paz y convivencia en donde posiblemente, conjuntamente con el desarrollo lógico intelectual y social, trascurrirán las acciones morales. (González, 2000)

El rol del docente como mediador, asume la formación ética para la construcción de habilidades de pensamiento desde lo vivencial, lo cotidiano y desde la permanente indagación de los conflictos y dinámicas del estudiante en el escenario del colegio, la familia y el barrio para que tome consciencia de ellos. Es necesario mencionar que durante el análisis de la experiencia los estudiantes asumen el rol de reflexionar, responder y explicar, pero en pocas oportunidades se

atreven a preguntar, hallazgo que es importante mejorar para un segundo ciclo de investigación acción.

La noción de concientización postulada por Freire (1984) en La importancia de leer y el proceso de liberación, plantea problemas de la vida cotidiana de los estudiantes y construye colectivamente la lectura crítica de un conflicto, en la búsqueda de alternativas de humanización, en la cual son conscientes y se sienten capaces de transformarse a sí mismos y a la realidad. Aquí la formación en ética no se resigna a la transmisión de valores, sino que busca mejores formas de comprender y resolver dilemas morales desde la vida cotidiana y las habilidades de pensamiento crítico.

Ligado con lo anterior, el pensamiento sistémico también promovió la construcción de conocimiento a partir de la discusión o deliberación de los dilemas o problemas dialogados en las sesiones. En este sentido, Andrade y Gómez (2009) en Tecnología Informática en la Escuela señala que la “Disponibilidad para trabajar en equipo en la búsqueda de soluciones a problemas del mundo”, “Reconoce el modelo mental del otro, así este en desacuerdo”.

De esta manera, se manifiesta la necesidad de resolver los conflictos no de manera violenta, sino a través del diálogo, la argumentación y el debate como una forma de abordar las situaciones problemáticas de manera holística e integradora, brindando un panorama de comprensión y fortalecimiento la capacidad de relacionar, cuestionar, explicar y tomar decisiones.

Por su parte, en el análisis de los resultados sobre el rol de los recursos TICC para la formación ética en primaria, sugiere nuevas posibilidades de aprendizaje y enseñanza y su potencial se manifiesta en las relaciones de interacción entre los sujetos que componen un colectivo de estudio.

Es importante señalar que para un nuevo ciclo de investigación acción, cuando se realizan experiencias mediadas por TICC con estudiantes de primaria, es necesario hacer una distribución

previa de los roles de cada integrante durante el trabajo colaborativo, para que haya una distribución equitativa de las tareas que ejerce cada participante, ya que se debe admitir que no se realizó dicha distribución lo cual generó que algunos estudiantes no permitieran al otro también experimentar con el recurso y de alguna manera se entorpeció el ambiente de aprendizaje.

Al respecto Banny M. y Johnson L. (1971), sugieren que para el éxito de los trabajos colaborativos depende la identificación de las capacidades, dificultades y habilidades de los integrantes del colectivo, lo cual es propicio para la asignación acertada de roles y metas tanto individuales como colectivas.

Finalmente, se afirma que es posible realizar experiencias de formación ética en la escuela mediadas por recursos TICC en educación, pero no pueden ser exclusivamente orientadas a estos recursos, a menos que se realicen experiencias sobre la ética del cuidado en internet o sobre el trato respetuoso en línea, es decir, que la mediación de las TICC en los procesos de enseñanza y aprendizaje no se definen por el uso de los recursos o programas, sino por la calidad de la experiencia y la vivencia de los participantes, así como el hilo conductor o sentido pedagógico entre las actividades desarrolladas.

## **6. Conclusiones**

A continuación, se presentan las conclusiones obtenidas del proceso de investigación acción a partir de la reflexión sobre la experiencia realizada con estudiantes de grado quinto, cuyo objetivo general fue desarrollar una propuesta escolar, para resignificar la formación ética desde el pensamiento crítico y sistémico, asumiendo el contexto de las TICC y con las TICC.

A través de la experiencia con los estudiantes y los resultados obtenidos, se puede afirmar que, en los espacios de formación ética en la escuela, se pueden fortalecer habilidades de pensamiento crítico y sistémico, habilidades básicas de las competencias cognitivas y ciudadanas,

lo cual contribuye de manera positiva en el contexto de los estudiantes. En este caso, se evidenció el interés que tuvieron los estudiantes por leer, entender, relacionar y hacer conciencia de la relación que tienen consigo mismo y con los otros, lo cual implica la construcción de un proceso mental de pensamiento, diferente a las prácticas tradicionales de formación ética dirigidas exclusivamente a obedecer, tal como lo afirma Freire (1984) “*Lucho por una educación que nos enseñe a pensar y no por una educación que nos enseñe a obedecer*”.

De esta manera, se puede afirmar que se construyó un proceso racional manifestado a lo largo de los seis momentos pedagógicos, en los que la docente investigadora como los estudiantes, transitamos en la lectura del mundo a partir de una situación problemática o dilemática como la relación de cuidado del ambiente, así como la relación de cuidado del otro en las dinámicas de amistad, identificamos colectivamente consecuencias a partir de las preguntas: qué harías sí... o qué pasaría si decidimos actuar de tal manera..., consecuencias que pueden tener efectos a corto, mediano y largo plazo.

Ligado con lo anterior, la habilidad cognitiva de identificación de consecuencias fue una de las que mayor impacto tuvo en los estudiantes durante las sesiones, en las que ellos mismos señalaban incluso con emoción que “cada acción tiene una consecuencia” frase que pueden utilizar en cualquier situación de la vida, cuando deben enfrentarse a decisiones importantes. Así que es preciso afirmar que, el pensamiento crítico y sistémico es una de las competencias cognitivas más relevantes y que mayor impacto pueden tener en un contexto escolar si se realizan varios ciclos de investigación acción.

Ahora bien, el proceso de investigación permitió identificar que los recursos TICC en educación son fundamentales si se desea resignificar el proceso formativo, ya que rompe con el esquema tradicional de la formación ética, complementa otros puntos de interacción y permite

fomentar prácticas de trabajo colaborativo en el aula, es decir que la recreación de fenómenos con modelado y simulación asistido por Homos y Evolución, permitió potenciar habilidades de pensamiento sistémico y la capacidad para comprender las relaciones de los fenómenos de manera holística.

Por su parte, la interacción en el muro de trabajo colaborativo en Padlet permitió que los niños compartieran sus creaciones artísticas con los compañeros sobre sus modelos mentales o presaberes, aprender de ellos, hacer comentarios y dar puntuaciones o valoraciones positivas en línea. Finalmente, la plataforma Zorbify de la UNO DC, permitió potenciar la capacidad de imaginar y construir un escenario virtual a partir de un cómic, en donde los niños identificaban el problema y componían diferentes rutas, alternativas o maneras de resolver dicho conflicto o situación dilemática.

Así pues, las TICC permitieron dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la ética, integrar sesiones que involucraban actividades de otras áreas como matemáticas, ciencias naturales, sociales, artística y educación física, lo cual permitió que los estudiantes asociaran el conocimiento y se construyera un ambiente de enseñanza y aprendizaje significativo integrado, relacionarnos de manera diferente con la tecnología y por último y no menos importante, tener memoria educativa o sistematizar las prácticas en el aula.

Finalmente, se motiva a dar continuidad en el proceso de investigación a partir de la pregunta propuesta por la profesora Piedad Ortega Valencia, mencionada en el marco referencial del proyecto: ¿en qué mundo estamos educando? y si es posible resignificar las prácticas educativas que de alguna manera luchan contra las frases que señala Ortega (2012, p. 131) “todo vale”, “todo juega”, “todo es posible”, “nada se te pegue”, “no preocuparse”.

## 7. Recomendaciones

La pregunta de investigación que orientó todo el proceso de investigación acción fue: ¿Cómo puede ser una propuesta que resignifique la formación ética desde las habilidades de pensamiento crítico y sistémico con estudiantes del grado quinto de primaria, asumiendo el contexto de las TICC y con las TICC?, pregunta que permitió explorar el campo de la formación ética y resignificar el proceso educativo desde otros puntos de interacción.

Es importante aclarar que, dado su carácter de exploración, el proyecto no debe ser tomado en términos instructivos o recetario, sino por el contrario se invita a otros docentes investigadores a seguir explorando sobre el tema y qué estrategias pueden funcionar para darle sentido a la formación ética y reducir la violencia en los colegios y cómo los recursos TICC en educación pueden apoyar con este propósito.

A partir de la experiencia de este primer ciclo de investigación acción, la autora como docente investigadora y participante es consciente de sus aprendizajes y asume las siguientes sugerencias para la continuidad de la propuesta en un segundo ciclo:

El trabajo de investigación permitió lograr avances en las habilidades de pensamiento crítico y sistémico a partir de los dilemas éticos, los juegos de rol y los estudios de caso con la mediación del docente y la interacción con las TICC, sin embargo, no se logró que algunos estudiantes realizaran preguntas con sus propias palabras, a pesar de motivarlos frecuentemente para ello. De esta manera, se percibió la participación, pero a partir de las respuestas y explicaciones de cada uno de los problemas trabajados en las sesiones. Lo anterior sugiere que para un segundo ciclo de investigación acción, se construyan estrategias conjuntas para que los estudiantes formulen, preguntas o propongan problemas éticos con sus propias palabras.

Adicionalmente, el proceso de investigación acción permitió concluir que, es posible realizar experiencias de formación ética en la escuela mediadas por recursos TICC en educación,

pero con una secuencia didáctica lógica y con un andamiaje que de sentido pedagógico, es decir, que para el estudiante puede ser más significativa la experiencia, si el docente de primaria propone una historia o unos personajes que pasen por diferentes situaciones en las cuales deben tomar decisiones, así el niño puede hallar un hilo conductor.

De esta manera, como se señaló en el apartado de discusiones, no se trata de incorporar un recurso TICC como instrumento sin sentido y claridad pedagógica, sino que debe ser tomado como un recurso para enriquecer y dinamizar el ambiente enseñanza y aprendizaje que puede contribuir a resolver conflictos a partir de la creatividad y la exploración.

Ligado con lo anterior, los juegos de entrada y salida, así como el modelado y la simulación para fortalecer el pensamiento sistémico, pueden ser algo complejos para los estudiantes de primaria, por tanto, se sugiere explicarlos de la manera más sencilla posible, o presentarlos de forma amena con algunos elementos didácticos, para que realmente sea una experiencia llamativa y significativa para los estudiantes.

Otro aprendizaje importante y que sirve como recomendación para futuras intervenciones es sobre la distribución previa de los roles durante el trabajo colaborativo mediado por TICC, ya que cuando se realizan experiencias con estudiantes de primaria, es necesario asegurar que exista una distribución equitativa de las tareas que ejerce cada participante, para que todos los niños logren explorar y experimentar con el recurso. En este sentido, cuando se presentan prácticas innovadoras en el aula, los niños suelen emocionarse y se les dificulta trabajar colaborativamente, a tal punto de no permitir que el compañero también explore.

Finalmente, como se evidenció con los resultados de la cuarta categoría central, el conflicto cognitivo por el que atraviesan muchos niños antes y después de la pandemia, relacionado con la confusión entre lo que ven en la vida cotidiana en las diferentes esferas familiares, escolares y barriales, versus los valores que aprenden en el colegio, no permiten que el estudiante logre

interpretar y hallar coherencia y sentido cuando de tomar decisiones se trata, pero si se pueden construir estrategias conjuntas entre las directivas del colegio, la escuela de padres y organismos interinstitucionales para preguntarnos qué está ocurriendo en el entorno de los niños que pueda estar perjudicándolos en su formación ética, a partir del pensamiento crítico que se pregunta el por qué...y el pensamiento sistémico que se interroga por el cómo de las relaciones.

### Referencias bibliográficas

- Andrade, H. Dyner I., Espinosa, A., López, H. y Sotaquirá, R. (2001) Pensamiento sistémico: diversidad en búsqueda de unidad. Bucaramanga - Colombia: ediciones Universidad Industrial de Santander.
- Andrade Sosa, H. H., & Gómez Flórez, L. C. (2009). Tecnología informática en la escuela. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- Andrade H. H., Lince E., Hernandez A. E., Monsalve A. J. (2010). Evolución: Herramienta software para modelado y simulación con dinámica de sistemas. Revista de Dinámica de Sistemas Vol. 4, Núm. 1, ISSN: 0718-1884.
- Andrade Sosa, H. H., Navas Garnica, X. M., Maestre Góngora, G. P., & Lopez Molina, G. (2014). El modelado y la simulación en la escuela—De preescolar a undécimo grado construyendo explicaciones científicas. Bucaramanga, Colombia: Ediciones Universidad Industrial de Santander.
- Augé, M. (1996). El sentido de los otros. Actualidad de la antropología. España: Paidós.
- Bausela, E. (2004). La docencia a través de la Investigación-Acción. León, España. Universidad de León.
- Banny M. A.; Johnson L. V. La dinámica de grupo en educación. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1976, p. 103.
- Boof, L. (2003). “La columna semanal de Leonardo Boff. Etica y moral”. Recuperado de: <http://www.servicioskoinonia.org/boff/articulo.php?num=020>.

Buendía, L. y Berrocal, E. (2001). La Ética de la Investigación Educativa. España: Universidad de Granada.

Burroughs, M. & Barkauskas, N. (2017). Educating the whole child: social-emotional learning and ethics education, *Ethics and Education*, 12:2, 218-232. To link to this article: <https://doi.org/10.1080/17449642.2017.1287388>

Cullen, C. (2008). Entre desarrollo y educación, ¿ética dónde habitas? Web: [www.oei.es/noticias](http://www.oei.es/noticias).

Fals Borda, O. (1978). El problema de cómo investigar la realidad para transformarla por la praxis. Colombia: Tercer Mundo.

Foucault, M. (1994). La ética del cuidado de sí como práctica de la libertad. París, Francia.

Freire, P. (1984). La importancia de leer y el proceso de liberación. Siglo XXI editores. Recuperado de: <https://ayudacontextos.files.wordpress.com/2018/04/paulo-freire-la-importancia-de-leer-y-el-proceso-de-liberacion.pdf>

Fundación para el desarrollo del potencial. (2016). Moral o ética, para Humberto Maturana. Tomado de: <https://sonria.com/glossary/moral-etica/>

Gardelli, V, Alerby, E & Persson, A. (2014). Why philosophical ethics in school: implications for education in technology and in general, *Ethics and Education*, 9:1, 16-28, To link to this article: <https://doi.org/10.1080/17449642.2014.890277>

Garibay, M. (2013). El foro virtual como recurso integrado a estrategias didácticas para el aprendizaje significativo. Clacso. Argentina. Tomado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/336>

Latorre, A. (2003). La Investigación - Acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona: Graó.

Ministerio de Educación Nacional (1998). Lineamientos curriculares de educación ética y valores humanos. Bogotá, Colombia. Tomado de:

[https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89869\\_archivo\\_pdf7.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf7.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Bogotá, Colombia. Tomado de:

[https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía No 30, Orientaciones generales para la educación en tecnología. Cap. 1: La tecnología: conceptos básicos (pág. 5-10)

Maturana, H. (1997). La objetividad un argumento para obligar. Santiago, Chile. Ediciones Dolmen.

Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro (Trad. Mercedes Vallejos Gómez). París, Francia: Santillana/UNESCO.

Noddings, Nel. (2013). Caring: A relational approach to ethics and moral education. Berkeley: University of California Press.

Oltra Gutiérrez, Juan Vicente, & Garrigos Simon, Fernando José, & Estelles Miquel, Sofía. (2017). La ética como puerta a la informática en la educación primaria. *Education in the Knowledge Society*, 18(2),71-83. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5355/535554766005>

Ortega Valencia, Piedad. (2012). Pedagogía y alteridad. Una Pedagogía del Nos-Otros. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, núm. 35, pp. 128-146 Fundación Universitaria Católica del Norte Medellín, Colombia. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/1942/194224362008.pdf>

Parra, P. (2013) Estrategias pedagógicas para la formación ética y ciudadana y el desarrollo del pensamiento. *Revista senderos pedagógicos*. Disponible en:

<https://ojs.tdea.edu.co/index.php/senderos/article/view/267>

Paul, R y Elder, L. (2005). Estándares de competencia para el pensamiento crítico. Fundación para el pensamiento crítico. Disponible en: [https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp\\_Standards.pdf](https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf)

PEI, (2019). Formación académica con base en la comunicación asertiva y la sana convivencia para la construcción y desarrollo del proyecto de vida. Colegio Guillermo León Valencia.

Perea, A. (2007). Los juegos de rol como estrategia para la formación ética de niños y jóvenes: razones y oportunidades desde la noción foucaultiana de libertad. Bogotá, Colombia. Tomado de: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/infancias/article/view/4511>

Pozo, J.I. (1997). Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid, España: Morata. Recuperado de: [www.kimerius.es/app/download/5793780870/Teorías+cognitivas+del+aprendizaje.pdf](http://www.kimerius.es/app/download/5793780870/Teorías+cognitivas+del+aprendizaje.pdf)

Queden, R, Tickotsy, A y Lyneis, D. The Shape of Change. Masachusetts : Acton, Creative Learning Exchange., 2004. Disponible en: [http://www.clexchange.org/cleproducts/shapeofchange\\_lessons.asp](http://www.clexchange.org/cleproducts/shapeofchange_lessons.asp)

Restrepo, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. Antioquia, Colombia. Revista Educación y Educadores, No. 7.

Richmond, B. (2018). El “pensamiento” en el pensamiento sistémico: ¿cómo podemos hacer que sea más fácil de dominar?. Recuperado de: <https://thesystemsthinker.com/the-thinking-in-systems-thinking-how-can-we-make-it-easier-to-master/>

Sojo, W. (2015). Influencia e importancia de las TIC en las organizaciones. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/influencia-e-importanciade-las-tic-en-las-organizaciones/>

Suarez, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. España: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 1 N° 1.

UNODC, (2019). Construyendo un mundo sustentable, inclusivo y pacífico – Educación para la


Justicia, planes de clase para nivel primaria. Disponible en:[https://www.unodc.org/documents/e4j/FunCorner/ZorbLessonPlans/Zorbs\\_Lesson\\_Plans\\_Manual\\_ES\\_Web.pdf](https://www.unodc.org/documents/e4j/FunCorner/ZorbLessonPlans/Zorbs_Lesson_Plans_Manual_ES_Web.pdf)

URosario, (2019). Curso de ética del cuidado y manejo del estrés. Centro de formación en ética y ciudadanía.

Zemelman, Hugo (2005). Voluntad de Conocer. El sujeto y su pensamiento en el paradigma crítico. Anthropos.

