



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

“EL DESIGN THINKING EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BÁSICA C DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA, PARROQUIA MALDONADO BARRIO SAN FRANCISCO DURANTE EL AÑO LECTIVO 2018 – 2019”.

Trabajo de grado previo de obtención del título de licenciada en Ciencias de la Educación, Profesora en Educación Básica.

Autora:

Tania Daniela Samaniego García

Tutor:

Mgs. Patricia Vera R.

Riobamba – Ecuador

2019

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de Graduación del proyecto de investigación con el título: “EL DESIGN THINKING EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BÁSICA C DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA, PARROQUIA MALDONADO BARRIO SAN FRANCISCO DURANTE EL AÑO LECTIVO 2018 – 2019”. Presentado por Tania Daniela Samaniego García y dirigida por la Mgs. Patricia Elizabeth Vera Rubio, una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha contestado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Mgs. Tatiana Fonseca M.
Presidente del Tribunal



Mgs. Tannia Casanova Z.
Miembro del Tribunal



Mgs. Johana Montoya L.
Miembro del Tribunal



Mgs. Patricia Vera R.
Tutora



CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

En calidad de tutora de tesis CERTIFICO:

QUE, la estudiante, TANIA DANIELA SAMANIEGO GARCÍA, ha elaborado y ejecutado el trabajo de investigación con el tema: “EL DESIGN THINKING EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BÁSICA C DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA, PARROQUIA MALDONADO BARRIO SAN FRANCISCO DURANTE EL AÑO LECTIVO 2018 – 2019”. Cumpliendo con las disposiciones reglamentarias, normas establecidas por la Unidad de Formación Académica y Profesionalización de la facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, por lo que apruebo su presentación para que sea sometida a la defensa pública.



Mgs. Patricia Vera R.
C.I.0801185273

TUTORA



CERTIFICACIÓN

Que, **SAMANIEGO GARCÍA TANIA DANIELA** con CC: **0603942541**, estudiante de la Carrera de **EDUCACIÓN BÁSICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **“EL DESIGN THINKING EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BÁSICA C DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA, PARROQUIA MALDONADO BARRIO SAN FRANCISCO DURANTE EL AÑO LECTIVO 2018 – 2019”**. Que corresponde al dominio científico **DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y EDUCATIVO PARA EL FORTALECIMIENTO DE INSTITUCIÓN DEMOCRÁTICA Y CIUDADANA** y alineado a la línea de investigación **EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN PROFESIONAL**, cumple con el 0%, reportado en el Sistema Anti Plagio nombre del sistema, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 24 de julio de 2019.



Mgs. Patricia Vera R.
TUTOR

DERECHOS DE AUTORÍA

El presente trabajo de investigación presentado como requisito para la obtención de Título de Licenciatura en Ciencias de Educación es original y basado en el proceso de investigación previamente establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y tecnológicas.

Todos los fundamentos teóricos y resultados de la investigación son de exclusiva responsabilidad de la autora y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Tania Daniela Samaniego García

C.I. 0603942541

AUTORA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por estar a mi lado y brindarme su apoyo en cada momento de mi vida en especial en este transitar estudiantil.

También agradezco a mis estimados maestros y autoridades de la Universidad Nacional de Chimborazo, por haberme brindado sus vastos conocimientos y haberme guiado para llegar a esta meta. Un agradecimiento especial a mi tutora de tesis Msc. Patricia Vera R. por su acompañamiento constante y positivo durante la elaboración de este proyecto, a la Msc. Tatiana Fonseca M. y al Msc. Felix Rosero L. por el impulso y la confianza brindada.

Para finalizar, expreso un profundo agradecimiento a mis estudiantes y padres de familia de Tercero de Básica C del año lectivo 2018 – 2019 por su colaboración y participación activa en el proceso, al rector de la Unidad Educativa San Felipe Neri Hno. Mauricio Cadena S.J. y a la vicerrectora Ana Libia Gavilánez por su iniciativa en esta innovación educativa y el apoyo en la aplicación de este proyecto.

Tania Daniela Samaniego García

DEDICATORIA

Grandes logros requieren grandes esfuerzos.

El camino transitado ha sido un reto por lo que la meta alcanzada, una satisfacción. He culminado un capítulo más en mi vida, lleno de aprendizaje y experiencias, siempre acompañada de seres maravillosos que han aportado en mi vida.

Dedico este trabajo a mi familia porque son mi apoyo, mi alegría y fortaleza, a mis compañeras de grado y autoridades de la Unidad Educativa San Felipe Neri por el aporte brindado para mi aprendizaje y su apoyo en esta etapa universitaria, y una dedicación especial a mis queridos estudiantes de Tercero de Básica C del año lectivo 2018 – 2019, por su cariño y colaboración en esta experiencia.

Tania Daniela Samaniego García

ÍNDICE GENERAL

MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	II
CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA.....	III
CERTIFICACIÓN.....	IV
DERECHOS DE AUTORÍA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
DEDICATORIA.....	VII
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
1. MARCO REFERENCIAL.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.3.1. Objetivo General.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos.....	5
CAPÍTULO II.....	6
2. ESTADO DEL ARTE.....	6
2.1. ANTECEDENTES.....	6
2.2. DESIGN THINKING.....	8
2.2.1. Fases del proceso del Design Thinking.....	8
2.2.2. Técnicas para cada etapa del Design Thinking.....	10
2.3. EVALUACIÓN AUTÉNTICA.....	14
2.3.1. Evaluación.....	14
2.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	15
2.4.1. Tres niveles de educación ambiental.....	15
2.4.2. Tipos de Medio Ambiente.....	16
CAPÍTULO III.....	17
3. METODOLOGÍA.....	17

3.1.	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	17
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	17
3.3.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	17
3.4.	MUESTRA Y POBLACIÓN	18
3.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	18
3.6.	TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS.....	19
CAPÍTULO IV		21
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
4.1.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	21
4.2.	PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
REFLEXIÓN DOCENTE.....		36
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		39
CONCLUSIONES		39
RECOMENDACIONES		40
BIBLIOGRAFÍA		41
WEBGRAFÍA		41
ANEXOS		XIV

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evaluación y calificación.....	14
Tabla 2. Formas de evaluación.....	14
Tabla 3. Estudiantes de la Unidad Educativa San Felipe Neri.....	18
Tabla 4. Analiza e identifica los problemas ambientales.....	21
Tabla 5. Aplica los conocimientos adquiridos en el área de Ciencias Naturales para resolver el problema.....	22
Tabla 6. Plantea alternativas de solución generando variedad de ideas.....	23
Tabla 7. Propone soluciones efectivas al problema a través de un prototipo.....	24
Tabla 8. Debate sobre las ideas factibles y propone la solución.....	25
Tabla 9. Genera empatía y plantea alternativas de solución en relación al bien común.....	26
Tabla 10. Manifiesta sensibilidad ante los problemas mundiales y reflexiona sobre su accionar en relación a ellos.....	27
Tabla 11. Comunica asertivamente sus ideas dentro y fuera del equipo.....	28
Tabla 12. Respeta las ideas y opiniones de sus compañeros, y los motiva a trabajar en equipo.....	29
Tabla 13. Cumple su rol, se organiza dentro del equipo y cumplen las actividades.....	30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Analiza e identifica los problemas ambientales.....	21
Gráfico 2. Aplica los conocimientos adquiridos en el área de Ciencias Naturales para resolver el problema.....	22
Gráfico 3. Plantea alternativas de solución generando variedad de ideas.....	23
Gráfico 4. Propone soluciones efectivas al problema a través de un prototipo.....	24
Gráfico 5. Debate sobre las ideas factibles y propone la solución.....	25
Gráfico 6. Genera empatía y plantea alternativas de solución en relación al bien común...	26
Gráfico 7. Manifiesta sensibilidad ante los problemas mundiales y reflexiona sobre su accionar en relación a ellos.....	27
Gráfico 8. Comunica asertivamente sus ideas dentro y fuera del equipo.....	28
Gráfico 9. Respeta las ideas y opiniones de sus compañeros, y los motiva a trabajar en equipo.....	29
Gráfico 10. Cumple su rol, se organiza dentro del equipo y cumplen las actividades.....	30



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

RESUMEN

La presente investigación cuyo título es “EL DESIGN THINKING EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BÁSICA C DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA, PARROQUIA MALDONADO BARRIO SAN FRANCISCO DURANTE EL AÑO LECTIVO 2018 – 2019”. Tiene por objetivo aplicar la metodología Design Thinking para la concientización sobre el cuidado y la conservación ambiental por parte de los estudiantes. Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo porque su propósito fue percibir las consecuencias y experiencias de los estudiantes. Es de campo ya que se mantuvo contacto directo con los participantes y se recolectaron datos necesarios, descriptiva porque se describió el desenvolvimiento y las habilidades predominantes, explicativa porque determinó las consecuencias, y de investigación – acción porque se buscó eficacia en la práctica educativa y desarrollo profesional. La investigación se realizó con una población de treinta y cuatro estudiantes, aplicando algunas técnicas, entre las más relevantes la técnica de observación y documentación cada una con su instrumento, la ficha de observación y el portafolio. Para el análisis de los resultados se tomó en cuenta las respectivas unidades de medición y métodos de procedimientos, estableciendo la cadena lógica de evidencias y factores, a través de la interpretación de datos mediante un análisis narrativo de discurso y cuadro estadístico de la evaluación, con estos resultados se finaliza el proceso de investigación y se concluye que la metodología Design Thinking puede ser adaptada a cualquier tema educativo porque facilita el desenvolvimiento de los estudiantes desarrollando habilidades cognitivas y sociales.