Apéndices

Apéndice A. Diario de campo Unidad Didáctica 1

| <b>DIARIO DE CAMPO N° 1</b><br><b>CÓDIGO: DC1.1</b>   |                |          |            |         |  |
|---|----------------|----------|------------|---------|---|
| Nombre de la unidad didáctica: La comunidad que me gustaría.  |                |          |            |         |   |
| Fecha: lunes 7 de Marzo de 2022<br>Sesión: 1<br>Lugar: Aula grado 501   | Hora de inicio | 12:30 pm | Hora final | 2:30 pm |   |
| Número de estudiantes presentes: 32   |                |          |            |         |   |
| <b>Estructura de la Unidad Didáctica</b>  |                |          |            |         |   |
| <b>Momento 1</b><br><b>Identificar propósitos, metas y objetivos</b>  |                |          |            |         |   |
| <p>Del minuto 0 al minuto 4 la docente inicia la sesión saludando a los niños y hace conteo de los participantes (32 niños), paso seguido recordó las normas de respeto en clase como escuchar a los compañeros que participan, levantar la mano para tomar la palabra y estar atentos a las indicaciones que se dieran.</p> <p>Del minuto 4 al 10 la docente explica a los niños los objetivos y la agenda de la clase, en la cual se manifiesta que durante la semana se van a destinar dos horas de la jornada a realizar actividades de ética en relación con el ambiente y en relación con las demás personas y que para esto se va a recurrir a los recursos tecnológicos con los que disponemos. Se menciona a los niños que esta iniciativa surge de la necesidad de incentivar la buena relación con el medio ambiente y la convivencia en el colegio.</p> <p>Del minuto 10 al 20 la docente inicia preguntando ¿para ti que es la ética?, algunos niños levantan la mano y otros intervienen sin levantarla, lo cual requiere que se recuerden las reglas de comunicación, escuchar y levantar la mano, cinco niños levantan la mano y esperan que la docente les de la palabra, el estudiante 1 E1 menciona lo siguiente: “para mí la ética es saber lo que está bien y lo que está mal”, el estudiante 2 E2 dice “yo la relaciono con los valores que hay que tener en la vida”, la profesora pregunta ¿qué valores?, E3 sin levantar la mano dice: “como la honestidad, la amistad, la paz, el respeto”,</p> |                |          |            |         |   |

Del minuto 20 al 40, la docente realiza a los estudiantes las siguientes preguntas:

¿Qué cosas te gustan de tu comunidad?

¿Qué cosas no te gustan de tu comunidad?

¿Qué piensas sobre la actitud y el comportamiento de las personas que te rodean?

El estudiante E3 interviene sin levantar la mano de nuevo y menciona que no le gusta la cantidad de basuras que ve alrededor del colegio y su cuadra, E1 señala que no le gusta de la comunidad cuando la gente discute o pelea, la docente le pregunta si ha visto ese tipo de situaciones en el colegio, E1 “sobre todo en el descanso, los niños se vuelven locos, no respetan, a mi me han empujado varias veces, una vez estaba comiéndome un helado y un niño me lo quitó y salió corriendo, me sentí muy mal”, E4 “yo vi a los niños del otro quinto peleando en el descanso, uno le sacó una navaja al otro que disque para defenderse, la profesora Mxxx que estaba en vigilancia se dio cuenta y se lo llevó a coordinación y no supe más”, E5 recordó que antes de la pandemia “un compañero me cogió la maleta mientras el profe salió a reunión y botó todo lo que tenía en la basura y luego entre todos se rieron, les pareció muy chistoso”

La docente señala que desafortunadamente la violencia a sido un problema que ha venido en aumento en el colegio y que este tipo de actos que mencionan, deben ser trabajados desde la educación y que en nuestro salón vamos a hablar todo el tiempo de la ética del cuidado como un mecanismo para afrontar esta problemática.

DI: Listo, entonces, vamos a darle respuesta a las preguntas, del grupo uno va a decir que fue lo que contestaron, listo, van a hablar duro,

E1: En la pregunta uno dije que lo que lo que me gusta de mi familia es que ayudan a los animales, echándoles de comer a animales de las calles, a animales que están que se perdieron en la calle, se escaparon, en la pregunta dos lo que pienso de mi familia es que pelea mucho, pelea mucho porque dice muchas groserías muchas cosas malas, y en la tercera pienso que, mi familia no debe decir groserías y no, y que no, respeten a las personas.

DI: Un aplauso a Dxxxx, del grupo 2 va a pasar Axxxx, y luego va a pasar Mxxxxx.

DI: Las respuestas a las conclusiones que llego el grupo, con respecto a las preguntas.

E2: Yo respondí que hay gente honesta y humilde en la primera, en la segunda respondí que hay gente egoísta que no respeta y en la tercera que hay gente que respeta y que no

DI: Muy bien recordamos el valor del respeto como norma para mantener la convivencia, va a pasar Mxxxx, rápidamente, porque ella también va a dar la conclusión a la que llego el 2 grupo, acuérdense de las normas de comunicación que es escuchar.

E3: En la pregunta 1 respondí, de mi barrio me gusta que es grande bonito y hermoso, del colegio me gusta que hay muchas personas buenas, y del planeta me gusta que algunas personas ayudamos a tener el planeta bonito, en la pregunta 2 respondí no me gusta que en el planeta hay personas que contaminan, y en la 3 pregunta respondí que algunas personas que me rodean juzgan son cochinas y desperdician materiales para vivir y otras limpian son ordenadas y limpian.

DI: Excelente, un aplauso a Mxxxx, muy bien va a pasar del grupo 3 Lxxxx, ¿no quieres pasar?, pasa por favor Sxxxx del grupo 4, acuérdense que yo no los obligo, pero tienen que aprender a hablar en público.

E4: En la pregunta 1 dije que me gusta compartir con mis papas, en la pregunta 2 escribí que botan basura por todas partes, en la tercera pregunta que no sean groseros con la gente.

D1: Respetar, cuidar el medio ambiente, tener una buena comunicación con los demás, escuchar al otro, bien... va a pasar Rxxxx.

E5: En la pregunta 1 yo escribí que cuando pelea mi familia no me gusta, en la pregunta 2 puse que cuando salimos del colegio se amontonan muchas personas y que no se respetan a los niños y no nos dejan salir a nosotros y en la pregunta 3 yo escribí me parece malo que roben y que no trabajen.


DI: Gracias Rxxxx, va a pasar Hxxxx ¿no quieres pasar? Por favor Hxxxx, en clase de lenguaje vamos a realizar ejercicios para aprender a hablar en público, entonces Vxxxx por favor pasa.

E6: En la primera pregunta escribí que no me gusta que mi familia no se respete entre ellos, tenemos que hablarlos con cariño y se tratarnos bien, en la segunda pregunta escribí que algunas personas se odian y no se respetan, en la tercera pregunta escribí que hay algunas personas que son malas y buenas en la vida.

Dado que el tiempo de la sesión llegó a su límite, se da cierre con el compromiso de continuar con la temática, se realimentan las participaciones de los estudiantes, dada su capacidad de reflexionar sobre los conflictos que viven a diario en la familia, en el colegio y en el barrio y sobre cómo los encuentros sobre la ética del cuidado, nos puede permitir pensar en el otro y cómo nuestras decisiones tienen consecuencias positivas o negativas en los demás y en el ambiente.

Observaciones que más llamaron la atención:

Profe hoy no tenemos ética.  
 Profe en qué cuaderno escribimos eso (preocupación constante).  
 Profe a qué hora vemos lenguaje.  
 Profe en cuarentena mi familia peleaba mucho y no se respetaban.

|  |                |          |            |   |  |
|--|----------------|----------|------------|---|--|
| <b>DIARIO DE CAMPO N° 2</b>  |                |          |            |  |  |
| <b>CÓDIGO: DC1.2</b>   |                |          |            |   |  |
| Nombre de la unidad didáctica: La comunidad que me gustaría.   |                |          |            |   |  |
| Fecha: martes 8 de Marzo de 2022   | Hora de inicio | 12:30 pm | Hora final | 2:30 pm   |  |
| Sesión: 2  |                |          |            |   |  |
| Lugar: Aula grado 501  |                |          |            |   |  |
| Número de estudiantes presentes: 30  |                |          |            |   |  |
| <b>Estructura de la Unidad Didáctica</b>   |                |          |            |   |  |
| <b>Momento 2</b>   |                |          |            |   |  |
| <b>Preguntas y problemas</b>   |                |          |            |   |  |
| <p>La docente inicia la sesión saludando a los niños y hace conteo de los participantes (30 niños), paso seguido recordó en qué habíamos culminado la sesión anterior y recordó las normas de respeto en clase como escuchar a los compañeros que participan, levantar la mano para tomar la palabra y estar atentos a las indicaciones que se dieran.</p> <p>La docente explica a los niños los objetivos y la agenda de la clase, en la cual vamos a ver un video sobre los Zorbs y por qué decidieron huir de su planeta, vamos a dialogar sobre algunas preguntas relacionadas con el video y sobre la ética del cuidado y finalmente cada uno va a realizar un dibujo relacionado con las problemáticas vistas en el video y que puede relacionar con su vida cotidiana y cómo puede ser resueltas de alguna manera, dibujos que serán subidos en un muro en Padlet.</p> <p>DI: De qué trataba del video de los zorbs, cualquiera de ustedes, ¿de que trataba el video de los zorbs?</p> <p>E1: Que los demás eran egoístas, y ellos decidieron irse a otro planeta</p> <p>DI: Aja que eran egoístas con los demás y decidieron irse a otro planeta, ¿Qué paso en el video de los zorbs?,</p> |                |          |            |   |  |

E2: De un planeta que hay estaba como decirlo así en peligro de extinción, DI: ¡eso!,

E1: Porque la gente extraía los recursos de ese planeta, eran egoístas y no respetaban.

E3: Exacto, ese planeta estaba en peligro de extinción porque los seres de zorb del planeta zorb no respetaban los recursos naturales,

DI: ¿será que tenían una relación ética con el ambiente?,

NIÑOS: ¡NO!,

DI: ¿Qué mas pueden comentar acerca del video?, ¿aquí quieren comentar algo?, ¿alguna de ustedes?,

E4: Que los zorbs, que los zorbs eran muy egoístas con los demás, que los empujaban y les hacían bullying a los demás,

E2: que los empujaban y malgastaban

D1: ¿malgastaban qué?,

NIÑO: el agua,

DI: El agua, ¿cierto?, malgastaban el agua, ¿Qué más hacían?

E4: Hacían, robaban y todo,

E1: contaminaban el planeta,

D1: Contaminaban el planeta,

E3: emm también, gastaban el agua, eran groseros entre ellos, se irrespetaban...parecido como lo que ocurre en este planeta y en el colegio...

DI: Como estaban contaminando el rio, recuerden levantar la mano para participar,

E3: Estaban botando todas las cosas,

DI: ¿Estaban botando las cosas? ¿Y qué cosas estaban botando?,

E3: botellas de agua, basura,

DI: Botellas de agua y basura y ¿qué mas botaron?,

E1: también botaban papeles de comida que a veces comían y los botaban por todo lado,

DI: botaban al rio el paquete de la comida y ¿qué más vieron que boto la niña?, la niña comió qué?, ¿qué boto la niña Axxx?

E4: Una cascara de banana,

DI: Una cascara de banana, ¿y entonces que paso con el rio hay en ese momento cuando empezó a llenarse de basura?,

E4: Se contaminó, empezó a llenarse de desechos, entonces

DI: ¿Cuáles fueron las consecuencias de ese mal acto con la naturaleza?,

E2: Que pueden dañar el medio ambiente y se pueden morir y contaminar el agua,

DI: Exacto es una mala relación con el medio ambiente por contaminar el agua, entonces ¿ustedes creen que hay estamos respetando el medio ambiente?

NIÑOS: NO,

DI: ¿entonces que acciones se pueden hacer para respetar el medio ambiente?

E5: ayudar a sacar todas las botellas del agua, a botar los papeles y eso en las canecas del reciclaje y las frutas en el contenedor,

DI: En la caneca de residuos orgánicos... ¿entonces Rxxx dice que una de las acciones para tener una relación ética con el medio ambiente es recoger lo que otros botan?

Niños: No,

DI: es evitar desechar los residuos en donde no corresponden para eso hay contenedores de reciclaje... si seguimos teniendo esa mala relación con el ambiente, contaminando, desperdiciando, malgastando los recursos, más adelante las consecuencias pueden ser graves para el ser humano y los animales, el ambiente ya no va a ser apto para ninguno.

DI: Entonces, retomando...Esta semana hemos trabajado el tema de la relación del cuidado con el medio ambiente, ¿de qué se trataba el video de los zorbs?

E4: que eran muy groseros, no cuidaban el agua, no cuidaban el medio ambiente.

E1: Habían muchas personas personas odiosas que se pegaban que robaban, solo habían 4 zorbs que si eran buenos.

DI: ¿Cuáles eran los nombres de los zorbs?

E1: Sentimo...

E5: Intella, Scooter, Signal

D1: Por ejemplo... será que Jxxxx y Axxxx están respetando mi clase, (Estudiantes que interrumpen constantemente hablando de otro tema entre ellos)

NIÑOS:NO

DI: Porque no me están escuchando mientras yo estoy hablando, así es que empiezan los conflictos, cuando irrespetamos a otras personas es que empiezan los problemas en una comunidad, cuando hay unas reglas establecidas, cuando la profe está hablando, los chicos están escuchando atentamente, cuando la profesora les da la palabra hay si pueden intervenir, ¿será que mis amigos me están respetando?,

NIÑOS:NO

DI: Así es que empiezan los conflictos, y así es la vida cuando usted irrespeto a otra persona esa persona se va a enojar y van a tener problemas de comunicación, para cada acción que hacemos, hay una consecuencia.

DI: En los Zorbs pasa lo mismo, no se respetaban entre ellos, ellos mismos se hacían bullying, se empujaban, se peleaban, y no solo eso también tuvieron ese mismo irrespeto con el planeta, botaban la basura en donde no corresponde, talaban excesivamente los árboles, etc.

E3: Y también ellos robaban y malgastaban el agua sin pensar en los demás que no tenían ese recurso

DI: Solo pensaban en ellos y no pensaban en los demás

E1: Se peleaban

E4: Botaban la basura al agua, botaban la comida al piso

DI: Miren lo que pasó en el planeta Zorbs... empezaron a agotarse los recursos naturales, las personas no se soportaban, y ¿qué paso con el planeta? Se estaba extinguiendo, entonces a los 4 Zorbs les toco salir huyendo e ir al planeta Tierra para evitar que pasara lo mismo, si nosotros seguimos en este planeta haciendo lo mismo que los Zorbs, nos vamos a extinguir, por eso es importante la clase de ética, ética es diferente a religión, la ética enseña los valores, ética nos enseña a pensar críticamente en las decisiones que tomamos y comprender las consecuencias tanto positivas como negativas, eso es lo que nos enseña la ética, la clase de ética les va a servir para toda la vida.

DI: me agrada que puedan relacionar lo visto en el video y lo conversado en clase con su vida cotidiana, entonces vamos a responder unas preguntas, no con palabras sino con dibujos, vamos a integrar la clase de artes con los aprendizajes de hoy, yo les voy a escribir en el tablero las preguntas y ustedes las van a contestar con dibujos que serán subidos en un muro en Padlet.

Se entregó a los estudiantes hojas o cartulinas, colores, marcadores para que realizaran un dibujo en relación con las siguientes preguntas:

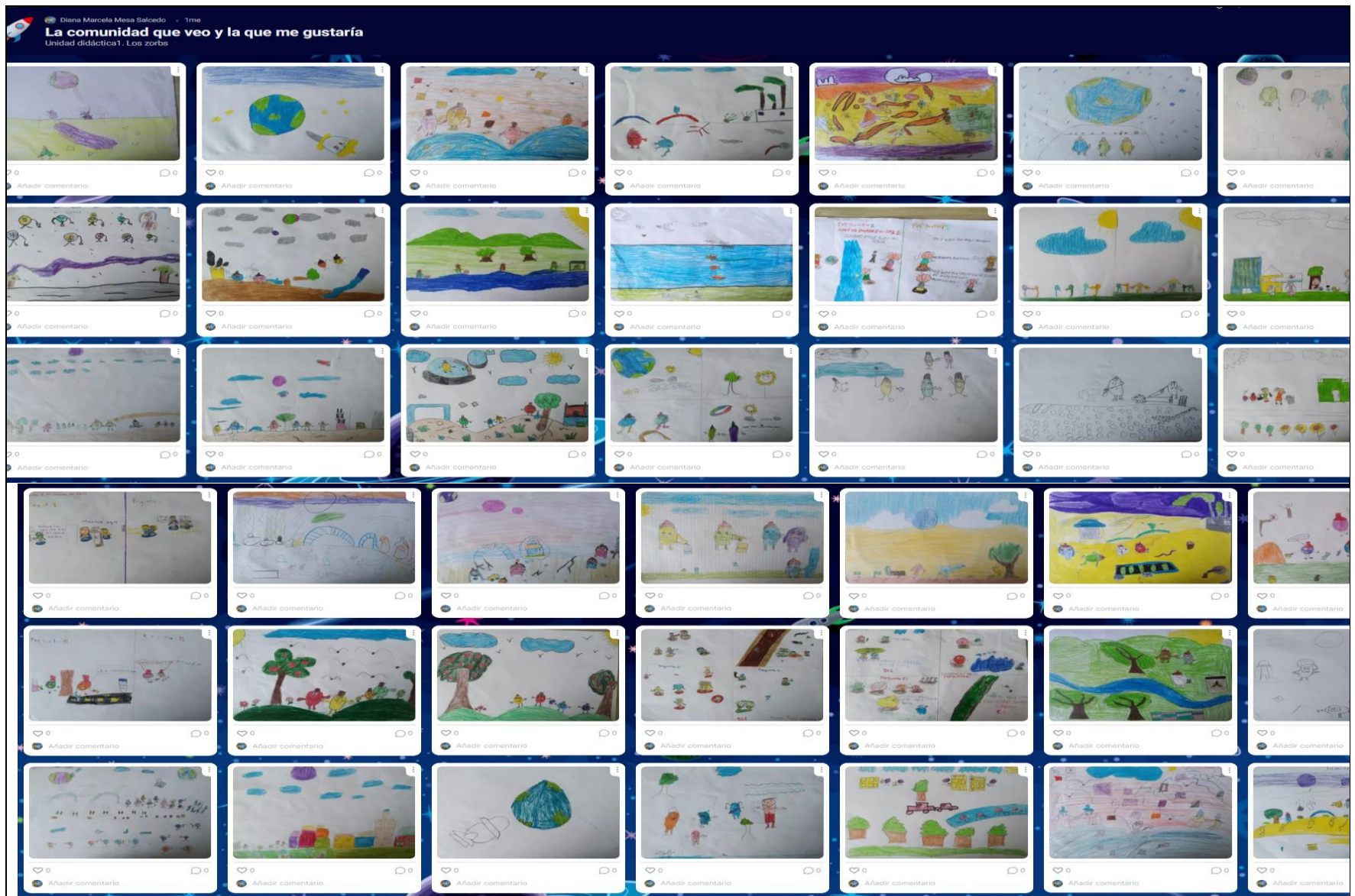
¿Cómo es el medio ambiente en el planeta Zorb?

¿Cómo es el aire y el agua?

¿Por qué desaparecieron los recursos naturales en ese planeta?

¿Cómo se comportan o se tratan entre sí?

¿Cómo crees que se siente vivir en ese planeta?





|  |  |                |          |   |         |
|--|--|----------------|----------|---|---------|
| <b>DIARIO DE CAMPO N° 3</b><br><b>CÓDIGO: DC1.3</b>            |  |                |          | Maestría en<br><b>Informática</b><br>para la <b>Educación</b> |         |
| Nombre de la unidad didáctica: La comunidad que me gustaría.   |  |                |          |   |         |
| Fecha: miércoles 9 de Marzo de 2022                            |  | Hora de inicio | 12:30 pm | Hora final  | 2:30 pm |
| Sesión: 3  |  |                |          |   |         |
| Lugar: Aula grado 501  |  |                |          |   |         |
| Número de estudiantes presentes: 34                            |  |                |          |   |         |
| <b>Estructura de la Unidad Didáctica</b>                       |  |                |          |   |         |
| <b>Momento 3</b><br><b>Información evidencia y experiencia</b> |  |                |          |   |         |

La docente inicia la sesión saludando a los niños y hace conteo de los participantes (34 niños), paso seguido recordó en qué habíamos culminado la sesión anterior, en la cual realizamos un dibujo que posteriormente la docente subió a un Padlet, la idea inicial era que los niños aprendieran a subir sus propios dibujos al muro, pero por motivos logísticos y acceso de recursos no fue posible realizarlo de esta manera, sin embargo se les mostró a los niños sus dibujos en el muro de Padlet, se sorprendieron porque nunca habían visto este recurso, E4 mencionó lo siguiente: “me gustó porque allí pudimos ver los dibujos de todos, en clase sólo veo el de mi amiga que está al lado o del que está atrás, pero no puedo ver el de todos mis compañeros”

La docente explica a los niños los objetivos y la agenda de la clase, en la cual se presenta el diseño de la experiencia apoyada por el Software Homos del grupo SIMON de investigación para explicar el problema: ¿qué provoca el agotamiento de los recursos naturales? A partir de un modelado sencillo sobre la siguiente situación expuesta en las pruebas saber 5° 2013 en competencias ciudadanas:

DI: El problema dice así: El papa le habla a su hijo la importancia de cuidar el medio ambiente le dice que no debe de arrojar basura a la calle, que no se debe desperdiciar agua y se debe apagar la luz siempre que no se necesite, mientras escucha a su papa, el niño recuerda haber visto un letrero donde se contradice lo anterior entre las siguientes opciones cual corresponde al escrito en el letrero

- A. venta y mantenimiento de trituradoras de basura
- B. se venden helados gigantes de todos los sabores
- C. lavado de carros con chorros de agua a presión
- D. se venden lámparas y reflectores

DI: Repito (Se repite el problema y las opciones de respuesta)

E2: Está entre la C y la D porque A y la B no tienen sentido, los helados gigantes no existen.

DI: ¿Cuál creen que puede ser la opción correcta?

A1: la C porque habla del desperdicio de agua

DI: ¡Muy bien!, Ese es un problema de desperdicio de agua potable, imagínense en la ciudad cuantos lavaderos de autos hay, muchos, y ¿cuántos carros llegan al día?, muchos carros al día, ¿Cuántos litros de agua se desperdician? Les voy a decir un dato, el medio por el cual se desperdicia más agua en el mundo es en el lavadero de automóviles, en el cual se desperdician entre 250 a 300 litros de agua por carro, mientras más de 1.000 millones de personas viven en regiones donde hay escases de agua, 3.500 millones podrían sufrir escases de agua, en una parte están desperdiciando 250 a 300 litros de agua por automóvil... y en otra parte del mundo hay gente muriéndose

de sed, donde no hay agua con que cultivar, donde no hay agua con que darle de beber a los animales, donde no hay agua para bañarse, donde no hay agua para cocinar, el agua potable es agua dulce que puedes tomar y puedes cocinar.

E3: creo que eso de escases de agua se llama sequía.

DI: Hay regiones en el mundo donde hay sequía.

E5: Están desperdiciando mucha tanta agua, por otros países que si tienen agua, pero la desperdician y hay otros que si necesitan el agua

DI: y que pasó con el planeta de los Zorbs, cuando ustedes vieron ese paisaje tan seco que pasó...

E5: Que es que empezaron a tirar basura al rio,

DI: Y esa agua ya no la podían utilizar porque ya estaba contaminada se empezó a secar ¿qué?

E2: La tierra

DI: A secar la tierra, los árboles se secaron, si vieron que empezaron a desaparecer los árboles, las flores, los animales...

E5: El rio de los Zorbs se volvió morado,

DI: Por la cantidad de basura que le habían echado, de pronto si hubieran tratado mejor el rio hubieran podido utilizar esa agua, pero como esa agua ya estaba contaminada llena de basura, pues ya no se podía utilizar. Les voy a mostrar un modelo y vamos a experimentar con él, un modelo es algo que representa un fenómeno, es decir, yo voy a representar la cantidad de agua que se desperdicia por el lavado de un auto, bueno de tres autos y cómo va desapareciendo el agua. Entonces van a prestar atención y me dicen más o menos que interpretan del modelo.


Se recrea el fenómeno del desperdicio de agua en un lavadero de autos con el modelo en el software Homos, se presenta en el televisor del aula, se pretendía llevar a los niños a la sala de informática para que pudieran trabajar en grupos recreando el modelo, pero fue imposible, ya que se encontraba ocupada por estudiantes de bachillerato realizando un simulacro de prueba saber, por lo tanto se recurrió al computador portátil de la docente, se organizaron grupos para experimentar con el modelo, analizar el problema y sacar conclusiones relacionadas con la ética del cuidado del ambiente.



**Durante la experiencia:**

- Los niños se mostraron entusiasmados al ver el modelo, señalan que es diferente a ver un video, porque con el software pueden por lo menos experimentar, lo cual no se puede hacer con un video de Youtube.

- El seguimiento de instrucciones para poder recrear el modelo fue un inconveniente con los niños, ya que se les dificulta seguir los pasos indicados o las instrucciones dadas, escuchar atentamente y turnarse el computador, lo cual significó que muchos grupos modificaran el ambiente inicial del modelo y se perdiera tiempo en volverlo a configurar.
- Se quería dar más tiempo de recreación y experimentación con el modelo, pero la sesión fue interrumpida por la llegada del refrigerio, hecho que hizo perder la concentración en la experiencia.

|   |                |          |            |         |   |
|---|----------------|----------|------------|---------|---|
| <b>DIARIO DE CAMPO N° 4</b><br><b>CÓDIGO: DC1.4</b>   |                |          |            |         |  |
| Nombre de la unidad didáctica: La comunidad que me gustaría.  |                |          |            |         |   |
| Fecha: jueves 10 de Marzo de 2022<br>Sesión: 4<br>Lugar: Aula grado 501   | Hora de inicio | 12:30 pm | Hora final | 1:30 pm |   |
| Número de estudiantes presentes: 29   |                |          |            |         |   |
| <b>Estructura de la Unidad Didáctica</b>  |                |          |            |         |   |
| <b>Momento 4 y 5</b>  |                |          |            |         |   |
| <b>Inferencias e interpretaciones - Implicaciones y consecuencias</b>   |                |          |            |         |   |
| <p>La docente inicia la sesión saludando a los niños y hace conteo de los participantes (29 niños), paso seguido recordó en qué habíamos culminado la sesión anterior, en la cual los niños pudieron experimentar con la recreación de un modelo sobre el desperdicio del agua, se menciona a los estudiantes que el objetivo de esta sesión de una hora (ya que por motivos de cumplimiento de otros compromisos académicos no se puede realizar en las dos horas programadas) es tener un espacio para el diálogo, la deliberación y el debate apoyado con las siguientes preguntas y otras que puedan surgir de los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Alguna vez te has sentido confundido entre lo que aprendes en el colegio y lo que realmente ves en la calle o en tu familia?</li> </ul> <p>E1: Pues profe...siempre, porque acá nos enseñan que hay que respetar a los demás, que no decir groserías, que no gritar, que no agredir al compañero, que no botar la basura al piso, pero una va a salir a la cuadra y ve uno la basura por todas partes, la gente dice groserías, se ven las familias peleando.</p> |                |          |            |         |   |

E4: Uno de niño no sabe ni qué hacer...porque en el colegio aprendemos unas cosas y en la calle otras, también en las novelas, en lo que vemos en la televisión.

DI: ¿Puedes mencionar algunos ejemplos que recuerdes?

E4: Por ejemplo, con lo del agua acá aprendimos que no hay que malgastarla, que hay que cuidarla para sobrevivir, pero en mi casa mi papá se demora como tres horas en la ducha, entonces pues uno no sabe qué hacer.

- ¿Por qué crees que existan este tipo de contradicciones?

E4: emmmm, hummm profe no sé.

E2: Porque a veces los niños somos más conscientes de esas cosas que los adultos.

DI: muy bien Rxxxx, a veces a nosotros los adultos se nos olvida que ustedes nos toman como un ejemplo a seguir y no actuamos como deberíamos. Por ejemplo con el cuidado de los recursos naturales, el agua es un recurso renovable pero no quiere decir que sea inagotable, ¿Qué quiere decir la palabra inagotable?

E1: Que no se quede agotar

D1: El agua es un recurso renovable que quiere decir que vuelve a la naturaleza y la produce por medio del ciclo del agua, pero si tenemos un mal uso y la desperdiciamos puede que en algún momento se agote, ¿una manera de agotar el agua cuál es?

E5: Desperdiciarla

DI: ¿Desperdiciarla cómo?

E4: Quedarse mucho tiempo en la ducha, como mi papá


E3: Dejar la llave de la cocina abierta

DI: Tener las llaves en mal estado, de tal manera que se desperdicie

E2: Dejar la llave del agua abierta cuando no se necesita

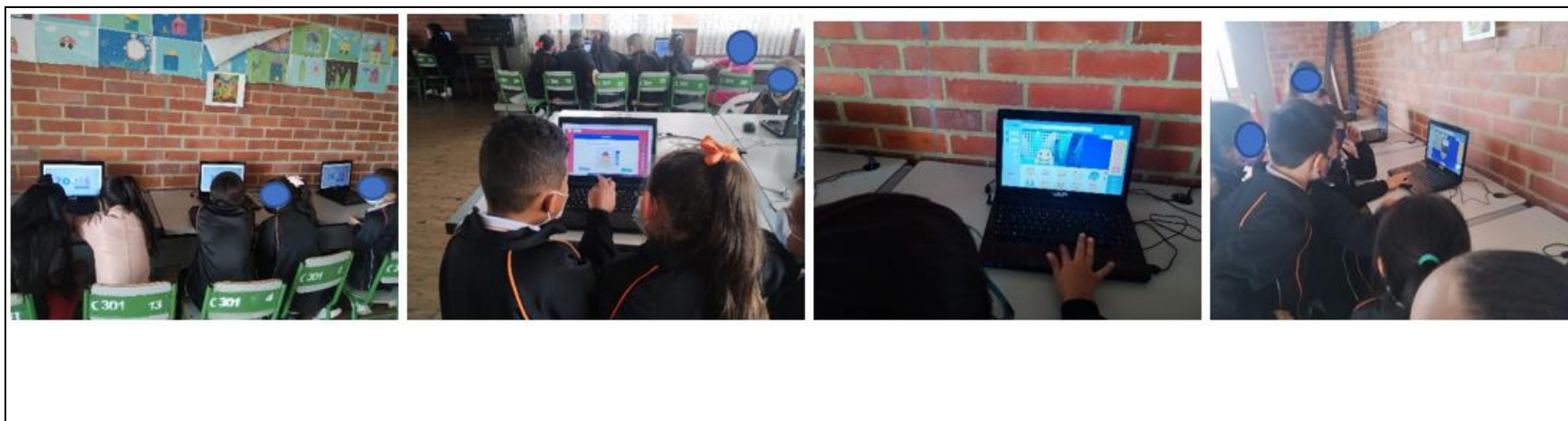
E1: Cuando se van a lavar los platos, cuando se enjabonan hay que cerrar la llave

PROFE: ¿Y qué escenario vimos en el modelo de la clase pasada?

|  |                       |                 |   |                |
|--|-----------------------|-----------------|---|----------------|
| <p>E1: Un lavaderos de carros</p> <p>E4: Que desperdician muchísima agua, lavar solo un carro desperdicia más de un “millón de agua”</p> <p>DI: Desperdician muchos litros de agua lavando un solo carro, esa es una manera de desperdiciar agua.</p>  |                       |                 |   |                |
| <p><b>DIARIO DE CAMPO N° 5</b></p> <p><b>CÓDIGO: 1.5</b></p>   |                       |                 |  |                |
| <p>Nombre de la unidad didáctica: La comunidad que me gustaría.</p>  |                       |                 |   |                |
| <p>Fecha: viernes 11 de Marzo de 2022</p> <p>Sesión: 5</p> <p>Lugar: Sala de informática</p>   | <p>Hora de inicio</p> | <p>12:30 pm</p> | <p>Hora final</p>   | <p>3:30 pm</p> |
| <p>Número de estudiantes presentes: 30</p>   |                       |                 |   |                |
| <p><b>Estructura de la Unidad Didáctica</b></p>  |                       |                 |   |                |
| <p><b>Momento 6</b></p> <p><b>Razonamiento ético</b></p>   |                       |                 |   |                |
| <p>Para la sesión de cierre de la unidad didáctica 1, la docente propicia un momento de reflexión sobre la noción de ética ambiental en la que se reconozca un esquema de valores que propicie el cuidado del ambiente y que de alguna manera exija la responsabilidad por parte de las industrias, la sociedad y los individuos a procurar el bienestar de nuestro entorno natural, ya que todos somos responsables del planeta que habitamos y nuestros malos hábitos pueden tener consecuencias para la vida.</p> <p>Se realizó a los niños las siguientes preguntas para que las representaran en los cómic que elaboraran de manera colectiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo podemos relacionarnos de manera ética con el ambiente?</li> <li>• ¿Qué podríamos hacer para transformar nuestra comunidad y lograr que sea más pacífica, sustentable y justa?</li> <li>• ¿Qué podemos hacer individualmente?</li> <li>• ¿Qué podemos hacer en grupo?</li> </ul> |                       |                 |   |                |

De esta manera se invitó a los niños a elaborar un cómic sencillo con los resultados de su reflexión, a través de la herramienta <https://zorbify.com/> en la sala de informática de primaria en la cual ocurrieron los siguientes hechos:

- Se les invitó a ubicar a un compañero para realizar el cómic en parejas.
- Se organizó a cada pareja en cada uno de los portátiles de la sala.
- Se les solicitó que dialogaran entre ellos sobre cómo iba a ser su cómic, su tema, los posibles personajes, escenarios, etc.
- Se les pidió encender cada uno de los computadores, ingresar en el usuario de estudiantes, ingresar a Google y ubicar la página <https://zorbify.com/>.
- Tres parejas le manifestaron a la docente que no servía el internet, a una pareja no le encendió el computador, para lo cual fue necesario reubicarlos en grupos más grandes para realizar la actividad, hubo grupos de hasta cinco niños por motivos logísticos y dificultades técnicas.
- Es importante mencionar que la página dura entre cinco y diez minutos en cargar, ya que el conexión a internet del colegio no es la mejor, por lo tanto se les pidió a los niños aprovechar el tiempo y seguir planeando los diálogos, los personajes y las situaciones que querían representar en el cómic.
- Cuando finalmente cargó la página en cada uno de los portátiles, se les solicitó a los niños darles características a los personajes, como el vestuario, accesorios, colores, entre otros. Paso seguido se les pidió ubicar el escenario que más les gustara, adicionalmente se les dejó explorar libremente, pero con supervisión, cada una de las herramientas para la creación de su cómic, ejercicio que realizan algunos niños de manera intuitiva y fluida, sin embargo, hay quienes en pocas oportunidades habían tenido contacto con un mouse o teclado.
- Un elemento importante para resaltar de la experiencia es que, en las tres horas de la sesión, no se logró finalizar el desarrollo de los cómics, ya que como era su primer encuentro con el recurso, fue necesario dejarlos explorar el mismo, así como identificar como operar con él. De esta manera y por motivos de tiempo y permanencia en la sala de informática, fue necesario dejar la finalización de los cómics para finalizar la segunda unidad didáctica, para que de esta manera sólo desarrollaran un cómic con sus aprendizajes de las dos unidades.



**Apéndice B. Diario de campo Unidad Didáctica 2**

|  |                |          |            |  |
|--|----------------|----------|------------|--|
| <p><b>DIARIO DE CAMPO N° 1</b><br/><b>CÓDIGO: DC2.1</b></p>                              |                |          |            | <p>Maestría en<br/><b>Informática</b><br/>para la <b>Educación</b></p> |
| Nombre de la unidad didáctica: Resolviendo dilemas éticos y habilidades para la amistad. |                |          |            |  |
| Fecha: lunes 14 de Marzo de 2022   | Hora de inicio | 12:30 pm | Hora final | 2:30 pm  |
| Sesión: 1  |                |          |            |  |
| Lugar: Aula grado 501  |                |          |            |  |
| Número de estudiantes presentes: 35  |                |          |            |  |
| <b>Estructura de la Unidad Didáctica</b>   |                |          |            |  |
| <b>Momento 1</b>   |                |          |            |  |
| <b>Identificar propósitos, metas y objetivos</b>   |                |          |            |  |

La docente inicia la sesión saludando a los niños y hace conteo de los participantes (35 niños), los felicita porque han asistido todos los niños de la lista al colegio, paso seguido recordó las normas de respeto en clase como escuchar a los compañeros que participan, levantar la mano para tomar la palabra y estar atentos de las indicaciones que se dieran.

La docente explica a los niños los objetivos y la agenda de la clase, en la cual se manifiesta que se dará continuidad a las experiencias relacionadas con la ética del cuidado de sí y del otro, recordando que, en la semana anterior, vivimos la experiencia de la ética del cuidado del ambiente. En este sentido, se explican de manera clara los objetivos de la clase y se menciona la importancia de tomar decisiones en la vida cotidiana y valorar si son guiadas por la honestidad y la ética, incluso cuando nadie esté mirando. De esta manera se aclara que en la vida hay decisiones fáciles de tomar, como por ejemplo qué desayunar o qué vestir, pero hay otro tipo de decisiones más difíciles y con consecuencias positivas o negativas.

Se ubicó en el televisor el video: Ethics For Kids: Right And Wrong. <https://www.youtube.com/watch?v=nyTmeb4vFqE>

DI: Vamos a observar un video sobre la toma de decisiones y las consecuencias que estas puedan tener, es la historia de un personaje llamado Melvin, que tiene que decidir si ganar una carrera, o un trofeo o ayudar a otro, así eso signifique no tener que ganar un premio, hay decisiones que son más fáciles de tomar que otras. Vamos a observar atentamente.

DI: En la primera travesía de Melvin ¿qué creen que decidirá?

NIÑOS: ¡Ayudar al duende!

DI: ¿será que ayudar al duende?, miren que hay dos decisiones que él debe tomar.

NIÑOS: Si

DI: Se hace el que no vio nada o se detiene a ayudar

NIÑOS: ¡Se detiene a ayudar!

DI: vamos a mirar cual es la decisión que toma Melvin, si devuelve el sombrero o si sigue camino a su carrera, que pasa acá con Melvin.

E1: Que Melvin se encontró el gorro, pero resulta ser el gorro es del perrito.

DI: Y que paso con el perrito, ¿estaba feliz o estaba triste?

NIÑOS: ¡Triste!

PROFE: Estaba llorando porque perdió...

NIÑOS: el sombrero

DI: Estaba llorando porque perdió el sombrero favorito que le regalo la mamá, pero lo tenía Melvin, se lo encontró, entonces que va a hacer Melvin, ¿Qué será ... lo incorrecto o correcto?