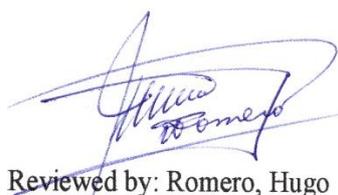
PALABRAS CLAVE: Metodología – Design Thinking – Conservación ambiental

ABSTRACT

The present research “THE DESIGN THINKING IN THE ENVIRONMENTAL EDUCATION WITH STUDENTS OF THIRD LEVEL OF BASIC EDUCATION FROM UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI PROVINCE OF CHIMBORAZO, CITY OF RIOBAMBA, MALDONADO PARISH, SAN FRANCISCO NEIGHBORHOOD DURING THE SCHOOL YEAR 2018 – 2019”. The objective is to apply the “Design Thinking” methodology for students to be aware of environmental care and conservation.

This research had a qualitative approach because its purpose was to perceive the consequences in the students and the experiences they had. It is field research since there was direct contact with the participants, and the necessary data was collected. It is descriptive because the development and effective skills were described, It is explanatory because the consequences were determined, and it is also an action – research because the effectiveness in educational practice and professional development was sought. The research was conducted with a population of thirty – four students, applying some techniques such as observation and documentation, each one had as its instrument: the observation sheet and the portfolio. For analysis results, the respective measurement units and methods of procedures were taken into account, establishing the logical order of evidence and factors through the data interpretation, the narrative analysis of discourse and statistical evaluation chart, with these results the research process was concluded. Therefore, “Design Thinking” methodology can be adapted to any educational topic because it facilitates the student’s development by developing their cognitive and social skills.

Keywords: Methodology – Design Thinking – Environmental conservation



Reviewed by: Romero, Hugo
Language Skills Teacher



INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta una investigación relacionada al aporte de la metodología Design Thinking en el aprendizaje de la educación ambiental de los estudiantes de Tercero de Básica C de nivel Elemental. En este espacio se determinó una problemática ambiental la misma que debía ser resuelta por los estudiantes a través de las ventajas de esta metodología, aplicando sus conocimientos y experiencias adquiridas en el área de Ciencias Naturales. El Design Thinking es una metodología que integra actividades innovadoras en beneficio de las personas.

La educación es un campo que ha presentado cambios notables referente al ¿qué aprender? y ¿para qué aprender? de acuerdo a la realidad de cada generación. Los estudiantes que están a nuestro cargo actualmente pertenecen a la generación tecnológica y se enfrentan a un mundo globalizado donde la información está al alcance de todos, pero no toda esta información proporciona un aprendizaje positivo, por lo que es necesario trabajar en el discernimiento y reflexión desde edades tempranas.

Cada ser humano tiene una forma distinta de comprender y percibir la realidad, por esta razón las actividades que se trabajan dentro de los espacios de aprendizaje debe promover una educación activa y significativa. La tarea del docente moderno no se centra únicamente en la enseñanza de conceptos sino también en el desarrollo del pensamiento y habilidades que permitan al estudiante conocer e interactuar con su realidad, descubrir y valorar los beneficios que el mundo le ofrece, proponer e innovar respuestas útiles a problemas de la sociedad, discernir y actuar con coherencia y responsabilidad.

Con la presente investigación se quiere demostrar cómo las metodologías activas, en este caso el Design Thinking, aportan en el aprendizaje integral de los estudiantes a través del desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, las mismas que les permitirán resolver problemáticas socio-ambientales de su entorno inmediato y del planeta.

CAPÍTULO I.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1.Planteamiento del problema

En el siglo XXI existen varias problemáticas sociales y ambientales que no excluyen a ningún ser a nivel mundial. Los niños, adolescentes y jóvenes son seres vulnerables ante este tipo de problemas, por lo que es necesario que aprendan a reconocer, analizar y discernir cada una de las diferentes situaciones que se dan en el medio donde se desarrollan, también es importante que propongan alternativas de solución, vastas y eficaces. Esto se centra en el modelo de estudiantes que se quiere para la sociedad actual. La sociedad exige personas conscientes y competentes, seres sensibles ante los sucesos sociales y ambientales, capaces de resolver problemas de una forma creativa y asertiva.

Este tipo de persona que requiere la sociedad promueve otra problemática que se relaciona a la forma de lograr este aprendizaje en los estudiantes. Se considera que los estudiantes deben desarrollar destrezas y habilidades dentro del salón de clase con el apoyo docente, por lo tanto es necesario reestructurar la planificación integrando metodologías que motiven y generen autonomía en el estudiante, que involucren la realidad y consoliden los contenidos curriculares.

Para lograr esto se requiere un cambio de rol docente, es necesario que el docente se sienta dispuesto y comprometido con esta realidad. Cuando se habla del estudiante del siglo XXI también se incluye el docente, generando una conexión mutua de aprendizaje, motivación y desarrollo.

El sistema educativo exige un giro de trescientos sesenta grados para lograr un cambio social, lastimosamente existe resistencia en cuanto al cambio y la modalidad de trabajo por parte de algunos actores de la comunidad educativa. Por lo que es necesario despertar la vocación y devolver el sentido a la docencia.

La importancia de diseñar y tener un espacio verde no sólo se centra en el cuidado y conservación ambiental sino también en el beneficio que este brinda a los humanos, debido a que las plantas purifican el aire contaminado, refrescan el ambiente, permiten tener un estado de ánimo positivo y mantener una buena salud mental y física.

La mayoría de los estudiantes de edades pequeñas se muestran ajenos a los problemas sociales y ambientales, debido a la falta de concientización por parte de su entorno inmediato que por lo general suele ser su familia y la institución donde se educan.

La Unidad Educativa San Felipe Neri cuenta con una infraestructura confortable en la ciudad de Riobamba y un campus deportivo en el sector de Tunshi en la parroquia de Licto. La desventaja de esta institución es que dentro de la infraestructura que tienen en la ciudad de Riobamba no existen espacios verdes y la falta de estos espacios propicia el desinterés e irresponsabilidad por el cuidado ambiental; como este es un factor común en instituciones públicas y privadas las entidades ministeriales y religiosas sugieren que esta problemática sea un tema de estudio dentro de los salones de clase.

1.2. Justificación

La investigación a desarrollar es viable porque cuenta con el apoyo de las autoridades de la institución y los recursos necesarios para su ejecución en el tiempo estipulado. También, constituye un aporte práctico, para quienes están inmersos en el ámbito educativo, ya que servirá como fuente de consulta inicial para posteriores procesos.

El aporte investigativo brindará beneficios a los actores de la Unidad Educativa “San Felipe Neri” del cantón Riobamba. Se considera que por sus valiosos conocimientos tiene relevancia científica que se ampara en una bibliografía especializada en las dos variables de estudio.

La educación de la Unidad Educativa San Felipe Neri se centra en un modelo de persona consciente, competente, compasivo y comprometido para esto se apoya en el proyecto de la Red de Unidades Educativas Ignacianas INNOV-ACCIÓN SIGLO XXI el mismo que integra metodologías activas que promueven un aprendizaje significativo, el cual no solo se basa en el conocimiento sino también en dar herramientas que permita al estudiante desarrollar su pensamiento y habilidades. Una de estas metodologías es el Design Thinking, que se lo ha integrado en el ámbito educativo porque permite resolver problemas de un modo creativo otorgando un espacio de libertad al estudiante para que explore sus habilidades y desarrolle destrezas.

Otra ventaja de esta metodología es que involucra a otras como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y experiencial, entre otros,

facilitando el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales. Por esta razón se lo ha vinculado con la educación ambiental teniendo como finalidad resolver de modo creativo el problema del entorno inmediato, aplicando sus conocimientos, generando reflexión y análisis de su accionar.

Aplicar este modelo de enseñanza permite el desarrollo docente, porque lo retira de la zona de confort para llevarlo a la zona de aprendizaje donde lo motiva a ser creativo, investigador, líder y reflexivo.

En cuanto a la educación ambiental el Papa Francisco desde el Vaticano a través la CIEC - Confederación Interamericana de Educación Católica invita a colaborar en la comunión universal expresando que todos tienen un papel especial en el mundo, debido a que son parte de la creación y por esa razón son responsables del cuidado y conservación de las criaturas y los elementos abióticos.

La Confederación Interamericana de Educación Católica, a través de su revista digital hace un llamado apoyándose en la encíclica Papal Laudato Sí, a cuidar nuestra casa común desde la Escuela Católica, invita a soñar y a trabajar en esta tarea desde un enfoque educativo. Laudato Sí, es un llamado fuerte y exigente para que todos y todas en la Escuela Católica nos atrevamos a vivir una conversión ecológica integral. “El desafío es para las generaciones presentes pues, de no asumirlo, se compromete las del futuro. Hoy la escuela debe asumir el rol profético del cuidado de la creación” (Pérez, 2018)

De la misma manera el Ministerio de Educación plantea un Programa de Educación Ambiental llamado Tierra de Todos “TINI” el mismo que tiene como objetivo sensibilizar e involucrar a la comunidad educativa en el cuidado y protección del ambiente a partir de la difusión y ejercicio de las Buenas Prácticas Ambientales. (Ministerio de Educación, 2018)

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General.

Aplicar la metodología Design Thinking en la recreación de un espacio verde con los estudiantes de Tercero de Básica C de la Unidad Educativa San Felipe Neri, para generar conciencia en el cuidado y conservación del medio ambiente.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Establecer actividades para el cumplimiento de cada una de las fases de la metodología Design Thinking.
- Ejecutar las fases de la metodología Design Thinking en una problemática ambiental.
- Desarrollar y presentar un producto final del rediseño del espacio verde.
- Evaluar las habilidades cognitivas y sociales de los estudiantes de Tercero de Básica C.

CAPÍTULO II.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes

Como antecedente se ha encontrado una investigación realizada por el programa ERASMUS en cuanto a la relación entre el Design Thinking y la educación. El título del proyecto es “Design Thinking Applied to Education and Training” Los autores de esta investigación son: Katja Tschimmel, Joana Santos, Dirk Loyens, Alexandre Jacinto, Rute Monteiro, Mariana Valença.

El grupo de investigación llegó a la conclusión de que el Design Thinking hoy en día se ve como un método y un proceso de investigación abierto mal definido. Problemas, adquisición y análisis de la información. Identificando oportunidades para la innovación, profundizando en la empatía, experimentando con nuevas perspectivas y visualizando nuevos conceptos.

El Design Thinking es esencialmente centrado en el ser humano, es multidisciplinario y colaborativo, es optimista y experimental. Se caracteriza por el razonamiento dualista, engloba el pensamiento creativo, juego, replanteamiento y un enfoque holístico. Por estas razones es adecuado para su aplicación en educación.

Los educadores no tienen una educación formal de diseño y no están capacitados en el desarrollo creativo de programas de aprendizaje. Por lo tanto un Design Thinking modelo con su énfasis en la empatía, la creatividad y un enfoque centrado en el ser humano podría ser una ayuda valiosa en el accionar del educador brindándole las pautas necesarias y el apoyo justo para desarrollar estrategias y programas en pro del aprendizaje desarrollando competencias y capacidades.

Dentro del ámbito educativo aún son pocas las instituciones a nivel mundial que han aplicado esta metodología en sus aulas y cada una la ha ajustado a sus necesidades obteniendo resultados favorables.

Universidad de La Laguna

Autora: Carina Soledad González González.

Tema: Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos.

Conclusiones: De los resultados cualitativos observamos que el trabajo en equipo es una de las cuestiones más importantes en el aprendizaje basado en proyectos, y que aplicando este tipo de metodologías híbridas apoyadas en herramientas tecnológicas que permiten el trabajo en la nube además de un buen diseño de actividades colaborativas, se favorece esta competencia transversal, tan importante en el desarrollo académico como profesional. Así mismo, el trabajo en proyectos reales con metodologías de innovación y creatividad, favorecen la implicación y motivación de los estudiantes en los mismos. Además, permiten desarrollar el espíritu emprendedor de los alumnos y alumnas en estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. Por último destacar, que desde el punto de vista del profesorado, la experiencia desarrollada ha sido muy gratificante, ya que hemos visto un alumnado altamente motivado, proyectos creativos e innovadores, alta participación tanto en las redes como en las sesiones presenciales y tutorías, y con resultados académicos excelentes.

Universidad de Valencia

Autores: Sara Gabarda, Natividad Orellana Alonso y Amparo Pérez Carbonell

Tema: La comunicación adolescente en el mundo virtual: Una experiencia de investigación educativa.

Conclusión: A la vista de estos resultados, es necesario reparar en la forma en la que las y los jóvenes se relacionan y comunican a través de internet y llevar a cabo acciones dirigidas a la prevención e intervención de problemáticas producidas en la misma. Sobre todo, poniendo especial atención en las chicas, ya que en nuestro estudio se refleja que son las que se ven más involucradas en situaciones conflictivas, tanto como agresoras como víctimas –especialmente ejerciendo este último rol–. También resaltar que la mayoría de casos de conflictos o situaciones violentas a través de internet se han producido dentro de un contexto erótico-sentimental; pudiéndose incluso clasificar algunos casos como situaciones de sexting y grooming. Por ello, también es necesario trabajar la prevención y sensibilización de la violencia bajo este contexto, así como es necesario ampliar los estudios de investigación acerca de esta variable.

2.2.DESIGN THINKING

El pensamiento de diseño es un enfoque de la innovación centrado en el ser humano que se basa en el conjunto de herramientas del diseñador para integrar las necesidades de las personas, las posibilidades de la tecnología y los requisitos para el éxito empresarial. (Brown, CEO de IDEO)

Según Cross, Dorst, Roozenburg, (1992) el pensamiento de diseño es un conjunto de procesos epistémicos que se aplican al momento de diseñar.

Sintetizando estos conceptos se puede definir al pensamiento de diseño como un estado mental, donde el servidor de modo activo y dinámico emplea sus habilidades y experiencias para diseñar un producto que genere un impacto en el usuario.

El pensamiento de diseño tiene un enfoque centrado en el proceso antes que en el producto. Encuentran un punto de equilibrio entre el pensamiento lógico y el creativo ya que el pensamiento lógico diseña cuando existe un conocimiento previo, pero cuando este presenta un problema o requiere modificación interviene el pensamiento creativo.

Juan Pablo García (215) define al Design Thinking como una filosofía que promueve el hacer antes que el planear, porque se centra en la búsqueda de la necesidad antes que en la solución perceptible. Señala que es importante tener un prototipo ya que esta es la única manera de validar si lo que estamos ideando tiene sentido o no. (Juan Pablo García, Design Thinking) (Pelta, Nazaret Global Education)

2.2.1. Fases del proceso del Design Thinking

El proceso Design Thinking consiste en cinco etapas divididas en dos partes, la primera es enfocar o encontrar el problema y la segunda ensanchar o pensar soluciones.

La evaluación de este proceso debe centrarse en los tres componentes:

Deseabilidad: Lo que quiere el usuario.

Viabilidad: Si se puede llevar a cabo.

Funcionalidad: Solución efectiva.

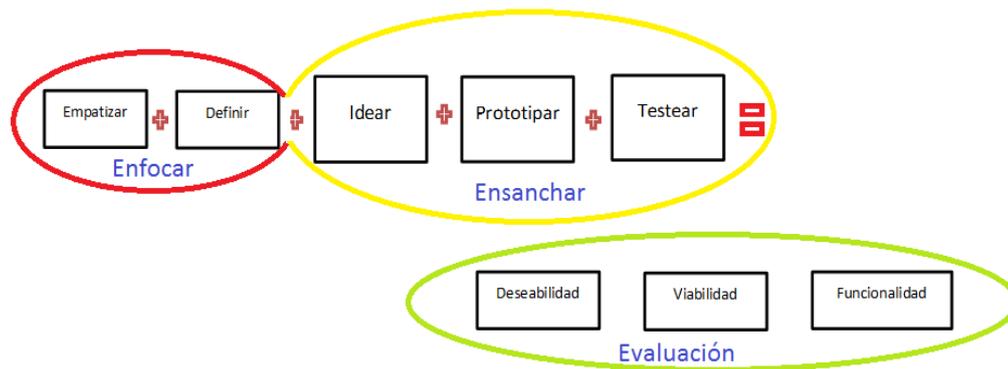


Ilustración 1

Fuente: www.designthinking.es

Elaborado: Tania Samaniego G.

Enfocar

Empatizar: El proceso de Design Thinking comienza con una profunda comprensión de las necesidades de los usuarios implicados en la solución que estemos desarrollando, y también de su entorno. Debemos ser capaces de ponernos en la piel de dichas personas para ser capaces de generar soluciones consecuentes con sus realidades.

Definir: Durante la etapa de Definición, debemos tamizar la información recopilada durante la fase de Empatía y quedarnos con lo que realmente aporta valor y nos lleva al alcance de nuevas perspectivas interesantes. Identificaremos problemas cuyas soluciones serán clave para la obtención de un resultado innovador.