NIÑOS: ¡devolverlo!

PROFE: ¿Qué será la honestidad?

E2: La honestidad es decir la verdad y no mentir

DI: Es decir la verdad siempre, así no nos estén viendo, será que alguna persona estaba viendo a Melvin cuando se encontró el sombrero

NIÑOS: NO

DI: es una persona que siempre dice la verdad así no lo estén mirando, será que cuando ustedes se encuentran un billete en la calle y nadie los están mirando y usted ve a una niña llorando, "se me perdieron dos mil pesos y mi mamá me los regaló" para comprarme un perrito caliente en el colegio, pero resulta que Rxxxx se los encontró, ¿será que Rxxxx se queda callado o se los devuelve?

NIÑOS: Se los devuelve

DI: Eso sería lo correcto, así no lo estén mirando

DI: Melvin siguió su camino al monte moral y resulta que durante el camino dijo, NO, otra vez que pasa, ¿AHORA QUE?, y el cocodrilo le dijo: si quieres yo te ayudo a pasar por el océano, a pasar por un atajo y llegar más rápido que los demás, yo te llevo en un globo, y resulta que Melvin dijo, :o, me puedo ganar el trofeo más rápido que mis amigos y dijo bueno, yo pare varias veces a ayudar a otros, ¿será que lo correcto es irme por el atajo?

NIÑOS: ¡No!

DI: ¿Será lo correcto?

E3: No es lo correcto porque uno siempre debe ser honesto, y no irse por el lado que no es porque uno no sabe lo que le puede pasar por el atajo.

DI: Ella dice que no es correcto porque uno siempre debe ser honesto

E3: Él no debe tomar el atajo por más de que le haya ayudado a muchos en vez de seguir su camino debe de hacer lo correcto y no ser un tramposo cogiendo el atajo

DI: Ella dijo la palabra trampa será que Melvin es tramposo ¿si llega y coge el atajo?

NIÑOS: SI

DI: Si, porque está haciendo trampa, ¿Por qué está haciendo trampa?

E1: porque él toma un atajo y lo atajos no se deben coger porque hace trampa y si haces trampa te pueden descalificar si se dan cuenta.

DI: ¿Qué será la palabra justicia?

E5: La justicia es como hacer o correcto en vez de hacer lo incorrecto por beneficio para uno

E6: La justicia es digamos que hacer lo correcto porque si uno no hace lo correcto se hace una guerra

DI: La justicia quiere decir que estamos obrando de manera justa es decir si los demás amigos de Melvin están tomando la carrera por el lado que es, Melvin no va a ser trampa de irse por otro lado tomar un atajo para llegar primero, no es justo que el vaya por otro lado, lo justo es que el vayan por donde los demás van.

DI: Sigamos viendo qué más travesías recorre Melvin... Hay mucha basura en ese océano, terrible, ¿Cuál es la opción que debería tomar Melvin?, ¿Cuál es la opción correcta?

NIÑOS: ¡Recoger la basura!

E2: Melvin debería recoger la basura del océano porque se podría contaminar el medio ambiente

DI: ¿Qué opción creen que escogió Melvin?, ¿qué trofeo se ganó Melvin?, bondad, honestidad, justicia y servicio, lealtad, vamos a mirar en que consiste las decisiones que toma Melvin, Roco se ganó el trofeo, Melvin llego muy tarde, pero Melvin dijo que las razones por las cuales no se ganó el trofeo fue haber obrado de forma correcta y ayudar a las personas que se encontró camino al monte moral, ¿será que Melvin se sintió triste?

NIÑOS: ¡No, feliz!

E5: Feliz porque no le importo perder el trofeo, sino poder ayudar a los demás

DI: Melvin se sintió feliz por haber ayudado a los demás, entonces el ayudo al duende porque estaba llorando, al perrito a devolverle el gorro, ¿será que al cocodrilo lo ayudo?

NIÑOS: NO

DI: Simplemente decidió no hacerle caso para hacer trampa, porque el cocodrilo le dijo que hicieran trampa y finalmente ayudó a limpiar el océano

DI: Debemos tomar la palabra, ¿que trata de enseñarnos la historia de Melvin?

E3: Que es mejor ayudar que ganar solo un trofeo para ganar

E6: Ayudar y no hacer trampa

DI: Que es mejor pensar en los demás que solo pensar en uno mismo, segunda pregunta, ¿Por qué la historia dice que Melvin navegará en mares traicioneros y que deberá decidir entre lo incorrecto y lo correcto?

E1: Porque hay consecuencias

DI: Tomar decisiones en la vida siempre nos van a dar unas consecuencias, ¿Qué serán las consecuencias?

E2: De que tiene algo malo

DI: Consecuencias es como un resultado bueno o malo, un resultado positivo o negativo, ¿porque no es fácil tomar decisiones?

E1: Porque algunas son complicadas y algunas son fáciles.

DI: ¿Cuáles serán las fáciles?

E3: Las fáciles son como elegir una película, comer tal cosa...

DI: ¿Y las difíciles?

E3: Son cuando tienes que ir siguiendo como si no pasara nada, o seguir al resto que el vio y ayudarle

DI: Tercera pregunta, ¿Por qué Melvin piensa que antes de tomar una decisión hay que detenerse a pensar en las consecuencias?

E1: Porque hay buenas y malas

E6: Porque si no piensa y lo hace de una le puede pasar algo

DI: Exacto él tiene que pensar antes de hacer las cosas, eso se llama pensamiento crítico.

E1: Porque si el no ayuda, el sufrir las consecuencias.

DI: Ultima pregunta ¿Por qué Melvin se siente bien a pesar de no ganar el trofeo de la carrera?

E4: Porque ayudo a muchas personas y a muchas cosas, como al lago, ayudo a que el planeta suyo no se contaminara

DI: Ayudó a muchas personas, y él pensó antes en los demás que pensar en el mismo

E4: Para ayudar que las personas antes que ganar el trofeo

E2: No importa si ganar o perder al menos ayudo a alguien

DI: Las insignias que se ganó Melvin, honestidad, bondad, respeto, justicia, servicial.

DI: ¿Por qué es importante cuidar a los demás?

E1: Porque te hace sentir bien y cuando los necesites te van a ayudar ellos

E6: Porque te hace sentir bien a pesar de que no ganes ningún trofeo

E3: Porque cuando termines de ayudarlo a alguien más te vas a sentir bien porque no vas a ser egoísta

DI: Una persona es egoísta cuando solo piensa en sí misma, importante de este video es que aprendemos a tomar decisiones y que todas las decisiones tienen consecuencias buenas y malas, cualquier decisión que tú tomes en la vida va a tener consecuencias positivas o negativas, si tú decides jalarle el pelo a la compañera ¿será que tiene consecuencias buenas o consecuencias malas?

NIÑOS: MALAS

DI: Si tú ves a un compañero robando un chocolate en la cafetería del colegio y tú no haces nada, ¿será que eso tiene consecuencias positivas o negativas?

NIÑOS: NEGATIVAS

DI: Si tú ves que a una persona se le cayó un billete y tú se lo devuelves así nadie te esté mirando ¿será que eso tiene consecuencias positivas o negativas?

NIÑOS: POSITIVAS

DI: Así nadie te esté mirando tú siempre debes obrar de manera correcta

E3: Si tú le haces un favor a un compañero cuando lo está necesitando y tú cuando necesitas algo él te va a ayudar también porque tú lo ayudaste.



**DIARIO DE CAMPO N° 2**  
**CÓDIGO: DC2.2**

Nombre de la unidad didáctica: Resolviendo dilemas éticos y habilidades para la amistad.

|                                   |                |          |            |         |
|-----------------------------------|----------------|----------|------------|---------|
| Fecha: martes 15 de Marzo de 2022 | Hora de inicio | 12:30 pm | Hora final | 3:30 pm |
| Sesión: 2                         |                |          |            |         |
| Lugar: Aula grado 501             |                |          |            |         |

Número de estudiantes presentes: 32

**Estructura de la Unidad Didáctica**

**Momento 2**  
**Preguntas y problemas**

La docente inicia la sesión saludando a los niños y hace conteo de los participantes (32 niños), paso seguido recordó en qué habíamos culminado la sesión anterior y recordó las normas de respeto en clase como escuchar a los compañeros que participan, levantar la mano para tomar la palabra y estar atentos a las indicaciones que se dieran.

La docente explica a los niños los objetivos y la agenda de la clase, en la cual se propone un problema, un conjunto de dilemas morales y un juego de rol. De esta manera, para debatir el problema se invita a los niños a grupos de 5 y discutir qué harían sí...estuvieran en el lugar de los demás.

Se le entrega los **dilemas morales** a cada grupo y se asigna un líder para que los lea al grupo y represente al grupo ante la clase.

DI: Vamos a escuchar por favor, eso se llama respeto

E1: Las primera respuesta yo respondí que, yo le avisaría al señor vendedor que lo están robando para que advierta a la policía, en la segunda respondí, levantaría los 30.000 mil pesos y se los devolvería, porque yo no tengo que llevarme lo que no es mío, no tenemos que coger la platica que tiene nuestra mama, esa plata puede ser para alimentarnos, comprarnos lo necesitamos, cuarto, pues yo le diría a la profe para que los regañe con los padres de su comportamiento y solucionen el problema, en la 5 respondí no porque si no va a aprender porque si digo que si me sigue diciendo que la deje copiar de nuevo de nuevo y de nuevo porque no va a aprender nada.

E2: nuestra decisión del problema 1 fue decirle a un policía, porque si no le decimos a un policía luego el que está robando la chocolatina se va a aprovechar y va a seguir robando, la pregunta 2 llegamos al acuerdo de darle los 30.000 mil pesos al anciano porque si no se los damos y nos quedamos con ellos o los dejamos botados seríamos unas personas egoístas, en la pregunta 3 escribimos ahorrar para comprar un videojuego, porque si le pedimos a la mamá o robamos plata o algo así terminaríamos siendo unos egoístas, la pregunta 4 escribimos decirle al profesor o profesora que un niño popular está acosando a un niño que no es popular porque si no le decimos luego el niño que no es popular no va a decir nada, la pregunta 5, la profesora si dejamos que nuestro compañero se nos copie luego el aprendería, y nosotros luego no le podemos decir nada porque somos unos egoístas, en la pregunta 6 escribimos no hacer lo que nos diga la niña popular, porque si no somos amigos de Diana luego ella se va a sentirse triste y la niña popular le va a decir a todos los niños y Diana se quedaría sola y seríamos egoístas.

E3: En la pregunta 1 pusimos decirle que no robe porque es malo robar y cuando grande robará también, en la 2 respondimos decirle que se le cayó los 30.000 mil pesos y dárselos, en la pregunta 3 pusimos, no robarle el dinero y decirle que si nos hace un favor a nuestra mamá que si nos da un poco de dinero para comprarnos un videojuego, en la pregunta 4 pusimos le digo que no le haga bullying, en la pregunta 5 pusimos, no voy a dejar copiar porque eso es trampa, en la pregunta 6 pusimos, no importa que sea rara, que importa que sea popular, lo que importa es la amistad.

E4: En la pregunta 1 decimos, decirle al señor de la tienda que le están robando, en la pregunta 2 decirle al abuelo que se le cayó el dinero, en la pregunta 3 ahorrar plata para comprar el juego, en la pregunta 4 decirle a la profesora, en la pregunta 5 no debe copiarse del compañero, y en la pregunta 6 ser amiga de Diana porque el popular ya tiene muchos amigos.

E5: En la pregunta 1, porque es malo robar en la tienda y el niño debe aprender a no robar, en la pregunta 2 el señor sin querer queriendo se le cayó los 30.000 mil pesos, en la pregunta 3 la mamá le dijo que ahorrara en la 4 yo le diría a la profesora para que lo castiguen, la pregunta 5 yo opino decirle a la profesora para que lo castiguen no podemos dejarlo solo a mi mejor amiga.

E6: Nxxx, piensa que llamaría a la policía, Jxxx piensa que ahorraría para que su mamá no tenga que gastar, Mxxx piensa que debería llamar al coordinador, yo pienso que debería decirle a la profesora porque no es justo que haga trampa, Nxxxx piensa que no le haría caso porque para ella no es rara en mi mejor amiga,

E7: Nosotros llegamos a una conclusión, en la pregunta 1 yo llamaría a la policía para que devolviera la chocolatina, la pregunta 2 yo devolvería la plata al anciano, la pregunta 3 yo no le recibiría plata a mi mamá yo ahorraría y compraría el juego, en la pregunta 4 yo le diría a la profe, la pregunta 5, yo le diría a la profe que el niño se me está copiando, en la pregunta 6 yo no haría caso y jugaría con mi amiga Diana.

DI: Gracias por su participación, los dilemas morales nos sirven para ponernos a reflexionar sobre situaciones que implican la toma de decisiones y que de alguna manera nos permite comprender sus consecuencias si obramos de una u otra manera. Bien, ahora les voy a repartir a cada grupo unas tarjetas con unos juegos de roles, ¿alguien antes ya había hecho juegos de rol?

NIÑOS: ¿No profe!

La docente reparte las tarjetas con los juegos de rol, le asigna un personaje diferente a cada niño y les explica que cada uno debe asumir el personaje que le correspondió, ponerse en el lugar de ese personaje y tomar una decisión con respecto al problema que se le presenta.

DI: Bien, leeré cada uno de los personajes para todo el curso.

Nuestro primer personaje del juego de rol se llama Antonia, ¿Qué le paso a Antonia?, has estudiado mucho para el examen de matemáticas, el día anterior a la prueba tu amigo Marco te dice que encontró copias de la prueba de matemáticas en la impresora, Marco es tu mejor amigo.

Marco, has encontrado copias de la prueba de matemáticas en la impresora, la prueba es mañana, no te has preparado, nadie te mira. ¿qué pasara?

Profesor Max, usted ha impreso copias de la prueba de matemáticas que los estudiantes realizaran mañana, sin embargo, después de media hora se da cuenta que las dejó en la impresora, regresas y encuentras las pruebas al lado de la impresora, te preocupa que algunos de los estudiantes las hallan visto pero no estás seguro, reescribir la prueba requiere mucho tiempo.

Sonyeter: no eres amigo de Marco a menudo te acosa y te roba el almuerzo. Descubres que encontró la prueba de matemáticas de mañana en la impresora, no has estudiado mucho para la prueba. ¿qué va a hacer?

Natalie: conserje de la escuela, que es como la coordinadora, acaba de ver a Marco tomar las copias de la prueba de matemáticas, que dejó el profesor Max en la impresora, sabes que las matemáticas no se le facilitan a Marco, te agrada Marco y no te agrada el profesor Max, porque sabes que es arrogante y hostil (agresivo).

DI: Entonces, yo voy a llamar a una sola persona de cada grupo y esa persona va a responder 6 preguntas de manera oral. Estudien bien el caso que le correspondió a cada uno y yo paso al azar.

DI: Del grupo 1 va a pasar Antonia, que en este caso es Dxxxx (se repite el caso de Antonia) ¿qué decisión tomará Antonia?

E1: No sería justo porque Antonia se preparó muy duro y Marco no se preparó, y no sería justo por esa razón, porque Antonia trabajó muy duro para poder ganar el examen, pero Marco no. Entonces la decisión que tomaría sería decirle al profesor para que lo lleve a coordinación.

DI: ¿Cuáles pueden ser las consecuencias de que Antonia acepte las copias de la prueba de matemáticas a Marco?

E1: Puede ser injusto porque ellos también se prepararon muy duro y ella también puede ir a coordinación y la pueden castigar.

DI: ¿cómo crees que se sentirá Antonia?

E1: Un poco mal porque Marco es su amigo y ella se preparó muy duro.

DI: ¿Qué valor se incentiva con este caso? Mejor...¿qué valor debe recordar Antonia?

E1: en este caso la honestidad es importante.

DI: aplausos para Dxxxx.

DI: Del grupo 2 va a pasar Marco, que este caso lo interpreta Axxx, vamos a recordar lo que pasó con Marco (Se repite el caso de Marco)

DI: Primera pregunta: ¿qué decisión tomará Marco?

E2: No tomar las pruebas porque sería injusto para los demás compañeros que se prepararon.

DI: ¿Cuáles pueden ser las consecuencias de que Marco coja las copias de la prueba de matemáticas?

E2: que la compañera que lo vio le diga al profesor Max y lo lleven a coordinación y lo castiguen.

DI: ¿cómo crees que se siente Marco? Es decir, pensar entre ¿lo correcto y lo incorrecto?

E2: huuy...se sentirá indeciso, porque si los toma puede pasar la prueba, pero también puede que lo cojan.

DI: Eso quiere decir que está enfrentando un qué?....

Niños: Dilema ético!!!!

E2: No sabe si coger las pruebas porque él no estudió o dejarlas ahí y más bien ponerse a estudiar

DI: Exacto, esa es una decisión ...

Niños: difícil.

DI: ¿qué valor puede acordarse Marco que tiene, para abordar de manera correcta el problema?

E2: ¿heee, me repites la pregunta?

DI: ¿qué valor puede acordarse Marco que tiene, para abordar de manera correcta el problema?

E2: La honestidad, los amigos, el respeto.

DI: Gracias Axxxx, ahora del grupo 3 va a pasar el profesor Max interpretado por Rxxxx. Vamos a acordarnos qué dilema está enfrentando el profesor Max (se repite el caso del profesor Max) ¿qué decisión tomará el profesor Max?

E3: Yo les diría a los niños que si han visto las pruebas

DI: ¿Cuáles serán las consecuencias de la decisión tomada por el profesor Max?, es decir, él está enfrentando dos decisiones: si vuelve a hacer la prueba de matemáticas o si dejás las pruebas así.

E3: Yo decidiría hacer las pruebas otra vez, porque puede haber niños que se puedan copiar.

DI ¿cómo crees que se sintió el profesor Max cuando se le olvidaron las pruebas?

E3: nervioso, porque alguien se pudo haber copiado y hacer trampa.

DI: ¿Por qué crees que las personas hacen trampa?

E3: Para no recibir una mala calificación.

DI: Muy bien, un aplauso a Rxxx.

DI: a Jxxxx le correspondió a Sonyeter, vamos a recordar qué dilema está enfrentando este personaje (Se recuerda el caso de Sonyeter) ¿qué decisión tomará?

E4: Decirle al profesor que Marco se encontró las pruebas

DI: ¿cuáles crees que son las consecuencias de pronto de que Sonyeter chantajee a Marco diciendo que le pase las pruebas para no decir nada?

E4: que los castiguen a los dos.

DI: ¿cómo crees que se sintió Sonyeter al ver a Marco en esta situación?

E4: Bien, porque le hacía Bullying

DI: ¿y era como una especie de venganza?

E4: si

DI: ¿y está bien la venganza?

Niños: noooo!

E4: Uno no debe alegrarse y aprovecharse de lo que le pasa a los demás.

DI: ¡Gracias Jxxx, un aplauso!

DI: está Natalie que es la conserje de la escuela, que le correspondió al grupo 5, (Se recuerda el caso de Natalie) ¿qué decisión tomará?

E5: Castigarlo

DI: ¿a Marco o al profesor?

E5: a Marco porque quería tomar las pruebas de matemáticas.