Ensanchar

Idear: La etapa de Ideación tiene como objetivo la generación de un sinnúmero de opciones. No debemos quedarnos con la primera idea que se nos ocurra. En esta fase, las actividades favorecen el pensamiento expansivo y debemos eliminar los juicios de valor. A veces, las ideas más estrambóticas son las que generan soluciones visionarias.

Prototipar: En la etapa de Prototipado volvemos las ideas realidad. Construir prototipos hace las ideas palpables y nos ayuda a visualizar las posibles soluciones, poniendo de manifiesto elementos que debemos mejorar o refinar antes de llegar al resultado final.

Testear: Durante la fase de Testeo, probaremos nuestros prototipos con los usuarios implicados en la solución que estemos desarrollando. Esta fase es crucial, y nos ayudará a

identificar mejoras significativas, fallos a resolver, posibles carencias. Durante esta fase evolucionaremos nuestra idea hasta convertirla en la solución que estábamos buscando.

2.2.2. Técnicas para cada etapa del Design Thinking

Existe una gran cantidad de técnicas para aplicar el Design Thinking dependiendo del objetivo que se persiga y de la fase en la que se encuentre el proceso.

En esta investigación se han seleccionado técnicas para cada etapa que se pueden trabajar con niños de Tercero de Básica.

EMPATIZAR

1. Guion de la Entrevista Cualitativa

Objetivo:

Definir un guion de entrevista sobre el que apoyarse en el desarrollo de la misma.

Descripción:

La mejor forma de preparar una entrevista es en equipo. Los miembros del equipo podrán hacer una lluvia de ideas sobre cuáles serán los temas a tratar. Después se definirán las preguntas y se eliminarán aquellas que sean redundantes. Las entrevistas deben ir de lo racional a lo emocional. Empieza preguntando sobre características demográficas, sobre preguntas concretas acerca de su rutina, o el uso de un producto o un servicio, para terminar con preguntas evocadoras del tipo "¿Si pudieras..., cómo...?" "¿Cómo te imaginas...?", ¿"Qué cosa te facilitaría..."? Es importante saber que lo mejor de una entrevista es favorecer la espontaneidad, pero es importante poder apoyarse sobre un guion.

2. Entrevistas

Objetivo:

Empatizar con el usuario. Entender sus motivaciones, emociones y forma de pensar.

Descripción:

Es importante dejar constancia de la entrevista. Generalmente la hacen dos personas del equipo. Una pregunta y la otra toma apuntes. Si no puede ser así, la entrevistadora puede grabarla bajo el consentimiento del usuario entrevistado. Pregunta cosas concretas, pide que te describa experiencias que haya vivido, y profundiza en las respuestas preguntando el

porqué. Presta atención al lenguaje no verbal y no intentes llenar los silencios, ya que la persona puede estar reflexionando para profundizar en una respuesta. No sugieras posibles respuestas, ni preguntes cosas que se puedan responder con monosílabos. Pregunta de forma neutral, ya que si demuestras tu opinión sobre algo, el usuario puede entender que hay respuestas correctas e incorrectas.

DEFINIR

1. Mapa de Empatía

Objetivo:

Aumentar la empatía con los usuarios investigados.

Descripción:

Un mapa de empatía es una herramienta en la que se organizará la información recopilada en una entrevista según los distintos grupos: ¿Qué dice? ¿Hay algunas frases o palabras significativas que el usuario utiliza? ¿Qué hace? ¿Qué acciones y comportamientos notaste? ¿Qué piensa? ¿Qué crees que el usuario piensa, cuáles son sus creencias? ¿Qué siente? ¿Qué emociones has identificado? Debemos saber que para saber lo que piensa o siente un usuario, es importante estar atentos al lenguaje no verbal, al comportamiento y las contradicciones sobre la información que nos esté aportando. En este ejercicio se pueden identificar necesidades y revelaciones clave para crear una solución ajustada al usuario.

2. Saturar y Agrupa, o "Clustering"

Objetivo:

Ordenar la información recopilada e identificar revelaciones.

Descripción:

Esta actividad es básica para cribar la información recopilada en la primera fase e identificar revelaciones clave para ajustar nuestra solución a las necesidades reales de las personas. En inglés se denomina "clustering", que significa "crear racimos". Para ello, se deberán pegar en una pared todos los trozos de información de interés que hemos recopilado: nuestras "historias". Posteriormente se crearán distintos grupos por temas, para así poder identificar por cada grupo aquellas revelaciones, patrones y necesidades significativas que nos llevarán a desarrollar ideas innovadoras.

IDEAR

1. Hazlo

Objetivo:

Definir ideas.

Descripción:

Robert W. Olson desarrolló este método para resolver problemas en 4 pasos, los cuales corresponde a las iniciales del nombre en inglés (Do It): 1. Definir el reto. 2. Abrir (open) la mente, generar tantas ideas como sea posible. 3. Identificar, seleccionar las mejores ideas. 4. Transformar, llevarlas a la práctica.

2. Diseño Paralelo

Objetivo:

Generar ideas.

Descripción:

Dividir el equipo en pequeños subgrupos de trabajo con el objetivo de generar ideas para solucionar el reto planteado. Se establece un tiempo determinado para que los grupos ideen posibles soluciones a las áreas de oportunidad planteadas. Posteriormente, se realiza una puesta en común de las ideas obtenidas y se seleccionan aquellas que puedan ser más interesantes para la resolución del reto.

PROTOTIPAR

1. Inmersión cognitiva

Objetivo:

Entender la realidad existente, poniéndonos en el lugar de un usuario tipo.

Descripción:

Esta tarea consiste en ponerse en el lugar del usuario y pasar personalmente por todos los pasos del disfrute de un producto o servicio. Por lo tanto, el equipo de diseño deberá vivir las mismas experiencias por la que pasan los usuarios potenciales para entender la realidad que les rodea. Esta herramienta se usa en las fases de Empatía y de Prototipado, para fomentar la sintonía con el usuario y entender la realidad existente.

2. Maquetas

Objetivo:

Visualizar y testear una posible solución.

Descripción:

La maqueta sirve para testear tanto un producto como un servicio. Igualmente sirve para visualizar y mejorar una posible solución en la fase de ideación. No tiene por qué ser algo demasiado fiel a la realidad, ya que irá evolucionando al transcurrir el proceso.

TESTEAR

1. Storytelling

Objetivo:

Contar la historia del Proceso, desde la Ideación hasta el Prototipado.

Descripción:

El storytelling es una técnica a través de la cual las personas mejoran su capacidad para conectar con su audiencia a través de discursos, textos, etc. En el storytelling se capta la atención del público mediante el cuidado de la gesticulación, la modulación de la voz, el uso de objetos o imágenes y fomento de la empatía, entre otros.

2. Maquetas

Objetivo:

Visualizar y testear una posible solución.

Descripción:

La maqueta sirve para testear tanto un producto como un servicio. Igualmente sirve para visualizar y mejorar una posible solución en la fase de ideación. No tiene por qué ser algo demasiado fiel a la realidad, ya que irá evolucionando al transcurrir el proceso.

Se ha comprobado que el Design Thinking es una metodología eficaz gracias a su proceso de resolución de problemas porque permite idear alternativas de solución creativas que se enfocan en beneficio de los demás generando conciencia y sensibilidad ante las necesidades del prójimo.

2.3.EVALUACIÓN AUTÉNTICA

Un cambio educativo no está completo sin el modo de evaluar. Al implementar metodologías activas dentro del sistema de aprendizaje automáticamente exige un cambio en la evaluación porque no se puede evaluar de modo tradicional enfatizando en el resultado. La aplicación de esta modalidad exige un seguimiento durante y después del proceso verificando el desarrollo de habilidades.

La evaluación auténtica se centra en la participación del estudiante dentro de un aprendizaje significativo donde reconoce el error para aprender del mismo. Esta evaluación favorece la autonomía y el empoderamiento del aprendizaje.

El propósito esencial de este tipo de evaluación se direcciona a establecer niveles de avance o progreso en cuanto a un determinado conocimiento, tomando en cuenta los conocimientos y experiencias previas de cada estudiante.

Diferencias entre evaluación auténtica y la evaluación de calificación.

Tabla 1. Evaluación y calificación

Evaluación	
Auténtica	Calificación
Comprensión del conocimiento	Conocimientos repetitivos
Desarrollo de competencias, destrezas y habilidades	Solo el docente evalúa al estudiante.
Es un medio	Es un fin
Clasifica a las personas en función del dominio demostrado en habilidades específicas.	Clasifica a las personas en función del nivel alcanzado en cierta habilidad a partir de las puntuaciones obtenidas.
Tareas más amplias en base a problemas	Tareas muy específicas y concretas

Fuente: Coralelizondo. 26 de junio 2016. Evaluación Auténtica
Bravo Arteaga, A., & Fernández del Valle, J. (2000). La evaluación convencional frente a los nuevos modelos de evaluación auténtica. *Psicothema*, 12 (Su2), 95-99.

Elaborado: Tania Samaniego G.

2.3.1. Evaluación

Existen distintas formas de evaluación.

Tabla 2. Formas de evaluación

Formas de Evaluación	
Modo	Instrumento
Autoevaluación: El estudiante se evalúa a sí mismo durante el proceso de	<ul style="list-style-type: none"> Rutina

aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Escalera de metacognición • Rúbrica • Lista de cotejo • Portfolio
Coevaluación:	
Esta evaluación se la realiza entre pares.	
Evaluación compartida:	
El estudiante comparte con el docente la autoevaluación.	
Calificación dialogada:	
Se integra la evaluación compartida y se añade el diálogo sobre ella.	

Fuente: Coralelizando. 26 de junio 2016. Evaluación Auténtica
Elaborado: Tania Samaniego G.

2.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL

Es un desarrollo de hábitos que se realiza a lo largo de la vida. Permite desarrollar un vínculo afectivo por el mundo natural, promueve una mayor comprensión de los sistemas naturales, físicos y sociales de nuestro mundo, y tiene como propósito motivar a las personas a tomar acción para mejorar el ambiente.

La educación ambiental busca que el cuidado y conservación de espacios naturales deje de ser solo un mensaje y empiece a ser asimilado como una necesidad a nivel individual, para generar un impacto en la sociedad inmediata y en el mundo.

Es un proceso que permite el desarrollo integral del ser, posibilitando su capacidad de comprender, emitir juicios de valor y discernir sobre su accionar y el del mundo.

2.4.1. Tres niveles de educación ambiental

Se pueden describir tres niveles básicos en la educación ambiental, que ayudan a determinar parámetros para evaluar a los alumnos, así como lineamientos generales para programas de educación ambiental.

Primer nivel: Las personas que están en este nivel saben que el tema existe y es importante, pero desconocen los pormenores y toman pocas acciones ambientales.

Estas personas pueden reconocer y proveer definiciones acerca del medio ambiente. Demuestran tener conciencia, apreciación, respeto y preocupación por los sistemas naturales y los impactos que los humanos puedan tener en ella.

Segundo nivel: Las personas que se encuentran en este nivel tienen un conocimiento básico de temas ambientales fáciles de entender, y toman acciones que no requieren de una comprensión detallada del tema.

Estas personas pueden analizar, sintetizar y evaluar información sobre temas ambientales utilizando fuentes primarias y secundarias. Comunican y demuestran una motivación para trabajar en soluciones de problemas ambientales utilizando estrategias básicas para cambios sociales o tecnológicos.

Tercer nivel: En este nivel, las personas tienen un conocimiento profundo del tema y destrezas refinadas, y logran tomar acciones significativas a favor del ambiente.

Estas personas tienen conocimientos y destrezas avanzadas. Evalúan los impactos y las consecuencias de las acciones. Recogen y sintetizan información pertinente, eligen alternativas, abogan por posturas y acciones que favorecen al ambiente. Actúan y demuestran un gran sentimiento de responsabilidad al tomar acciones para prevenir o remediar la degradación ambiental.

2.4.2. Tipos de Medio Ambiente

Medio ambiente natural: Aquel entorno conformado por elementos que nacen de manera natural, sin intervención humana.

Medio ambiente construido: Aquel que comprende modificaciones dadas a partir de la población humana.

“No hay dos crisis separadas, una ambiental y otra social, sino una sola y compleja crisis socio-ambiental.”(Francisco, P. 2015)

El Papa Francisco implementó un programa de eficiencia energética en alumbrado público beneficiando a varias colonias del municipio de Celaya, Guanajuato, para contribuir en la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) como parte de las acciones ante el Cambio Climático. Este accionar se toma como ejemplo para el mundo en especial en la educación donde se demuestra que pequeñas acciones logra grandes cambios.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación es cualitativo debido a que su propósito fue percibir las consecuencias y experiencias de los estudiantes de Tercero de Básica C al trabajar con la metodología Design Thinking relacionada a un tema ambiental. La interpretación de datos fue mediante la reconstrucción de lo observado a través de un análisis narrativo de discurso.

3.2. Diseño de la Investigación

El diseño de investigación que se llevará a cabo es no experimental porque no se tendrá intervención con ninguna de las variables, solo se observará su desarrollo y los resultados de modo natural.

3.3. Tipo de Investigación

De Campo: Con este tipo de investigación se mantuvo contacto directo con los estudiantes de Tercero de Básica C para observar y recolectar datos necesarios para nuestra investigación.

Descriptiva: Se aplicó este tipo de investigación debido a que se describió el desenvolvimiento y las habilidades predominantes de los estudiantes de Tercero de Básica C durante el proceso de la aplicación del Design Thinking en la Educación Ambiental.

Explicativa: Se utilizó este tipo de investigación con la finalidad de determinar las consecuencias observadas en los estudiantes de Tercero de Básica C al concluir con la aplicación del Design Thinking en la educación ambiental.

Investigación – Acción: Se aplicó este tipo de investigación para articular la indagación con la acción y la formación, buscando eficacia en la práctica educativa y desarrollo profesional. Para esto se realizó un plan de aprendizaje personal, se capturaron los procesos y productos de aprendizaje, se documentó la reflexión y se lo hizo visible a los compañeros docentes de la Unidad Educativa San Felipe Neri del Cantón Riobamba.

Transversal: Se empleó este tipo de investigación debido a que se analizó y describió las dos variables al mismo tiempo.

3.4. Muestra y Población

3.4.1. Población.

La población sujeta a estudio fueron los treinta y cuatro estudiantes de Tercero de Básica C de la Unidad Educativa San Felipe Neri de la ciudad de Riobamba.

Tabla 3. ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI

POBLACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Niñas	14	41.18%
Niños	20	58.82%
TOTAL	34	100%

Fuente: Registro Escolar de la Unidad Educativa San Felipe Neri.

Elaborado: Tania Daniela Samaniego García.

3.4.2. Muestra.

No se tomó muestra debido a que el número de estudiantes del salón de Tercero de Básica C fue un número considerable para realizar esta investigación.

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

3.5.1. Técnica

Observación: Se realizó la observación no participativa debido a que se involucró en el campo de estudio pero se mantuvo ajeno en las actividades. Esta técnica tiene la finalidad de recolectar la información relacionada al desarrollo de habilidades cognitivas y sociales de los estudiantes de Tercero de Básica C.

Entrevista no estructurada: La técnica se aplicó con el propósito de conocer el estado anímico y reflexivo de los estudiantes de Tercero de Básica C en relación a las actividades planteadas para la ejecución del proyecto.

Documentación: Se emplea esta técnica para recoger y analizar los documentos relacionados con la investigación de acuerdo a la educación ambiental en cada etapa de la

metodología Design Thinking, para exponer estos resultados a través de una producción escrita y gráfica.

Evaluación de experiencias personales: Esta técnica se aplicó para examinar, analizar, y retroalimentar la práctica docente en relación a la aplicación de la metodología Design Thinking vinculada a la educación ambiental.

3.5.2. Instrumentos

Ficha de observación: Se utilizó este instrumento para evaluar las habilidades cognitivas y sociales de los estudiantes.

Cuestionario: Este instrumento se redactó con preguntas abiertas dirigidas a la reflexión de los estudiantes con relación al proyecto.

Portafolio: En este instrumentó se recolectaron las actividades realizadas por los estudiantes en cada una de las etapas del Design Thinking incluyendo las reflexiones.

Diario de campo: Este instrumento permitió organizar la información relacionada a la observación, experiencia y reflexión durante el proceso de la investigación a través de un análisis narrativo de discurso.

3.6. Técnicas de Procedimientos para el Análisis.

Las unidades de análisis que se tomaron en cuenta para la recolección de datos fueron:

Prácticas: Desarrollo de los estudiantes en las actividades de cada etapa de la metodología Design Thinking y la aplicación de sus conocimientos acerca del cuidado y conservación ambiental.

Grupos: Aporte de cada estudiante dentro del grupo formal para cumplir con las actividades. Validación por rúbricas.

Papeles y roles: Cumplimiento de los roles establecidos dentro del aprendizaje cooperativo.

Para el procedimiento de análisis se emplearon los siguientes métodos:

Método sintético: Se unificó en un documento toda la información recolectada en el diario de campo.

Observación cualitativa: Consiste en involucrarse en el campo de estudio y estar atento a los detalles, sucesos e interacciones manteniendo un papel activo y de reflexión permanente.

Documentos, registros, materiales y artefactos: En el portafolio se registraron y documentaron las actividades individuales y grupales realizadas en cada etapa.

Biografías e historias de vida: Se basa en las reflexiones de los estudiantes en relación a la educación ambiental y la ejecución de la metodología.