DI: pero ¿qué hará si le cae mal el profesor Max?, ¿también le llamará la atención?

E5: no

DI: ¿por qué?

E5: Mentiras, sí, le llamaría la atención por dejar las pruebas tiradas.



**DIARIO DE CAMPO N° 3**  
**CÓDIGO: DC2.3**

Maestría en  
Informática  
para la Educación

Nombre de la unidad didáctica: Resolviendo dilemas éticos y habilidades para la amistad.

Fecha: miércoles 16 de Marzo de 2022

Sesión: 3

Lugar: Aula grado 501

Número de estudiantes presentes: 33

Hora de inicio

12:30 pm

Hora final

2:30 pm

**Estructura de la Unidad Didáctica****Momento 3****Información evidencia y experiencia**

La docente inicia la sesión saludando a los niños y hace conteo de los participantes (33 niños), paso seguido recordó en qué habíamos culminado la sesión anterior, en la cual hicimos varios ejercicios de toma de decisiones a partir de los dilemas morales y los juegos de rol. La docente explica a los niños los objetivos y la agenda de la clase, en la que se pretende que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento sistémico a partir de dos juegos de entrada y salida, el trabajo en equipo y la experiencia para comprender la dinámica de un comportamiento y como cambia con el tiempo. Es así como se logra incorporar de manera transversal el pensamiento lógico matemático y la tecnología en una clase de ética, en la cual los estudiantes deben dibujar y analizan un gráfico de comportamiento relacionado con las habilidades de amistad y examinan cómo cambia a través del tiempo, a su vez deben lograr identificar patrones de comportamiento con otros cambios en su experiencia.

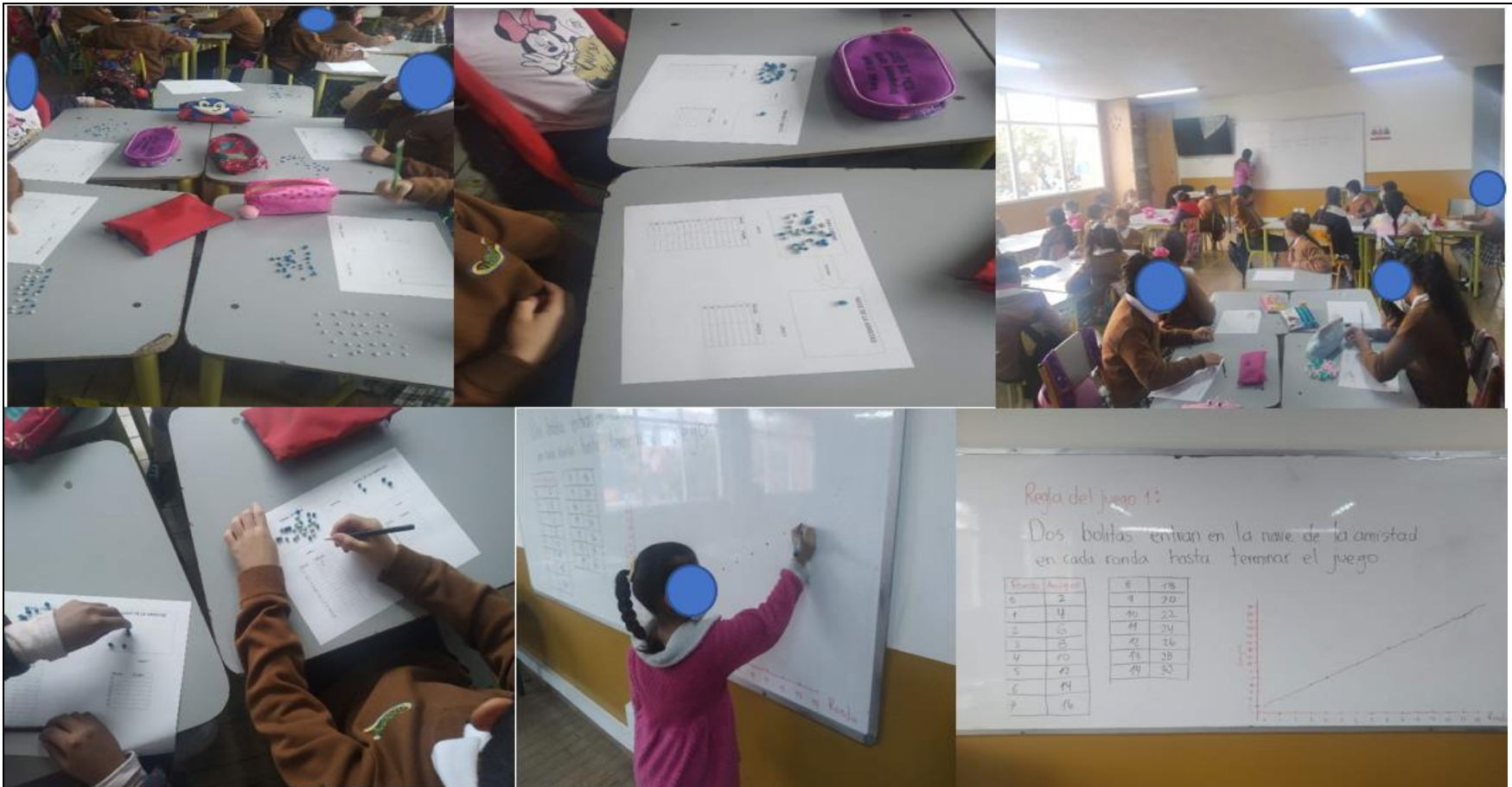
DI: Les voy a dar una hojita, a cada uno con un juego este juego se llama entrada y salida, les voy a dar unas plastilinas para que hagan unas bolitas, tienen que hacer 30 bolitas ¡pequeñitas! En plastilina, y luego les digo que tienen que hacer con esas bolitas.

DI: Este juego que vamos a hacer ahorita trata sobre la amistad y sobre las habilidades que debemos tener en cuenta para hacer amigos, ¿en qué consiste?, van a poner las 30 bolitas de plastilina que hicieron, en el rectángulo que dice para entrar, repito, ponga las 30 bolitas en el rectángulo “para entrar”, no las van a espichar u oprimir en la hoja, solamente póngalas.

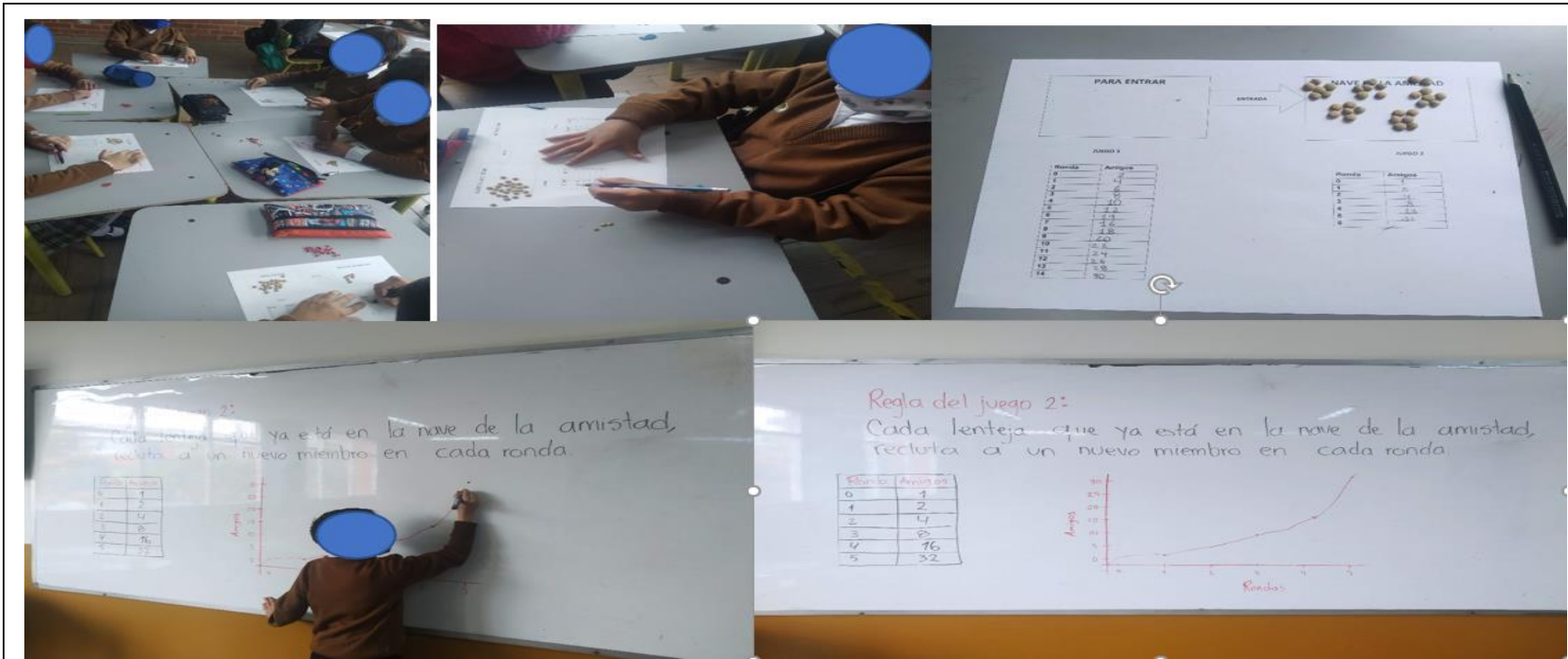
En el tablero escribí la regla del juego, van a coger una de las 30 bolitas y la van a ubicar en la nave de la amistad, (una sola), de tal manera que quedan 29 en el rectángulo para entrar y 1 en la nave de la amistad.

Se escribió la regla del primer juego en el tablero: Dos estudiantes (bolitas de plastilina) entran a la nave de la amistad en cada ronda hasta terminar el juego. Se refuerzan suma, resta, números pares e impares. También se reforzó en estadística la noción de crecimiento lineal.

Antes de jugar cada niño tenía una tabla para registrar los datos de cada ronda y en el tablero se tenía lista una gráfica con ejes verticales y horizontales, se les explicó a los niños que en el eje vertical se representa el número de amigos y en el eje horizontal el tiempo o el número de rondas.



DI: La gráfica que acabamos de trazar de acuerdo con los datos que registramos en la tabla de este primer juego, es una gráfica lineal, porque si se dan cuenta, tiene un comportamiento ascendente, ósea va subiendo, primero empezamos con 2 niños, luego con 4, luego con 6 y así sucesivamente hasta 30, entonces va subiendo el número de amistades en la nave de la amistad, ¿sí?, va subiendo, es decir, que es un comportamiento lineal ascendente porque genera un patrón, ¿qué será un patrón?



Niño: es alguien que ordena o manda.

DI: Si también jejeje, pero en matemáticas es algo que se repite a través del tiempo, ¿y cómo se repitió? ...de 2 en ...

Niños: 2!!

DI: Voy a invitar a pasar a Sxxx y me va a ayudar a trazarla línea de la gráfica 1 ¿cómo lo vas a hacer? Uniendo los puntos, vas a trazar una línea uniendo los puntos que ubicamos en la gráfica teniendo en cuenta los datos que registramos en la tabla.

Luego se escribió la regla del segundo juego en el tablero para hacer el juego de entrada y salida, pero esta vez con lentejas: Cada estudiante que ya está en la nave de la amistad recluta a un nuevo miembro en cada ronda.

DI: Listo, ¿cuál es la diferencia entre la gráfica del juego 1 y la gráfica del juego 2?

E1: Que la del juego 1 era recta y la del juego 2 es como una colinita

DI: Muy bien, excelente Rxxxx. Sxxxx ¿Cuál es la diferencia entre las gráficas 1 y 2?

E2: que la del 1 es un poquito más larga y está más fácil, el juego 2 fue más corto y un poco más difícil.

DI: ¿por qué fue más corto el juego 2?

E2: porque logró tener los 30 niños más rápido.

E3: La diferencia está en las líneas que se unieron con los puntos, una es recta y la otra se dobla y también va para arriba.

E4: La otra diferencia es que es el doble de los números por eso fue más corta

DI: ¿y más?

E4: ¡rápida!

E5: fue más rápida porque los niños que estaban en el rectángulo nave de la amistad, fueron cogiendo más amigos, agrupándose entre todos, entre todos fueron cogiendo amigos, así como lo hicimos de ejemplo en clase, en la vida real. Y los otros cogían más y más, por eso fue más corta.

DI: Exacto, muy bien.

DI: El crecimiento de la gráfica 2 se llama exponencial, ¿ustedes se acuerdan de esta palabra de crecimiento exponencial en las noticias cuando estuvieron en cuarentena por el Covid 19?

Niños: Siii,

E1: Yo no entendía muy bien que quería decir, sólo veía a mi mamá asustada.

E2: Mi abuelita se contagió de Covid, pero la dejaron salir del hospital, menos mal que no fue tan grave...

D1: entonces miren que el crecimiento exponencial que recreamos con el juego de entrada y salida 2 es parecida a los contagios que hubo por Covid 19 que empezaron así, de a poquitos, con 1 y ese 1 contagiaba a 2, y esos 2 contagiaban a 4, y esos 4 a 8 y luego esos 8 a 16 y esos 16 a 32, y esos 32 a ... ¿cuánto es el doble de 32?

Niños: 62? ... 64!!

DI: 64 ... 32+32 es...

Niños: 64!!

DI: A eso se le llama crecimiento exponencial. ¿Si comprendieron la diferencia entre crecimiento lineal del juego 1 y crecimiento exponencial del juego 2?

Niños: Siii

DI: entonces mañana en clase de educación física vamos a salir al patio a realizar el mismo juego pero con nosotros

Niños: owo!! Que emoción (gritan)

DI: ya no lo vamos a realizar con plastilina, ni con lentejas, va a ser con nosotros mismos.

Niños: siii, (aplauden emocionados)



|   |                |   |            |         |
|---|----------------|---|------------|---------|
| <b>DIARIO DE CAMPO N° 4</b><br><b>CÓDIGO: DC2.4</b>   |                | Maestría en<br><b>Informática</b><br>para la <b>Educación</b> |            |         |
| Nombre de la unidad didáctica: Resolviendo dilemas éticos y habilidades para la amistad.      |                |   |            |         |
| Fecha: jueves 17 de Marzo de 2022<br>Sesión: 4<br>Lugar: Aula grado 501                       | Hora de inicio | 12:30 pm  | Hora final | 1:30 pm |
| Número de estudiantes presentes: 30   |                |   |            |         |
| <b>Estructura de la Unidad Didáctica</b>  |                |   |            |         |
| <b>Momento 4 y 5</b><br><b>Inferencias e interpretaciones - Implicaciones y consecuencias</b> |                |   |            |         |

La docente inicia la sesión saludando a los niños y hace conteo de los participantes (30 niños), paso seguido recordó en qué habíamos culminado la sesión anterior, en la cual se realizaron dos juegos de entrada y salida para comprender la dinámica de crecimiento lineal y exponencial que pueden tener las amistades si se ponen en práctica ciertas habilidades de ética como el respeto, la solidaridad, la tolerancia, el cuidado por el otro, etc.

DI: Entonces de acuerdo con los dos juegos que hicimos de entrada y salida, en que veíamos comportamientos de un fenómeno, en este caso el de la amistad, hago las siguientes preguntas:

1. ¿pudieron adelantar o pronosticar la cantidad de amigos que habría en la siguiente ronda?, pronosticar quiere decir que ustedes ya sabían de antemano que iba a pasar en la siguiente ronda, ¿sí lograron hacerlo?

E1: si

DI: ¿por qué?

E1: no responde...

DI: Tú Mxxx

E2: porque ya sabiendo primero que todo, que había menos cupos, entonces nos cabría menos y tendríamos las 30, no podríamos hacer el mismo ejercicio, entonces haríamos como multiplicando, en vez de sumando.

DI: Muy bien, recuerden que la multiplicación es una suma repetida, muy bien Majo, entonces aplicaron conocimientos de suma y multiplicación ¿cierto?, ¿y surgió un patrón? O ¿se repitió algo?

Niños: siiii

DI: en el primero fue ¿de cuánto en cuánto?

E1: de 2 en 2

DI: ¿y en el segundo juego?

E1: el doble de cada número, sumando o multiplicando por 2.

DI: ¿qué notaron durante el juego, ¿qué pasó con el número de amigos en la nave de la amistad?

E3: pues que había un niño que iba por otro niño y así sucesivamente, pero en el segundo se llenó más rápido.

E2: La nave de la amistad empezó a llenarse por lo que en el primer juego en la nave de la amistad había solo uno, entonces iba por otro y después, esos iban por otros. Pero en el juego 2 había uno que iba por otro amigo y cada uno se separaba y cada uno iba por su propio amigo, ahí se hacía el juego más rápido.

DI: A bueno, eso quiere decir que había un patrón que iba llenando más la nave de la amistad en cada ronda. Laura me va a responder la siguiente pregunta: ¿por qué en el primer juego la línea era recta?

E4: porque era más fácil el primer juego.

DI: y por eso ¿la primera línea era recta?

E3: por la regla del primer juego, era mucho más lenta.

DI: ¿por qué la línea se inclinaba hacia arriba en diagonal?

E4: porque cada vez iba subiendo más el número de amigos en la nave de la amistad.

E2: en el segundo juego era multiplicando por 2 por eso era más rápida, y el juego 1 fue más lento.

DI: recuerden que la multiplicación es una suma repetida y rápida. Bien, los voy a dejar salir a descanso.