Análisis de los datos Cualitativos: El análisis de datos se realizó a través de cuadros estadísticos y del relato de la investigación.

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis e interpretación de datos

Ficha de observación para los niños y niñas de Tercero de Básica C de la Unidad Educativa “San Felipe Neri”

1. Distingue los problemas medioambientales.

Tabla 4. Analiza e identifica los problemas ambientales

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	30	88.2%
Necesita Ayuda	4	11.8%
Bajo	0	0%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado: Tania Samaniego G.

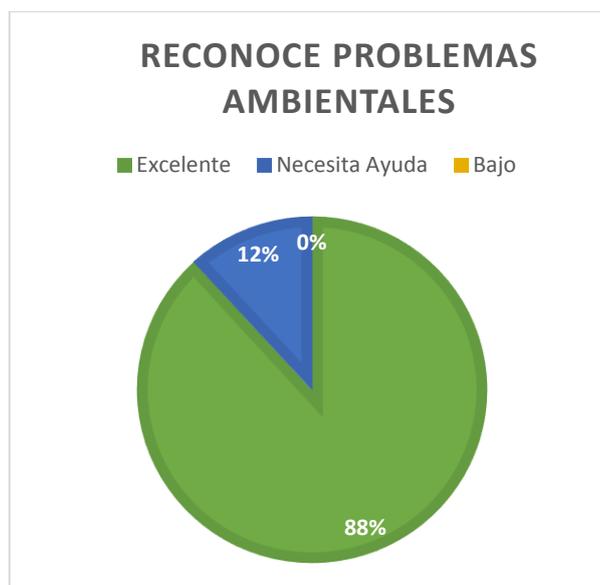


Gráfico 1. Analiza e identifica los problemas ambientales
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 11.8% equivalente a 4 estudiantes necesitó ayuda para cumplir con la tarea, mientras que el 88.2% equivalente a 30 estudiantes cumplieron con excelencia la actividad.

Interpretación: La mayoría de estudiantes identificó los problemas sociales y ambientales del planeta de manera autónoma, fortaleciendo sus habilidades cognitivas.

2. Aplica acertadamente sus conocimientos para resolver problemas.

Tabla 5. Aplica los conocimientos adquiridos en el área de Ciencias Naturales para resolver el problema.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	25	73.5%
Necesita Ayuda	6	17.7%
Bajo	3	8.8%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado por: Tania Samaniego G.

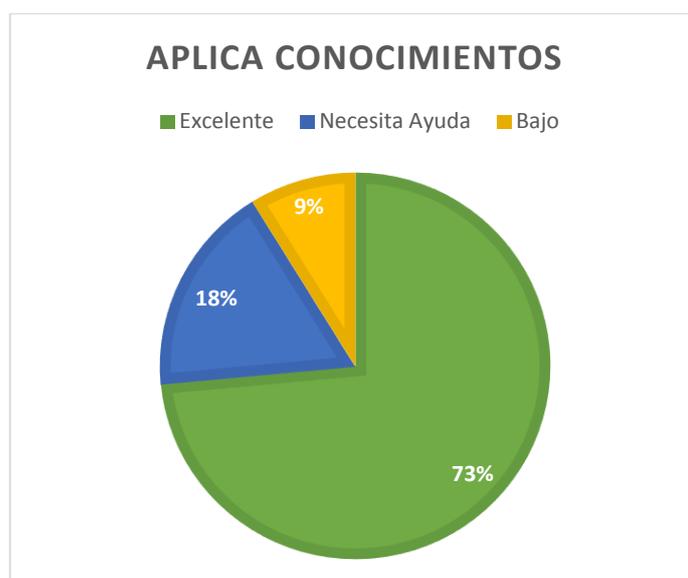


Gráfico 2. Aplica los conocimientos adquiridos en el área de Ciencias Naturales para resolver el problema.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 73.5% de estudiantes aplicó sus conocimientos de manera autónoma, el 17.7% requirió ayuda y acompañamiento de la docente para resolver el problema y el 8.8% representa a los estudiantes con necesidades educativas especiales a quienes se les dificultó realizar esta actividad.

Interpretación: La mayoría de los estudiantes aplicó correctamente los conocimientos referentes al tema, un porcentaje mínimo requirió de acompañamiento y refuerzo de contenidos.

3. Identifica sus habilidades y resuelve un problema de distintas maneras.

Tabla 6. Plantea alternativas de solución generando variedad de ideas.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	29	85.3%
Necesita Ayuda	4	11.8%
Bajo	1	2.9%
Total	34	100%

Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado por: Tania Samaniego G.



Gráfico 3. Plantea alternativas de solución generando variedad de ideas.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 85.3% de estudiantes aportó con de más de cinco ideas de solución en el equipo, mientras que el 11.8% apenas cumplió con lo estipulado y requirió acompañamiento docente para aumentar las ideas y el 2.9% requirió acompañamiento para enlistar las cinco ideas.

Interpretación: La mayoría de los estudiantes trabajó autónomamente y formuló más de cinco ideas, mientras que un cierto porcentaje requirió de acompañamiento.

4. Diseña prototipos utilizando diferentes recursos.

Tabla 7. Propone soluciones efectivas al problema a través de un prototipo.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	34	100%
Necesita Ayuda	0	0%
Bajo	0	0%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado por: Tania Samaniego G.



Gráfico 4. Propone soluciones efectivas al problema a través de un prototipo.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 100% de estudiantes trabajó en el prototipo de la maqueta.

Interpretación: Todos los estudiantes prototiparon su diseño utilizando variedad de materiales.

5. Establece diversas alternativas de solución para superar el problema.

Tabla 8. Debate sobre las ideas factibles y propone la solución.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	30	88.2%
Necesita Ayuda	4	11.8%
Bajo	0	0%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado por: Tania Samaniego G.

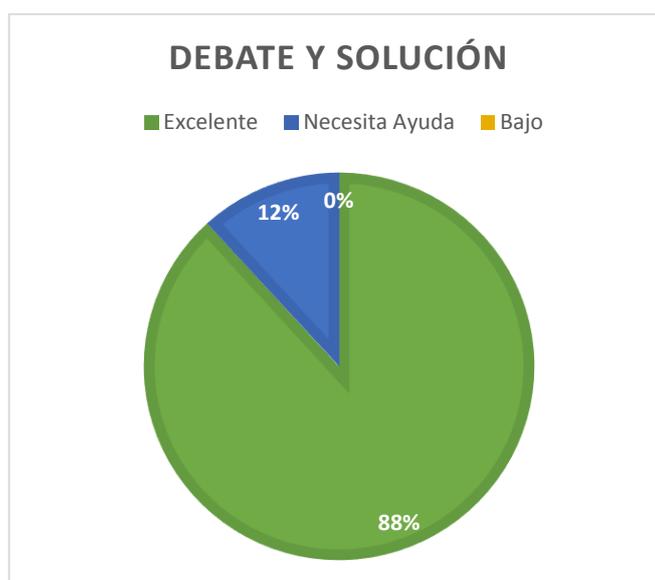


Gráfico 5. Debate sobre las ideas factibles y propone la solución.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 88.2% de estudiantes debaten de modo armonioso y expresan propuestas de solución claras y el 11.8% requiere acompañamiento docente para evitar conflictos.

Interpretación: La mayoría de los estudiantes propusieron soluciones, escucharon a sus compañeros y dieron puntos de vista mientras que un porcentaje mínimo requirió supervisión docente constante para trabajar sin fomentar la discordia.

6. Describe lo que ve, sucede y siente en su entorno humano y natural.

Tabla 9. Genera empatía y plantea alternativas de solución en relación al bien común.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	31	91.2%
Necesita Ayuda	3	8.8%
Bajo	0	0%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado por: Tania Samaniego G.

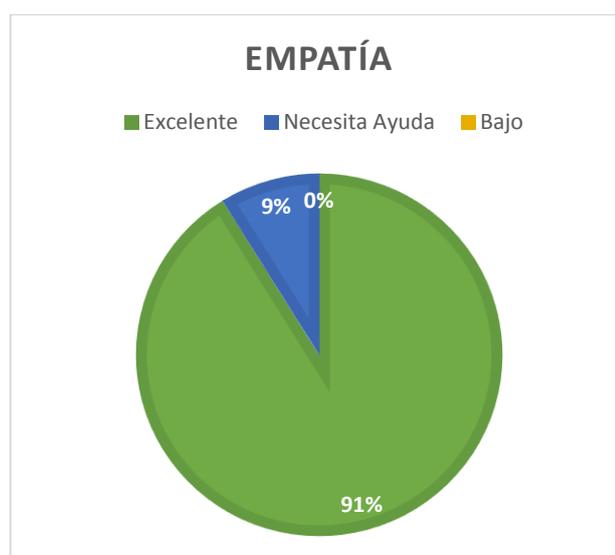


Gráfico 6. Genera empatía y plantea alternativas de solución en relación al bien común.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 91.2% de estudiantes reflexiona y reconoce su accionar relacionado al medio ambiente, mientras que el 8.8% no reflexiona de modo autónomo.

Interpretación: Casi en su totalidad los estudiantes pueden trabajar en espacios de empatía y autoreflexión con la finalidad de buscar soluciones que beneficien a todos los factores que habitan en el mundo la persona que no alcanzó con este indicador, tuvo el acompañamiento de sus compañeros para superar esta actividad.

7. Reflexiona sobre su manera de actuar con el medio ambiente.

Tabla 10. Manifiesta sensibilidad ante los problemas mundiales y reflexiona sobre su accionar en relación a ellos.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	33	97.1%
Necesita Ayuda	1	2.9%
Bajo	0	0%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado por: Tania Samaniego G.



Gráfico 7. Manifiesta sensibilidad ante los problemas mundiales y reflexiona sobre su accionar en relación a ellos.

Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 97.1% de estudiantes reflexiona y reconoce su accionar relacionado al medio ambiente, mientras que el 2.9% no reflexiona de modo autónomo.

Interpretación: Casi en su totalidad los estudiantes pueden trabajar en espacios de experiencia y sensibilidad ante los problemas sociales y ambientales facilitando el autoanálisis sobre el accionar diario referente al medio ambiente, al trabajar en espacio cooperativo los mismos estudiantes motivaron la participación de su compañero.

8. Comunica asertivamente propuestas y soluciones.

Tabla 11. Comunica asertivamente sus ideas dentro y fuera del equipo.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	32	94.1%
Necesita Ayuda	2	5.9%
Bajo	0	0%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado por: Tania Samaniego G.



Gráfico 8. Comunica asertivamente sus ideas dentro y fuera del equipo.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 94.1% de estudiantes expresa y explica sus ideas de forma clara y el 5.9% requiere de ayuda docente o de los compañeros.

Interpretación: La mayoría de los estudiantes expresa y explica sus ideas con lógica y claridad, el porcentaje mínimo requiere de ayuda para explicar con claridad sus ideas.

9. Valora las ideas, puntos de vista y sugerencias propias y de los demás miembros del equipo.

Tabla 12. Respeto las ideas y opiniones de sus compañeros, y los motiva a trabajar en equipo.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	34	100%
Necesita Ayuda	0	0%
Bajo	0	0%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado por: Tania Samaniego G.



Gráfico 9. Respeto las ideas y opiniones de sus compañeros, y los motiva a trabajar en equipo.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 100% de estudiantes respeta los puntos de vista y opiniones de cada miembro del equipo.

Interpretación: Todos los estudiantes expresan, escuchan y valoran las ideas de sus compañeros promoviendo un trabajo óptimo.

10. Evidencia que el trabajo colaborativo es la forma de actuar para resolver problemas.

Tabla 13. Cumple su rol, se organiza dentro del equipo y cumplen las actividades.

Indicador	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Excelente	34	100%
Necesita Ayuda	0	0%
Bajo	0	0%
Total	34	100%

Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado por: Tania Samaniego G.



Gráfico 10. Cumple su rol, se organiza dentro del equipo y cumplen las actividades.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Análisis: La ficha de observación se aplicó a los 34 estudiantes dando como resultado que el 100% de estudiantes sabe trabaja en equipo.

Interpretación: Todos los estudiantes conocen y cumplen su rol dentro del equipo, saben organizarse y distribuirse las tareas.

4.2. Proceso de la Investigación

Al iniciar con este trabajo fue muy importante considerar ¿a quienes teníamos en frente? ¿Para quién iba dirigida la experiencia? Preguntas indispensables debido a que no podemos trabajar con una persona al igual que lo hacemos con una máquina. Al hablar de “persona” nos referimos a un mundo completamente diferente y singular, lleno de conocimientos, de actitudes y capacidades, de necesidades y fortalezas. Cuando comprendemos esta realidad nos enfocamos en su edad porque no se puede trabajar en el aprendizaje de un niño como si fuera un adolescente o adulto porque cada uno por su etapa tiene diferentes intereses y motivaciones.

Con este preámbulo inicia la descripción del desarrollo de la investigación.

El proyecto se realizó con los estudiantes de Tercero de Básica C de la Unidad Educativa San Felipe Neri de la provincia de Chimborazo, del cantón Riobamba en el periodo lectivo 2018 – 2019 se direccionó a la educación ambiental aplicando la metodología Design Thinking, con la cual se busca integrar a todos los estudiantes sin importar su ritmo de aprendizaje y dar un dinamismo que potencie sus habilidades y destrezas.

Con esta investigación se busca conseguir que los estudiantes alcancen los objetivos, desarrollen el pensamiento creativo y la sensibilidad ante los problemas ambientales, para esto se ha redactado varios indicadores que faciliten la evaluación y validen el proceso.

Para la ejecución del proyecto se realizó una planificación microcurricular donde se colocó un tópico generativo, una meta de comprensión ajustada a los estudiantes y las actividades para cada etapa de la metodología Design Thinking. (Véase Anexo 3)

Antes de la presentación del proyecto se expuso a los estudiantes un video relacionado a la realidad mundial, mientras los estudiantes observaban manifestaron emociones de tristeza y nostalgia. Para el análisis del video se aplicó de manera oral la rutina de pensamiento veo, pienso y me pregunto a lo que los estudiantes dieron variedad de respuestas, en el momento del comentario muchos estudiantes manifestaron inconformidad porque consideraban que el mundo se estaba destruyendo y no podían hacer nada para impedirlo, en aquel intervino indicando que acciones pequeñas podrían contribuir con el mejoramiento del planeta, algunos estudiantes mejoraron su estado de ánimo y levantaban sus manos para compartir sus experiencias relacionadas a su ayuda con los demás y el planeta. Este espacio me garantizó que el terreno estaba preparado para empezar con el proyecto.

Después los estudiantes escribieron los problemas que les llamó más la atención y lo comentaban entre sus compañeros de equipo, este espacio fue enriquecedor tanto para los estudiantes como para mí porque hubo la participación de todos los niños y dentro de cada equipo se podía escuchar a niños que exponían sus puntos de vista con una vasta comprensión y cierta madurez. A este trabajo se añadió una pregunta que fue sorpresiva para los estudiantes ¿Qué pasará en este feriado? Había planteado esta pregunta porque se aproximaba el feriado de carnaval y esta fiesta se celebra de algunas formas en las provincias de Ecuador, especialmente en Chimborazo. Dentro de sus equipos los

estudiantes empezaron a dar varias respuestas como: “Pasaremos en familia” “Iremos de paseo” “Viajaremos” “Me voy a mojar” “Jugaremos con carioca” En ese momento consideré que debía aclarar la pregunta debido a que los estudiantes no estaban comprendiendo cuál era la finalidad, cuando iba a hacerlo escuché en uno de los equipos a una de las niñas que decía “Yo creo que con la carioca se va a dañar la capa de ozono” quise pausar el trabajo para que la niña lo dijera en voz alta para todos los compañeros del salón pero decidí esperar cuando escuché la respuesta de un niño de la mesa de alado “Vamos a desperdiciar la comida” a lo que su compañero respondió “Es verdad la harina y los huevos pueden servirles a los niños pobres” Estas respuestas fueron gratificantes porque se direccionaban al propósito. No hizo falta que pausara la tarea porque los demás estudiantes los habían escuchado y enseguida comenzaron a enlistar ideas similares. (Véase Anexo 4)

Al concluir con esta actividad descubrí la autonomía en mis estudiantes y su capacidad de análisis.

Presenté el proyecto a los estudiantes iniciando con el tópico generativo “Soy bueno con el planeta” los estudiantes manifestaron curiosidad y expresaron ideas acerca de lo que podría tratar el proyecto, la mayoría de ellos daba énfasis al cuidado ambiental. Después proyecté la meta de comprensión “Queremos que los estudiantes comprendan que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todas las personas que habitan en el planeta, estableciendo soluciones creativas que aporten, integren y motiven a su sociedad inmediata”, al dar lectura los estudiantes inmediatamente lo relacionaron con las ideas dadas anteriormente. A continuación indiqué que este proyecto se realizaría con la metodología Design Thinking, señalando que esta metodología les permitiría encontrar diferentes soluciones a un problema; bastó un momento para evidenciar la predisposición al trabajo por parte de los estudiantes. Presenté un kanban con las actividades distribuidas en cada una de las etapas de la metodología.

Etapas 1: Empatizar

La primera etapa es empatizar para ello las actividades fueron:

Elaborar una entrevista: Para esta actividad se aplicó la técnica “Guion de la entrevista cualitativa”. El trabajo inició con una lluvia de ideas dentro de los grupos formales para proponer preguntas que ayudaran a la entrevista con respecto al medio ambiente,

seleccionaron algunas de ellas y las socializaron con los compañeros del salón. Clasifiqué las preguntas de acuerdo a sus semejanzas y ayudé a darle forma a la redacción de las preguntas que se aplicarían. (Véase Anexos 6 y 7)

En esta actividad los estudiantes mantuvieron el orden y colaboración mas no mostraron mucho interés.