**DIARIO DE CAMPO N° 5**  
**CÓDIGO: 2.5**

Maestría en  
Informática  
para la Educación

Nombre de la unidad didáctica: Resolviendo dilemas éticos y habilidades para la amistad.

|   |                |          |            |         |
|---|----------------|----------|------------|---------|
| Fecha: viernes 18 de Marzo de 2022<br>Sesión: 5<br>Lugar: Sala de informática | Hora de inicio | 12:30 pm | Hora final | 3:30 pm |
| Número de estudiantes presentes: 30   |                |          |            |         |

**Estructura de la Unidad Didáctica**

**Momento 6**  
**Razonamiento ético**

Para iniciar la sesión final se le entrega una evaluación muy sencilla a cada niño en la cual deben dibujar una cara feliz cuando consideren que la consecuencia es positiva o una cara triste si la consecuencia es negativa.

| Decisión   | Consecuencia positiva ☺ | Consecuencia negativa ☹ |
|--|-------------------------|-------------------------|
| 1. Ayudé a un amigo que hizo algo malo, explicándole lo incorrecto de su actuación.  |                         | ☹                       |
| 2. Animo y me preocupo por un compañero o amigo que está triste o enfermo.           | ☺                       |                         |
| 3. Ayudé a mi abuelita a subir sus compras.  | ☺                       |                         |
| 4. Hice una tarjeta para el cumpleaños de mi mamá.                                   | ☺                       |                         |
| 5. Ayudé a mi mejor amiga a hacer trampa en el examen de matemáticas.                |                         | ☹                       |
| 6. Comí unas papas fritas y tiré el empaque en el suelo del patio del colegio.       |                         | ☹                       |
| 7. Uno de mis compañeros del colegio me pone apodos.                                 |                         | ☹                       |
| 8. Vi a un niño de quinto empujando a un niño de primero que no conozco, y me alejé. |                         | ☹                       |
| 9. Le dije a mi papá cuando mi profe elogió mi trabajo de español.                   | ☺                       |                         |
| 10. No le devolví el saludo a mi profesora esta mañana.                              |                         | ☹                       |

| Decisión   | Consecuencia positiva ☺ | Consecuencia negativa ☹ |
|--|-------------------------|-------------------------|
| 1. Ayudé a un amigo que hizo algo malo, explicándole lo incorrecto de su actuación.  | ☺                       |                         |
| 2. Animo y me preocupo por un compañero o amigo que está triste o enfermo.           | ☺                       |                         |
| 3. Ayudé a mi abuelita a subir sus compras.  | ☺                       |                         |
| 4. Hice una tarjeta para el cumpleaños de mi mamá.                                   | ☺                       |                         |
| 5. Ayudé a mi mejor amiga a hacer trampa en el examen de matemáticas.                |                         | ☹                       |
| 6. Comí unas papas fritas y tiré el empaque en el suelo del patio del colegio.       |                         | ☹                       |
| 7. Uno de mis compañeros del colegio me pone apodos.                                 |                         | ☹                       |
| 8. Vi a un niño de quinto empujando a un niño de primero que no conozco, y me alejé. |                         | ☹                       |
| 9. Le dije a mi papá cuando mi profe elogió mi trabajo de español.                   | ☺                       |                         |
| 10. No le devolví el saludo a mi profesora esta mañana.                              |                         | ☹                       |

| Decisión   | Consecuencia positiva ☺ |
|--|-------------------------|
| 1. Ayudé a un amigo que hizo algo malo, explicándole lo incorrecto de su actuación.  | ☹                       |
| 2. Animo y me preocupo por un compañero o amigo que está triste o enfermo.           | ☺                       |
| 3. Ayudé a mi abuelita a subir sus compras.  | ☺                       |
| 4. Hice una tarjeta para el cumpleaños de mi mamá.                                   | ☺                       |
| 5. Ayudé a mi mejor amiga a hacer trampa en el examen de matemáticas.                | ☹                       |
| 6. Comí unas papas fritas y tiré el empaque en el suelo del patio del colegio.       |                         |
| 7. Uno de mis compañeros del colegio me pone apodos.                                 |                         |
| 8. Vi a un niño de quinto empujando a un niño de primero que no conozco, y me alejé. |                         |
| 9. Le dije a mi papá cuando mi profe elogió mi trabajo de español.                   | ☺                       |
| 10. No le devolví el saludo a mi profesora esta mañana.                              |                         |

DI: voy a iniciar leyendo una reflexión, la amistad puede crecer por medio de relaciones positivas, como la confianza, el afecto, la empatía, ¿qué será eso de empatía?

E1: Empatía es preocuparme por lo que el otro está sintiendo.

D1: la honestidad, el trabajo en equipo y el cuidado, sin embargo, hay comportamientos antiéticos, como la agresividad que puede propagarse por medio de mecanismos de crecimiento, así como les explicaba con el ejemplo de los contagios, puede que la amistad crezca pero la enemistad también puede crecer, entonces les voy a repartir a cada uno una hojita en la cual tienen que leer 10 oraciones

y poner una carita feliz si considera que la consecuencia es positiva y una carita triste cuando la consecuencia es negativa. Rxxx me va a ayudar repartiendo las hojas.

Vamos a iniciar nuestra jornada de hoy haciendo una reflexión sobre los 2 juegos entrada y salida que realizamos en clase en el cual forzamos conceptos de matemáticas como números pares e impares, sumas, aprendimos a analizar gráficas y eso todo lo hicieron ustedes aprendieron a registrar datos y analizarlos de una tabla ¿se acuerdan?.

primera pregunta ¿cómo se llamaban los rectángulos que habían en las hojas es decir en el rectángulo entrada cómo se llamaba?

E1: entrada de amigos.

DI: muy bien y el otro rectángulo cómo se llamaba

Niños: nave de la amistad

DI: alguien que me quiera decir por que se llamaba nave de la amistad

E1: porque entraban los amigos

DI: muy bien, iniciaba con un solo niño sin amigos y luego empezaban a entrar varios niños

E3: uno iba por uno y así sucesivamente hasta que cada uno llegaba a la nave de la amistad

E1: uno estaba solo y después seguía por otro amigo y esos 2 iban cada uno por uno diferente hasta que llenaron la nave de la amistad pero en el segundo juegos fue más rápido

DI: muy bien Mxxxx pero ustedes se preguntarán y eso ¿que tiene que ver con nuestras clases de ética? siempre nosotros iniciamos solos pero nos gusta hacer amigos, hagan de cuenta yo estoy solita en este rectángulo de nave de la amistad y ustedes están en el rectángulo entrada, pero yo quiero ser amiga de ustedes, en esa medida yo me llevo a Jxxx para que sea mi amigo, luego Jxxx se va a por otro amigo y yo me voy por otro y así vamos a empezar a llenar la nave de la amistad. pregunta para ti ¿qué es la amistad Rxxx?

E1: es hacer amigos compañeros

DI: para ti ¿qué es la amistad Vxxx?

E4: es compartir con alguien

E2: es un vínculo entre amigos

DI: es un vínculo afectivo cierto, es una relación afectiva entre las personas

E5: para mí la amistad es muy bonita porque podemos compartir y abrazarnos

E3: para mí la amistad es compartir con alguien y estar con tu familia con tus amigos ir a mostrarles qué te importan

DI: exacto, muy bien cuidar del otro porque me importa, yo cuido de Rxxxx porque me importa, porque es mi amigo, yo cuido de Mxxxx porque ella me importa y ella es mi amiga, y si ella es mi amiga yo no le voy a jalar el pelo no la voy a patear no le voy a hacer sancadilla, porque yo debo cuidar de mi amigo, y así no sea mi amigo porque no lo conozco no le voy a hacer daño, tenemos que aprender siempre a cuidar del otro, tratarlo bien, de hacerlo sentir bien. otra pregunta: ¿ qué cualidades define a un buen amigo?, ¿ quién será ser un buen amigo?

E1: compartir

E4: tratarse bien porque no hay que pelear entre los amigos

E6: para cuidar al amigo, respetarlo y quererlo

E2: un buen amigo se cuida, comparte con el otro y no deja que le hagan daño

E3: que uno no tiene que pelear así no sea mi amigo, no importa si se conocen o no se conocen se debe respetar al otro

DI: ¿será que una persona puede tener más de un amigo a la vez?

Niños: siiii

DI: yo puedo ser amiga de Rxxx pero también puedo ser amiga de todos ustedes, ustedes son 30 yo puedo ser amiga de todos al mismo tiempo. eso fue lo que pasó ayer en el juego, si se dieron cuenta se empezó a llenar la nave de la amistad y todos eran amigos de todos. ¿por qué es importante tener amigos?

E3: para tener compañía y que alguien juegue con uno, no estar solo en el mundo. Y si yo me caigo mi amigo me puede levantar

DI: es importante tener amigos para no estar solo, para tener con quien jugar para tener una persona que lo respalde y lo quiera.

E2: uno siempre va a querer un amigo porque le va a hacer compañía y va a jugar con uno, y que no lo deje solo.

DI: muy bien excelente. tú qué opinas Axxx

E7: que el mejor amigo que uno tiene es la familia

DI: muy bien, entonces ustedes si se dieron cuenta ¿cómo se llenó la nave de la amistad?

Niños: sí

DI: ¿ cómo relacionar el juego de la nave de la amistad con nuestra vida?, es decir ¿ cómo podemos tener más amigos?

E1: no estará solo y que los amigos lleguen

DI: ¿ qué habilidades podemos poner en práctica para tener más amigos? y mantenerlos, no es que yo tenga un amigo un día y al otro día ya no lo tengo, hay que mantenerlo. ¿ qué valores éticos podemos tener en cuenta en nuestra vida para poder mantener a nuestros amigos.

E4: no tienes que decirles mentiras a tus amigos

E7: no ser egoísta, empujarlos ni nada de eso. eso se llama respeto

E5: no empujar ni decir groserías

E2: para mantener a un amigo hay que respetarlo, quererlo y no ser egoístas con el amigo y si no nos va a dejar solos y se va.

DI: ¿recuerdan el vídeo de Melvin? Melvin pudo haber hecho más amigos con todos los personajes que se encontró en el camino.

E3: yo recuerdo que Melvin quiso ayudar a todos, uno podría ser lo mismo, por ejemplo, sí Axxxx se cae yo puedo tomar una decisión yo siempre quisiera ayudar, porque ayudar es una respuesta para todos porque ayudando no es que ganemos una Copa o un trofeo, pero si nos vamos a sentir felices por ayudar a alguien.

DI: excelente muy bien Sxxxx. Retomando, para toda la vida los seres humanos necesitamos tener valores éticos, hasta para hacer amigos y mantenerlos o conservarlos, por medio del respeto, el cuidado, la solidaridad,

E2: la solidaridad es como una forma de ayudar al otro

DI: Así nadie nos esté mirando. entonces si se dieron cuenta cómo se llenó la nave de la amistad implementando buenas habilidades para adquirir amigos, valores éticos. pero qué pasa al contrario, cuando tú eres una mala persona, irrespetas al otro, te burlas del otro, das quejas todo el tiempo de lo que hace el otro, le haces zancadilla, lo molestas, lo agredes eso implica que tú también vas a ampliar no amigos sino...

Niños: ¡enemigos!

DI: y va a crecer la cantidad de enemigos en el tiempo, así como vimos la gráfica de cómo crecía la cantidad de amigos en el tiempo, en las 2 gráficas, la primera lineal y la segunda exponencial, ¿recuerdan cómo subía?, Asimismo puede subir la cantidad de enemigos o personas que no te quieren y te puedas quedar solo. tener enemigos es terrible chicos, porque tú te puedes sentir mal todo el tiempo, te vas a sentir vigilado todo el tiempo, ¿cómo se sentirá tener enemigos Sxxxx?

E3: pues mal, sin tener amigos, porque uno no puede disfrutar ni nada, y si todos somos enemigos pues no podemos ser como somos tal cual. no podríamos ser felices.

DI: nosotros venimos al mundo para ser felices, miren que la nave de la amistad, ya no se llamaría nave de la amistad, sino nave la enemistad, así como tú puedes tener muchos amigos en la vida, también puedes tener muchos enemigos en la vida. ejemplo: cuando se forma una riña en el colegio, o pelea, ¿ustedes se han visto que cuando hay una riña llegan muchos niños a animar? diciendo pelea pelea pelea, si ven que llega uno y luego llega todo el colegio, ese comportamiento también lo podemos relacionar con las gráficas en la cual el fenómeno asciende o crece, puede ser de manera lineal o exponencial, por ejemplo tú estás mirando la riña y vas y buscas a una amiga para que entre las 2 vean la pelea y tu amiga va y busca otra amiga para que entre todas vean la riña y así sucesivamente como sucedió en las gráficas, ¿será que es correcto animar una pelea?

Niños: Noooo

E3: porque apoya más la pelea, por eso está mal apoyar una pelea o animarla.

E2: porque si uno anima una pelea, apoyamos algo malo que pueda tener consecuencias, pero no son buenas,

DI: ¿las consecuencias pueden ser positivas o negativas?

Niños: negativas

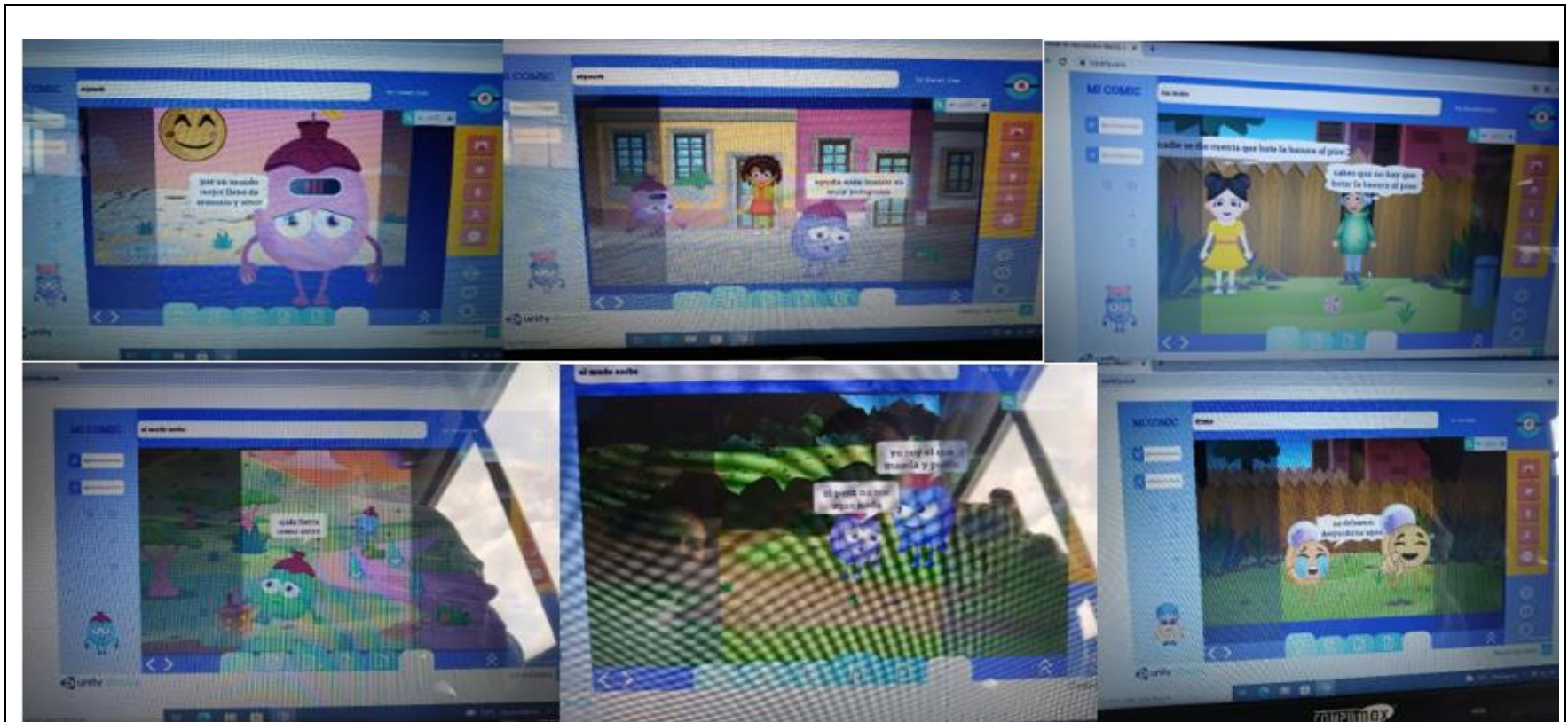
DI: animar una pelea puede traer consecuencias negativas, es como cuando tú ves en la calle que le están pegando a alguien, y tú piensas que es un ladrón porque hay muchas personas agrediendo, ¿ustedes estarían de acuerdo con que le pegaran al ladrón?

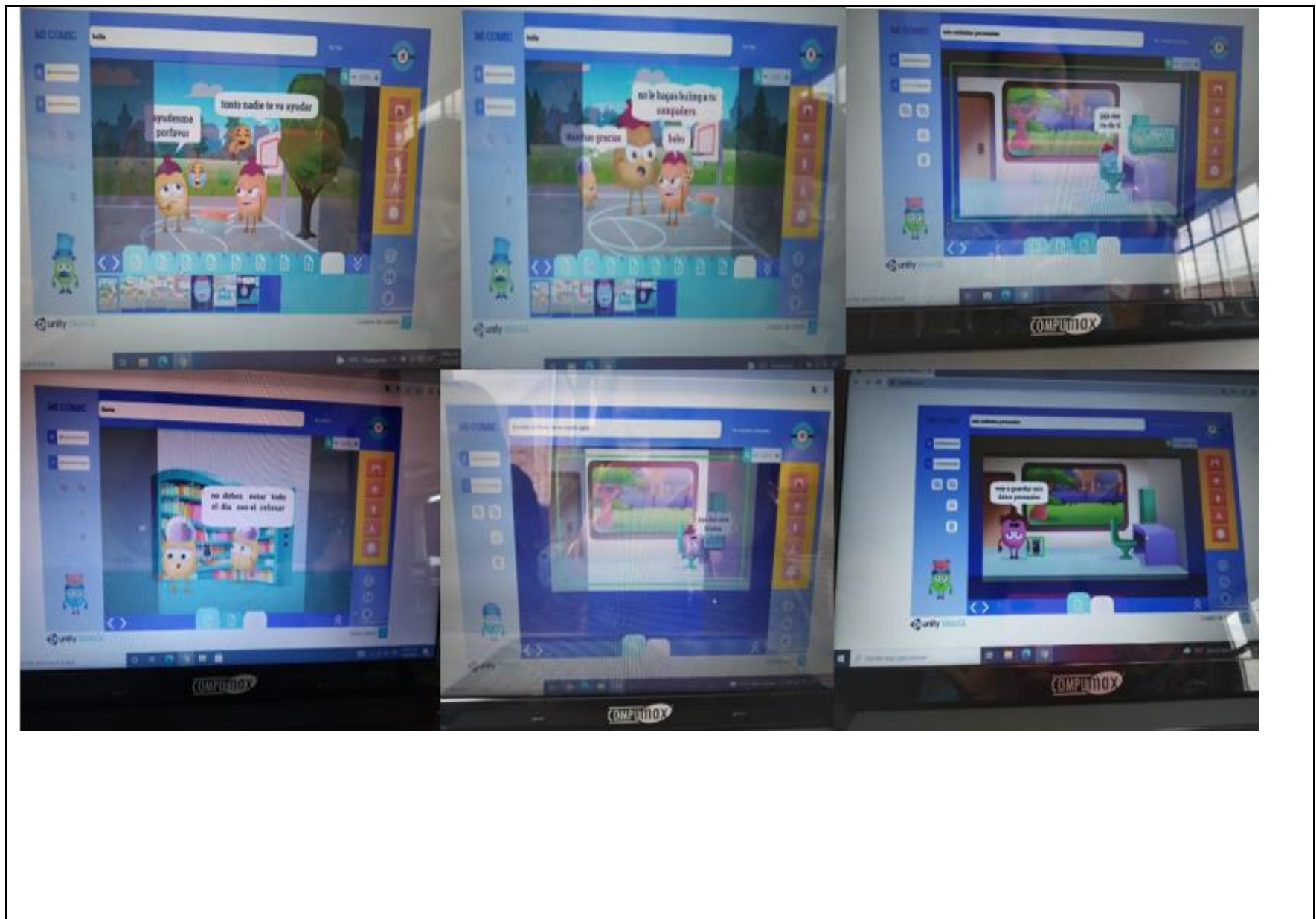
Niños: nooo

E3: es mejor llamar a la policía para quien lo arreste en vez de golpearlo, y quien pague las consecuencias de sus malas decisiones. el ladrón tiene que pagar lo que hizo pero a partir de la justicia.

DI: exacto Sxxx, las personas no tienen por qué tomarse la justicia por mano propia. Por eso fue que hicimos en juegos entrada y salida para ver cómo es el comportamiento de un fenómeno en el tiempo los relacionamos con la amistad, la enemistad y las riñas o peleas. para eso sirven las clases de ética, no sirven para llenar cuadernos, sino para pensar críticamente antes de tomar cualquier decisión y reflexionar sobre las posibles consecuencias. este aprendizaje nos puede servir para toda la vida.

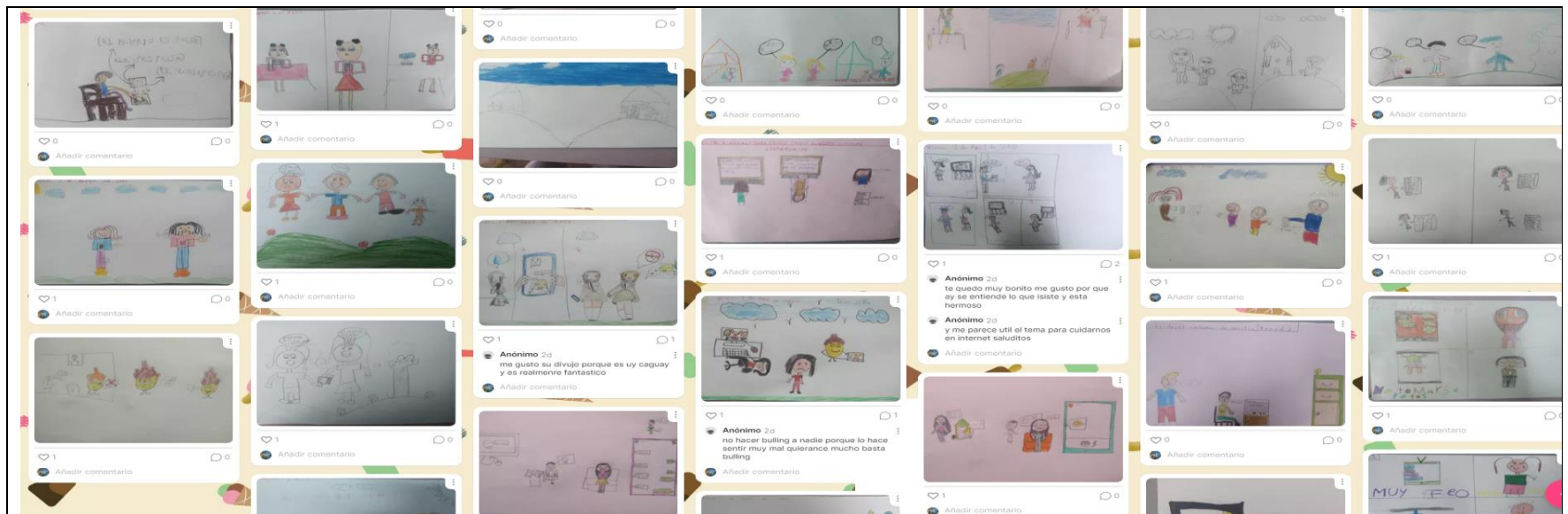
Finalmente se invita a los niños a la sala de informática, para culminar la elaboración de los cómics que había quedado pendiente la semana anterior, los niños se muestran emocionados porque han manifestado que la experiencia que más disfrutaron fue la elaboración de los cómics. Es necesario aclarar, que no fue posible descargar los cómics que elaboraron los estudiantes debido a la conexión de internet del colegio, la cual es muy lenta, sin embargo, esta dificultad no impidió que los niños disfrutaran de la actividad.

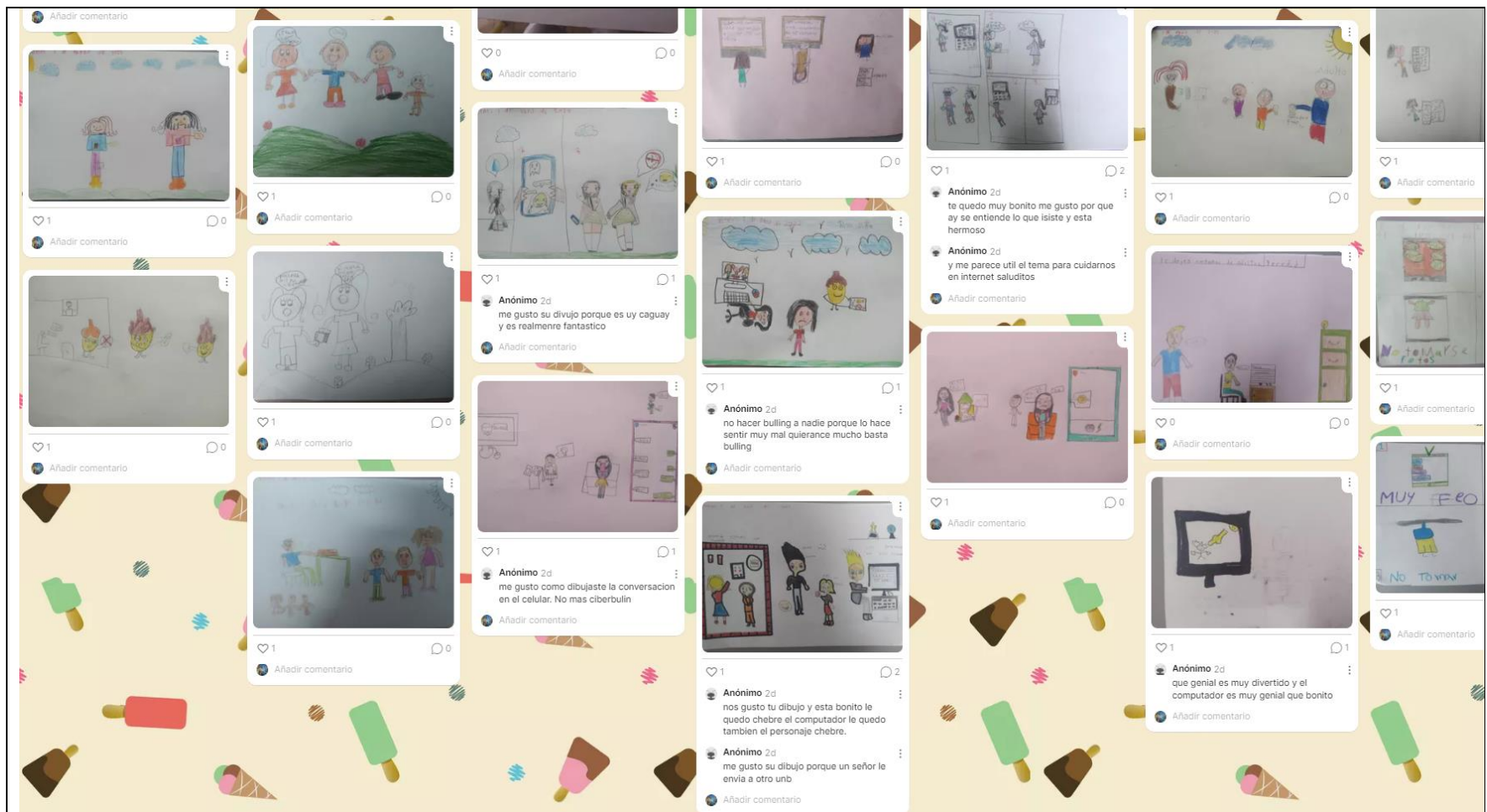




### Padlet: ética del cuidado de sí en internet:

The image shows a screenshot of a Padlet board. At the top left, it says 'padlet' and 'Diana Marzota Mesa Salcedo - 2d'. The main title is 'Ética del cuidado en internet' with a subtitle 'Identificación de situaciones riesgosas en internet'. The board contains 18 items, each a child's drawing or drawing with text. Each item has a heart icon for likes and a comment icon. Comments are visible for some items, such as 'me parese muy bien' and 'me gusta tu dibujo'. The drawings depict various scenarios related to internet safety, such as a person at a computer, a person with a speech bubble, and a person with a warning sign. One drawing has the name 'LAURA SOFIA' written on it. The board also has 'CLONAR' and 'COMPARTIR' buttons at the top right.





**Apéndice C. Entrevista a estudiantes después de las experiencias****Entrevista E1**

Cuál es tu nombre Rxxxx

Cuántos años tienes: 10 años

habías antes experimentado con el computador haciendo Simulación o modelado, así como lo que hicimos con lo del agua

R. no nunca había hecho algo parecido

Qué te pareció la experiencia del modelado y la simulación del cuidado del agua

R. bien porque puede haber algo en verdad así y ya sabemos qué hacer

qué aprendiste del modelado te acuerdas que le dabas click y podías recrear un fenómeno

R. a mí me pareció chévere porque nos enseñó cómo cuidar el agua y eso y pues uno le puede enseñar a los hermanos

Y te sirvió para comprender el tema de la relación ética con el medio ambiente

R. sí

y en qué medida te sirvió es decir cuidas más el agua o como

R. me sirvió porque es que antes mi hermanita que está en transición ella duraba una hora en el baño y eso, hasta que tuvimos esa clase yo le dije que no desperdiciara el agua que durará menos en la ducha.

y qué te pareció la experiencia de los juegos de entrada y salida.

R. Bien chévere porque entendimos cómo hacer más amigos aprendimos habilidades para mantener las amistades aprendimos que las amistades pueden crecer, pero también las enemistades

y te gustó más con las lentejas con la plastilina o cuando salimos al patio en educación física

R. cuando salimos al patio porque podíamos estar al aire libre y entendimos más el problema

qué te pareció la experiencia de la creación de cómics en la sala de informática

R. chévere porque nos ayudó a entender las situaciones y entender cómo podemos resolver problemas o situaciones

qué aspectos del cómic te gustó más

R. cuando yo hice comics el malo lo empujó y el otro llegó a ayudarlo, lo que más me gustó fue cómo crear el mensaje lo que quería decir con el cómic

y qué fue lo que menos te gustó con la creación del cómic

R. Lo que no me gusta es que se quedaba trabado en internet y duramos mucho tiempo para que cargara la plataforma y eso dificultó poder descargar el comic

aprendiste a usar el programa de Zorbify que fue donde aprendimos a hacer el cómic

R. sí pues con los cómics que creamos en clase pues logra experimentar y pues me gustaría que cuando mi mamá compre el computador que dijo que iba a comprar, poder hacer más cómics en la casa

Cuando llegaste a la casa que hiciste seguir experimentando con la creación de cómics o le contaste a tu familia

R. sí yo quise hacer más cómics, pero pues el problema es que no tengo computador, pero mi prima que tiene 18 años me prestó la tabla

Todo en algún momento hiciste juegos de rol para otra materia,

R. No profe nunca habíamos visto juegos de rol y me pareció muy chévere interpretar a otro personaje tampoco hicimos nunca estudios de caso

entonces como les dictaban la ética antes

R. Pues nos ponían dictados en el cuaderno y eso era toda la clase de ética

Cuál fue tu mayor aprendizaje que tuviste en estas experiencias

R. Que los aprendizajes que tuvimos en clase de ética son para toda la vida Nos enseña a pensar antes de tomar decisiones, a respetarnos y muchos consejos para toda la vida.

## **Entrevista E2**

Cuál es tu nombre Sxxxxx

Cuántos años tienes: 9 años

Habías experimentado antes con el computador en otras materias o antes habías creado un cómic o recreado una situación como lo que hicimos con lo del agua

S. No yo nunca había hecho eso

y antes habías hecho juegos de rol, por ejemplo, cuando les asigne personajes para que interpretaran

S. No en otra materia nunca había visto eso

y lograste comprender mejor los problemas éticos a partir de los juegos de rol

S. Yo siento que con los juegos de rol comprendí más por lo que pasan los demás o sea ponerme en el lugar del otro

y cómo te fue con el juego de entrada y salida cuando experimentamos con las lentejas con la plastilina y cuando bajamos a al patio de recreo

S. muy chévere y muy matemático porque entendimos como se recolectan los amigos, pero me gustó más cuando nos hicimos en la vida real acá en el patio pero me pareció también chévere cómo recolectamos datos en una tabla

Y cómo te gustó más con las lentejas con la plastilina o cuando salimos al patio

S. me gustó más En el patio porque era más como en la vida real, ante la hoja era como más de imaginarlo

te ayuda a comprender más el tema de la amistad

S. SI, porque Un cómo crecen las amistades cuando uno pone práctica habilidades como la solidaridad la empatía Y cómo eso se relaciona por ejemplo con las dinámicas de de los contagios cuando la profe nos explicaba como que creció el contagio por covid

Qué te gustó más de crear el cómic en la sala de informática

S. crear el Zorb, y crear el cuento. pero me pareció un poco confuso, porque hacíamos un cómic y la primera fue como en un lugar, pero el problema fue que no guardamos y luego se cayó la página

eso era lo que te quería preguntar qué fue lo que casi no te gustó de esa experiencia del cómic

S. es que se demoró mucho en cargar la página y es un poco aburridor hacerle ahí hasta que cargue, pienso que el colegio debería tener mejor internet para aprovechar estos espacios

y crear el cómic te ayuda a entender un poco mejor el problema de la ética

S. sí, porque el vídeo que vimos en clase de los Zorbs las actividades que hicimos todo tenía que ver con el cómic porque en el cómic se también podíamos crear los personajes de los mismos Zorbs, o sea todo tenía lógica. y entendí muchas cosas por ejemplo que hay que cuidar el planeta tierra para no tener un planeta como en el que los Zorbs huyeron, Y en segundo lugar entendí la importancia de cuidar a los demás para que nuestro planeta sea un lugar para disfrutar ahora lo que más nos repetía la profe es cada acción tiene una consecuencia.

Pero lo que más me gustó fue crear el cómic me pareció que fue un tiempo muy divertido pensar en los personajes, en lugar en donde iban a estar y qué situación iban a resolver. me gustó mucho porque fue muy divertido.

Le pusieran a escoger entre un juego de rol el juegos entrada y salida la recreación con modelos y la creación de cómics con cuál te quedarías para volver a hacer otra experiencia parecida-

S. el cómic, me pareció que a partir de la diversión también podemos aprender y alimenta mucho la mente y me gustó mucho jugar.

y consideras que te ayudó para entender mejor la relación con los demás o cómo crees que mejoraste o de pronto si no hubo mejora en cuanto a la relación con tus compañeros

S. sí me enseñó porque creo que ya controlo más mi fuerza con mis compañeros porque yo yo pensaba que los agredía mucho

cuál fue la mejor enseñanza que tuviste en clase de ética

S. Que cada acción tiene una consecuencia buena o mala, pero tiene una consecuencia.

### **Entrevista E3**

Cuál es tu nombre: Dxxxxxx

cuántos años tienes: 11 años

tú alguna vez habías experimentado con el computador para alguna materia o para entender algún tema de alguna asignatura

D. sí en matemáticas en otro colegio fuimos a una sala informática realizamos juegos en la computadora

y en clase de ética antes había sido a la sala de informática

D. no solamente la vez que fuimos a hacer el cómic

Y conocías antes los juegos de rol por ejemplo cuando los puse a interpretar diferentes personajes y tomar una decisión

D. En artes lo hicimos el año pasado ya que nos pidieron hacer una obra de teatro, pero nunca en ética

Cómo te pareció la experiencia del modelado que recrearon con respecto al cuidado del agua

D. me gustó mucho recrear, pero no fue fácil a veces me equivocaba y no sabía muy bien cómo manejarlo

te sirvió para entender el tema del desperdicio del agua y el cuidado del ambiente

D. sí

cómo te pareció el juego de entrada y salida con las lentejas la plastilina y cuando bajamos al patio

D. fue muy divertido porque a mí me gusta mucho jugar, pero al mismo tiempo aprendí cosas. no entendí muy bien las gráficas que tenían que ver con la amistad, pero con el tiempo fui entendiendo entiendo y como te pareció mejor con las lentejas con la plastilina cuando bajamos al patio de recreo

D. Fue muy divertido lo que no me gustó es que no respetaban y no seguían instrucciones para entender el tema de la ética

D. sí por conducto la amistad no es beneficiarse solamente del otro sino ayudarlo y cuidarlo sentirnos bien mutuamente

y cómo te pareció crear el cómic

D. ese sí fue bien divertido, porque pude compartir con mis amigos y aparte también entendí cómo se hacían los cómics, Por decirlo así a poner los personajes, a escribir las palabras a poner el fondo.

y quién fue lo que más te gustó de crear el cómic

D. lo que más me gustó fue pensar en las situaciones, entonces como estábamos por equipos nos dividimos el trabajo, Vxxx puso los personajes, y yo me encargué de poner el fondo y la escritura y fue un trabajo en equipo porque cada uno hacía una escena diferente.

y qué fue lo que menos te gustó de crear el cómic

D. Vxxx porque quería prácticamente hacerlo todo, entonces peleábamos por el mismo computador, entonces al final llegamos al acuerdo de que cada uno hiciera una escena para no pelear

y cómo te pareció que el internet estaba ese día

D. pues me pareció que estaba muy lento y eso no me pareció chévere porque no pudimos descargar el comic que habíamos hecho, Y a veces no se quedaban las imágenes no se guardaban, y a veces se salía de la página

antes habías usado esa aplicación para hacer cómics

D. jamás

y cuando llegaste a la casa quisiste seguir haciéndolo

D. sí me gustó cuando llegué a la casa seguí haciéndolo, pero con los valores de la amistad, entonces ya haciendo varios pero con diferentes temas y ya tengo varios en mi casa, y en mi casa tengo mejor internet y como tengo impresora pude imprimir los que hice.

Y te sirvió para entender los dilemas éticos

D. sí porque me enseñó a cómo enfrentar alguna situación o cómo resolver problemas, quisiera crear uno sobre el bullying.

Y como toda esta experiencia te ha ayudado a hacer mejor hoy igual o peor que antes con relación a tus compañeros

D. pues yo opino que mejor, yo no digo que Jxxxx sea una mala influencia, pero en situaciones en las que él pelea mucho y no me gusta porque puede resultar herido y eso puede empeorar las cosas, entonces yo le digo a Jxxxx que deje de estar peleando tiene que solucionar los problemas, y me acordé del tío del Zorb que no entendió bien el emoji, pues eso le pasó a él y me dije que hay que pensar primero bien las situaciones antes de reaccionar.

#### **Entrevista E4**

Cuál es tu nombre: Vxxxxx

cuántos años tienes: 9 años

antes experimentado con computadores para entender algún tema

V. La verdad no, nunca

Antes habías hecho juegos de roles por ejemplo qué harías si fueras tal persona

V. No tampoco nunca

te gustaron los juegos de roles

V. sí, porque tú te metes en un personaje y pues puedes sentir lo que otra persona siente y actuar, o saber cómo actuar de manera correcta o incorrecta

o sea que te ayuda a ponerte los zapatos de otra persona

V. sí, para saber lo que siente otra persona o por lo que está pasando

y te ayuda a entender cómo relacionarte con otros O cómo ser mejor contigo mismo

V. pues la verdad aprendí que hagamos el mundo mejor

cómo te pareció la experiencia de la recreación del desperdicio del agua con el modelo

V. muy bien porque con dar un clic fuimos ver cómo se desperdicia el agua y cómo debemos cuidarla, y me gustó mucho experimentar en la sala informática, Lo malo es que la señal a veces se cae en unos computadores mi casi no se puede usar

y cómo les pareció el juego de entrada y salida, cuando les di la hojita sobre la amistad

V. muy bien es una forma de entender la matemática y comprender también como crees en las habilidades de tener amigos

y cómo te gustó más con las lentejas con la plastilina o cuando salimos al patio

V. me gustó mucho cuando bajamos a jugar porque me pareció más divertido y lo entendí más. con las lentejas y con la plastilina no entendí muy bien

Cómo te pareció la creación de comics la sala de informática

V. Pues muy bien, me tocó un equipo que nunca había trabajado, pero con esfuerzo y superando algunas dificultades pudimos crear un buen cómic

y quién fue lo que más te gustó, crear personajes, poner los fondos, pensar en las situaciones O trabajar en equipo

V. a mí me gustó trabajar en equipo y pensar en una solución para resolver un problema, por eso salieron 2 hojas de cómic para pensar en la solución

y cuando llegaste a la casa seguiste mirando cómo se hacían los cómics

V. sí en la noche con mi mamá lo hice

y antes habías conocido esa página para crear cómics

V. no pero me gustó

Resultaron útiles las clases de ética para tu vida

V. pues sí, porque no solamente es llenar cuaderno, la ética me puede ayudar en un futuro digamos pensar en 2 opciones, si actúa de una manera o si actuó de otra y depende la decisión que tome debo asumir la consecuencia.

Siento que he mejorado no tratando mal a mis compañeros Y en pensar antes de actuar, porque cada decisión tiene una consecuencia buena o mala.

Si te pusieran a escoger entre los juegos de rol, el juego entrada y salida, la recreación con el modelo y la creación de cómics cuál volverías a hacer

V. Yo volvería a hacer el cómic, me gustó más.

**Entrevista E5**

Cuál es tu nombre: Axxxxx

cuántos años tienes: 12 años

Antes habías experimentado con el computador o hiciste algo en tecnología para entender algún tema

A. no

antes habías hecho juegos de rol, por ejemplo, cuando les di un personaje a cada uno dijeron que harían si fueran él y tomar una decisión

A. no

los juegos de rol te ayudaron a comprender el tema de la ética

A. más o menos, porque no son muy bueno comprendiendo las lecturas, y pienso que los personajes de los juegos de rol hubieran elegido otras decisiones, por ejemplo, que marco hubiera cogido las pruebas de matemáticas, que Natalie la conserje no lo hubiera dicho nada el profesor se hubiera quedado callada,

Ah ok había varias opciones de tomar decisiones

A. Pero nosotros escogimos la opción correcta para no quedar mal en clase, pero qué hubiera pasado si hubiéramos escogido la acción incorrecta Para ver qué consecuencias podrían pasar.

Ah ok, o sea que tú dices la decisión correcta para no quedar mal

A. a veces, hay decisiones que no son tan fáciles de tomar y humm queda uno como sin saber qué hacer,

Ósea depende de la situación te pones a pensar,

A. Hay decisiones que no son tan fáciles de tomar y prefiero buscarlas en Google

Qué te pareció la experiencia cuando tuvieron que recrear el modelo del desperdicio del agua

A. chévere pero no me quedó muy claro el tema, porque primero los carros no me acuerdo muy bien cómo eran, parecían más como otra figura por lo pequeño

me gusta mucho tu forma de pensar, tú piensas críticamente

A. es que yo soy muy libre, yo pienso de manera diferente, igual que mi mami mi papi

cómo te pareció el juego entrada y salida, El de las lentejas la plastilina

A. chévere, pero la verdad no entendí muy bien de qué se trataba, no entendí bien lo de la nave de la amistad, debe ser porque no puse bien atención

Y te gustó más la experiencia con las lentejas con la plastilina o cuando bajamos al patio a jugar

A. cuando bajamos al patio, porque fue más divertido. pero lo que no me gustó es que no soy seguían indicaciones y algunos nos chocábamos pasando de un rectángulo a otro.

Y con respecto a la experiencia de los cómics te gustó o no te gustó

A. sí me gustó mucho, lo que no me gustó es que creen muchos perfiles porque la página no cargaba rápido y a veces se salía y no alcanza a guardar, fue por el internet. está peor que mi casa.

en la casa llegaste a hacer más cómics

A. sí intenté, pero En mi casa también es lento en internet como acá en el colegio, entonces no pude hacer otro comic, pero yo quería seguir

y qué fue lo que más te gustó, crear personajes o los diálogos.

A. pues prácticamente todo

y ayudó resolver situaciones de ética

A. sí, porque me ayudó a pensar en situaciones para tomar decisiones

y antes habías conocido esa página para hacer comics

A. no nunca- si pusieran a elegir entre los juegos de rol, un juego de entrada y salida, la recreación con modelos o la creación de cómics, cuál volverías a hacer

A. la creación de cómics me gustó más que todas, porque primero que todo me ayudó a pensar en situaciones que nunca había pensado, he intentado mejorar como ser humano.

### **Apéndice D. Grupo focal docentes**

A continuación, se señalan los aspectos más importantes de la conversación a modo de grupo focal con los docentes de grado 5 de primaria sobre las siguientes preguntas:

1. ¿Qué ocurrió al interior de la familia durante la pandemia?
2. ¿Quiénes fueron los niños en el 2019?
3. ¿Qué está ocurriendo en el entorno que puede estar perjudicándonos? el acceso a redes sociales, etc, (enfoque sistémico)
4. ¿Qué estrategias pueden funcionar para reducir la violencia en el colegio?

-----

#### **Qué pasa ahora**

- Se están liberando de cosas que no vivieron en casa
- Vivieron violencia física y hasta sexuales que hoy revelan
- En la pandemia sólo se atendió lo académico, habiendo problemas de fondo convivenciales y emocionales.
- La violencia está desbordada
- Baja autoestima, “yo no puedo, soy tonto, no tengo, en mi casa no hay”.
- Preadolescencia pubertad
- El niño se siente confundido
- No saben seguir instrucciones
- Ausencia, duelo y separación a causa del Covid 19

-----

#### **Familia**

- Sobreprotección y dependencia familiar
- Delegan en la tecnología la crianza
- Los papas sugieren prohibir los celulares en el colegio pero ellos compran los celulares y el plan de datos (delegan todo al colegio)

-----

#### **En el aula**

- Hipersexualización
- 5° los llaman los “Nelson” del colegio (analogía con el personaje de los Simpsons) clave bullying
- Muchos necesitan la aprobación
- Cambios hormonales de los niños extra edad
- Disparidad de edad que causa exclusión y auto exclusión

- Inasistencia frecuente sin cumplimiento de los deberes (adecuarnos a eso) es la normalidad
- 

### **Al interior de la institución**

- Violencia contra el docente, si el presidente se queja de los profesores, el padre y el niño se consideran con este derecho
- Se saltan los conductos regulares (Violencia a los docentes a través de las quejas)
- Importancia del Comité de convivencia escolar
- Importancia del Comité laboral local
- Cambio de los estudiantes - población nueva (desconocer las normas del colegio)

**Apéndice E. Libro de códigos del análisis categorial**

**Grupo de códigos de primer nivel**

| Nombre  | Enraizamiento |
|---|---------------|
| 1.1. Realimentación y/o explicación del docente~                                | 55            |
| 1.1. Recursividad del docente~  | 8             |
| 1.1. Relación de respeto hacia el estudiante~                                   | 2             |
| 1.1. Rol del docente~   | 6             |
| 1.1. Se recuerdan las reglas de comunicación~                                   | 9             |
| 1.1. Seguimiento de instrucciones~  | 9             |
| 1.2 Trabajo colaborativo~   | 30            |
| 1.2. Ética transversal-artes, matemáticas, tecnología, ciencias, edu física~    | 31            |
| 1.2. Metodología (juegos de rol, problemas, estudios de caso y dilemas morales) | 21            |
| 2.1. Importancia de la continuidad y reactivación de memoria~                   | 16            |
| 2.1. Ser explícito con la justificación de la práctica~                         | 7             |
| 2.1. Ser explícito con los objetivos de la intervención pedagógica~             | 11            |
| 2.2. Importancia de la pregunta~  | 97            |
| 2.3. Importancia del juego  | 14            |
| 2.3. Pensamiento sistémico  | 35            |
| 2.4 Percepción negativa del contexto~   | 16            |
| 2.4. Aprendizaje significativo~   | 6             |
| 2.4. Interpretación, explicación, respuestas y/o resolución de problemas~       | 136           |
| 2.4. Percepción positiva del contexto~  | 4             |
| 2.4. Presaberes sobre la ética~   | 3             |
| 2.4. Relación de estudios de caso o problemas con la vida cotidiana~            | 63            |
| 2.4. Relación negativa con el ambiente~   | 43            |
| 2.4. Relación negativa con el ambiente~   | 43            |
| 2.4. Relación negativa con el otro~   | 35            |
| 2.5. Identificación de consecuencias~   | 61            |
| 2.6. Emocionalidad-empatía~   | 39            |
| 2.6. Importancia de la formación ética~   | 26            |
| 2.6. Relación ética con los animales~   | 3             |
| 2.6. Toma de decisiones   | 56            |
| 2.6. Valores positivos~   | 43            |
| 3.1. Conflictos en el colegio~  | 25            |
| 3.1. Descanso como espacio para la violencia~                                   | 2             |
| 3.1. Dificultad para seguir instrucciones~                                      | 17            |
| 3.1. Dificultades producto de la pandemia                                       | 11            |
| 3.1. La burla como mecanismo de agresión~                                       | 1             |
| 3.1. Legados de la educación tradicional~                                       | 2             |
| 3.1. Vigilar y castigar~  | 2             |
| 3.2. Conflictos en la familia~  | 13            |
| 3.2. Confusión del niño entre lo que ve en la realidad y lo que aprende~        | 12            |
| 3.2. Violencia en el contexto~  | 9             |
| 4.1. Experiencias anteriores con recursos TICC                                  | 9             |
| 4.1. Percepción de los estudiantes del recurso TICC después de la experiencia~  | 42            |
| 4.1. Recursos TICC~   | 99            |
| 4.2. Ausencia de oportunidades de algunos niños para explorar las TIC~          | 4             |
| 4.2. Dificultades técnicas y logísticas con los recursos TIC~                   | 22            |
| 4.3. Ética del cuidado de sí en internet  | 19            |

**Grupo de códigos de segundo nivel**

|    |  |   |
|----|--|---|
| ◇◇ | 1.1. Prácticas en el aula que posibilitan la experiencia.  | 1 |
| ◇◇ | 1.2. Planeación pedagógica y metodológica.                 | 3 |
| ◇◇ | 2.1. Momento 1. Identificar propósitos, metas y objetivos. | 3 |
| ◇◇ | 2.2. Momento 2. Preguntas y problemas.                     | 1 |
| ◇◇ | 2.3. Momento 3. Información, evidencia y experiencia.      | 2 |
| ◇◇ | 2.4. Momento 4. Inferencias e interpretaciones.            | 8 |
| ◇◇ | 2.5. Momento 5. Implicaciones y consecuencias.             | 1 |
| ◇◇ | 2.6. Momento 6. Razonamiento ético.                        | 5 |
| ◇◇ | 3.1. Contexto escolar.                                     | 7 |
| ◇◇ | 3.2. Contexto familiar.                                    | 3 |
| ◇◇ | 4.1. Experiencia con las TICC.                             | 3 |
| ◇◇ | 4.2. Brecha de acceso, uso y disponibilidad de las TICC.   | 2 |
| ◇◇ | 4.3. Formación ética en el contexto de las TICC.           | 1 |

**Grupo de códigos de tercer nivel (categorías centrales)**

|    |   |    |
|----|---|----|
| ◇◇ | ACCIONES EN EL AULA QUE POSIBILITAN LA FORMACI... | 4  |
| ◇◇ | ENFOQUE SISTÉMICO DEL CONTEXTO DEL NIÑO           | 10 |
| ◇◇ | LA FORMACIÓN ÉTICA EN EL CONTEXTO DE LAS TICC     | 6  |
| ◇◇ | PENSAMIENTO CRÍTICO Y SISTÉMICO                   | 20 |

## Apéndice F. Formato de consentimiento informado

### FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

EXPERIENCIA EDUCATIVA EN EL MARCO DEL DESARROLLO DEL PROYECTO \_\_\_\_\_.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con base en lo establecido en el Código Civil Colombiano en su artículo 288, el artículo 24 del Decreto 2820 de 1974 y la Ley de Infancia y Adolescencia, por lo cual se garantiza la prevalencia de derechos a niños, niñas y adolescentes, usted deberá conocer acerca de esta investigación y aceptar la participación de su hijo (a) en ella si lo considera conveniente. Por favor lea con cuidado:

#### 1. El objetivo y la justificación de la investigación

Su hijo(a) integra un grupo escolar que, de acuerdo con un diagnóstico previo realizado, se considera pertinente para promover y orientar los procesos de formación y aprendizaje en el contexto escolar. Ante ello, la docente \_\_\_\_\_ de la asignatura \_\_\_\_\_, a partir del diagnóstico señalado, implementará una secuencia didáctica diseñada por la Maestría en Informática para la Educación de la Universidad Industrial de Santander UIS, que facilite a los estudiantes del grado \_\_\_\_\_ de la institución educativa \_\_\_\_\_ entender su papel como ciudadano colombiano y del mundo que aporta a la sana convivencia y a la construcción de un mejor país. En consecuencia, esta investigación servirá de referente para apoyar la transformación de las prácticas pedagógicas del aula beneficiando a los estudiantes y a la sociedad en general.

#### 2. Los procedimientos y propósitos

Si usted acepta la participación de su hijo(a) tenga en cuenta que podrá ser filmado, grabado y fotografiado durante el desarrollo de la investigación cuando: i) Se aplique el diagnóstico inicial, el cual permitirá identificar el nivel de comprensión y apropiación de la ética del cuidado de sí y del otro; ii) La implementación de la secuencia didáctica que posibilitará la recolección de información respecto a la pertinencia de la misma incluyendo lo que estos escriban y iii) La consolidación de los resultados que arrojará datos sobre los logros alcanzados en la experiencia escolar.

#### 3. Molestias o riesgos esperados

Debido a que su hijo (a) participará en esta investigación, en ocasiones podría sentirse incómodo con los registros de video, audio o fotográficos situación que se podrá ir superando con la colaboración del docente durante el desarrollo de la actividad escolar; asimismo, el docente seguirá motivando al estudiante para que encuentre en este ejercicio académico la oportunidad de potenciar sus competencias básicas.

#### 4. Los beneficios

El estudio y sus resultados posibilitarán no solo el desarrollo de competencias básicas del estudiante sino apoyarán a la transformación de las prácticas pedagógicas en la asignatura \_\_\_\_\_, lo cual representa un aporte para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje llevados a cabo en la institución educativa.

#### 5. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda

Usted puede preguntar personalmente o por escrito hasta su complacencia todo lo relacionado con el estudio y la participación de su hijo(a) en él.

#### 6. Libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y que su hijo (a) deje de participar en el estudio

Es importante que tenga claro que su hijo(a) participa de manera voluntaria en el estudio y si usted lo considera pertinente puede retirarlo del mismo sin ninguna afectación a su rendimiento académico.

#### 7. Privacidad y anonimato

El nombre de su hijo(a) no será revelado en el estudio y se manejará una codificación para cada participante que garantice la confidencialidad de la información. Además, los datos obtenidos mediante el estudio serán utilizados en escenarios académicos y con fines únicamente investigativos.

#### 8. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque esta pudiera afectar la voluntad de su hijo(a) para seguir participando.

En caso de que se presenten situaciones adversas que amenacen los derechos de su hijo(a) será informado oportuna mente, aunque eso signifique que sea retirado del estudio.

**9. Autorización para el uso de imágenes, audios y videos obtenidos en este estudio**

Como se mencionó anteriormente los videos, audios y fotografías podrán ser utilizados en páginas web administradas por las instituciones mencionadas, como apoyo para conferencias, ponencias, talleres y publicaciones en libros y otros textos académicos derivados del proyecto de investigación.

**10. Contacto del investigador**

Si tiene alguna inquietud relacionada con la participación de su hijo en el proyecto de investigación, se puede comunicar al correo electrónico \_\_\_\_\_.

(Marque con una X si autoriza o no autoriza y firme en caso de autorizar)

Autoriza: Si \_\_\_ No: \_\_\_

\_\_\_\_\_   
 Firma del representante legal del estudiante

**11. Aceptación**

Con fecha \_\_\_\_\_ habiendo comprendido lo anterior usted acepta que su hijo participe en la experiencia educativa a realizar en el marco del proyecto titulado \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_   
 Nombre del estudiante

\_\_\_\_\_   
 Nombre del representante legal del estudiante

\_\_\_\_\_   
 Firma

\_\_\_\_\_   
 Nombre del docente

\_\_\_\_\_   
 Firma

## Apéndice G. Guion de entrevista semiestructurada a estudiantes después de las experiencias

| <b>Dimensiones y temas</b>  | <b>Preguntas</b>  |
|---|---|
| <b>Datos demográficos</b>   | <p>¿cuál es tu nombre?</p> <p>¿Cuántos años tienes?</p>   |
| <b>Presaberes con el uso de la técnica o experiencia</b>                            | <p>¿Habías experimentado con algún recurso tecnológico como un software o la creación de un cómic en tus clases anteriores?</p> <p>Si la respuesta es sí ¿de qué manera?</p> <p>¿Conocías la técnica de los juegos de rol y los estudios de caso?, ¿en qué asignatura y cómo los trabajaste?</p>  |
| <b>Experiencia del uso de la técnica en la práctica educativa que se desarrolló</b> | <p>¿qué te pareció la experiencia del modelado y la simulación del cuidado del agua?</p> <p>¿Piensas que comprendiste los aspectos más importantes del tema?</p> <p>¿qué te pareció la experiencia de los dos juegos de entrada y salida con relación a la amistad?,</p> <p>¿te gustó más con las lentejas, con la plastilina o cuando salimos al patio de recreo?</p> <p>¿Piensas que comprendiste los aspectos más importantes del tema?</p> <p>¿qué te pareció la experiencia de la creación de cómics en la sala de informática?</p> <p>¿qué aspectos del cómic te gustaron más?, ¿por qué?, ¿qué aspectos del cómic te gustaron menos?, ¿por qué?,</p> <p>¿le darías otros usos a los cómics? ¿cuáles?</p> |
| <b>Experiencia del uso de la tecnología</b>   | <p>¿aprendiste a usar el programa Zorbify?,</p> <p>¿qué te gustó más: pensar en los diálogos, las situaciones, los escenarios, los personajes, etc?, seguiste explorando el programa para la creación de cómics en casa?, ¿por qué?,</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | ¿cuántas veces reelaboraste el cómic en clase?, ¿qué dificultades se presentaron en la elaboración de tu cómic?   |
| <b>Opiniones generales sobre las experiencias</b> | <p>Entre los juegos de rol, los estudios de caso, el modelo con Homos y los juegos de entrada y salida ¿cuál te ayudó a ser más reflexivo con respecto a la relación ética con el otro y contigo mismo?, ¿por qué?</p> <p>¿la creación del cómic te ayudó a comprender mejor el tema?, ¿por qué?</p> <p>¿te resultó útil la práctica educativa?, ¿en qué?, ¿por qué?</p> <p>¿consideras que la relación con los demás y contigo mismo ha mejorado? ¿en qué?, ¿por qué?</p> <p>¿cuál fue el mayor aprendizaje que tuviste?</p> |