Aplicar la entrevista: Los estudiantes realizaron la entrevista a algunos compañeros y docentes de la institución.

En esta actividad los niños demostraron dinamismo y la mayoría de ellos un buen desenvolvimiento expresivo.

Etapa 2: Definir

La segunda etapa es definir y las actividades que se plantearon fueron:

Obtención de resultados de la entrevista: En esta actividad se utilizó la técnica del “Clustering” donde los estudiantes escribieron las respuestas de su encuesta y las organizaron por preguntas, para identificar las necesidades. (Véase Anexo 10)

Identificación de la problemática: Para esta actividad se aplicó la técnica del “mapa de empatía”. A través de una hoja de trabajo los estudiantes resumieron lo que piensan y sienten los compañeros y docentes de la institución. Posteriormente cada grupo detectó el problema y lo socializó dentro del salón, la mayoría de los equipos detectaron el problema la falta de espacios verdes en la institución y uno de ellos consideró la falta de espacios recreativos pero al no tener apoyo se lo dejó para otro momento. (Véase Anexos 12 – 14)

En esta actividad se presentó un obstáculo debido a que algunos estudiantes no se integraban completamente en el trabajo y se aislaban de sus compañeros para realizar otras actividades. Se considera que esta debilidad se presentó debido a que solo una persona tenía interacción con la hoja de trabajo mientras que los demás aportaban con sus ideas; por lo que pudo perderse el interés.

En esta etapa los estudiantes trabajaron de forma cooperativa cumpliendo con sus roles y manteniendo una disciplina ordenada. Durante las actividades se pudo percibir la empatía que tuvieron con los encuestados y el enfoque en el tema.

Etapa 3: Idear

La tercera etapa es idear y se trabajó con las siguientes actividades:

- Lluvia de ideas para la solución.
- Organizar y jerarquizar las ideas.
- Proposición de una solución.

Para trabajar las tres actividades se aplicó la técnica “Diseño Paralelo” con la cual los grupos de trabajo a través de un brainstorming generaron ideas para solucionar el problema. Se estableció un tiempo determinado de veinte minutos para que los miembros del equipo aportaran y anotaran tantas ideas como les fuera posible. Después seleccionaron las ideas más interesantes y las socializaron con los compañeros del salón. (Véase Anexos 16 – 18)

Esta técnica fue muy productiva porque permitió la participación e integración activa de todos los miembros del equipo. Se puede destacar los valores de solidaridad y compromiso porque los estudiantes se motivaron entre sí para entregar el trabajo en el tiempo establecido.

En esta etapa los estudiantes aplicaron los conocimientos obtenidos en el área de ciencias naturales, además demostraron la comprensión del tema y la sensibilidad ambiental. Los estudiantes mantuvieron comunicación constante con los miembros de su equipo quienes les brindaban sus puntos de vista y contribuían a la generación de nuevas ideas.

Etapa 4: Prototipar

La cuarta etapa es prototipar para ello se establecieron las siguientes actividades:

Visitar un espacio verde: Al definir el problema y seleccionar las ideas que darían solución al mismo, se vio oportuno que los estudiantes vivan la experiencia de disfrutar de un espacio verde para que puedan clarificar sus ideas y las transporten de un modo más real a su prototipo, para esto se les llevó a visitar el centro turístico y cultural Pucaratambo ubicado en la parroquia rural Cacha del cantón Riobamba.

Los estudiantes disfrutaron de la experiencia y obtuvieron nueva información que enriqueció y complementó su conocimiento, a su vez emitieron comentarios de reflexión en relación a su accionar con el medio ambiente. (Véase Anexo 21 y 22)

Diseño de una maqueta con la propuesta de solución seleccionada: Para realizar esta actividad se dio un tiempo de cuarenta y cinco minutos y se aplicó la técnica “Maqueta” tal como su nombre lo indica los estudiantes elaboraron una maqueta aplicando las ideas previamente seleccionadas, utilizando plastilina y otros materiales de su iniciativa. (Véase Anexo 23)

En esta etapa los estudiantes demostraron una actitud dinámica y participativa, llena de creatividad y conocimiento. Cada equipo sorprendía con sus diseños y explicaciones.

En dos equipos se presentó un conflicto el cual se dio por la falta de comunicación y respeto a las ideas de los compañeros, esto generó indisposición en el trabajo y retraso en la presentación del producto. Se brindó el acompañamiento necesario para que los estudiantes pudieran superar el obstáculo y lograran cumplir con el objetivo de la tarea; al realizar esta actividad sorprendieron con su creatividad, pues presentaron ideas más llamativas que los otros equipos.

Etapa 5: Evaluar

Para la quinta y última etapa que es **evaluar** se han planteado las siguientes actividades:

- Exposición del prototipo a los visitantes.
- Feedback por parte de los visitantes.
- Plasmar el prototipo a la realidad.

Utilizando la técnica de la etapa anterior, cada equipo presentó su maqueta a diferentes niños y docentes de la institución acompañada de una explicación clara acerca de cada elemento que se encontraba en ella. Las personas que interactuaban con ellos les brindaban sugerencias y puntos de vista que contribuían a su reflexión y mejora de la maqueta, a su vez como incentivo a la buena exposición les regalaban un stickers a los grupos que les había agradado, lo cual motivó a los estudiantes a desenvolverse mejor. (Véase Anexo 29 – 31)

Los estudiantes demostraron su comprensión en cuanto al tema de las 4 "r" como beneficio para el cuidado ambiental, la importancia de las plantas para la conservación de la vida y la necesidad de empoderar a las personas para que sus acciones vayan en beneficio del medio ambiente.

En esta etapa los estudiantes demostraron autonomía en la organización para la presentación de la maqueta, también mantuvieron una actitud positiva, de liderazgo y diversión durante la actividad.

El seguimiento del proyecto se realizó a través de rúbricas y actividades de reflexión. (Véase Anexos 32 – 41) La documentación se recolectó por medio de hojas de trabajo, materiales de escritorio, videgrabadora y cámara.

Para evaluar el proyecto se aplicó las inteligencias inter e intrapersonal donde los estudiantes manifestaron sus experiencias durante el desarrollo del proyecto y de esta forma obtuve un feedback personal. (Véase Anexos 46 – 48)

Reflexión Docente

Una investigación tiene por objetivo ayudar a cumplir las aspiraciones del docente y brindarle un aprendizaje significativo en cuanto al arte de enseñar. El docente realiza varios tipos de investigación durante su práctica para evidenciar y reflexionar sobre su accionar con los estudiantes.

En este caso mis aspiraciones como docente investigadora fueron:

- Conocer e implementar las diferentes herramientas de la metodología Design Thinking.
- Generar actividades lúdicas y sistematizadas que se direccionen al impacto que se quiere lograr.
- Que los estudiantes desarrollen y presenten un producto final en cuanto al rediseño del espacio verde.
- Que los estudiantes generen sensibilidad ante los problemas sociales y ambientales.
- Que los estudiantes apliquen sus conocimientos y se empoderen de sus acciones para el cuidado y conservación del medio ambiente.

Para verificar el cumplimiento de estas aspiraciones observé durante el proceso:

- El desenvolvimiento de los estudiantes.
- La creatividad en el desarrollo de las actividades.
- La cooperación, colaboración y el trabajo en equipo.
- La sensibilidad ecológica y la aplicación de conocimientos.
- El empoderamiento de su accionar a favor de la naturaleza.

Las personas que acompañaron y colaboraron en esta experiencia fueron las docentes – tutoras de Tercero de Básica de los paralelos A y B de la Unidad Educativa San Felipe Neri quienes a través de reuniones y supervisiones realizaron un feedback donde dieron sugerencias y puntos de vista que enriquecían y motivaban mi accionar. (Véase Anexos 42 – 44)

Al plantear el proyecto se consideraron actividades lúdicas para cada etapa del Design Thinking acorde a la edad de los estudiantes de Tercero de Básica, buscando facilitar un aprendizaje significativo.

Durante el desarrollo del proyecto los estudiantes compartieron conocimientos, ideas, pensamientos y reflexiones asombrosas evidenciando su capacidad de comprensión y creatividad.

La etapa de evaluación me permitió identificar las fortalezas y debilidades del proyecto relacionándolas con las aspiraciones.

Al concluir el proyecto se observó autonomía en la organización dentro de los grupos formales, en la mayoría de los equipos tenían claro los roles y la función de cada uno, demostraron conocimiento y dominio acerca del tema de trabajo, participaron y reflexionaron en cada actividad y en los espacios de exposición se destacaron ideas con iniciativa y a su vez innovadoras.

Con las compañeras de grado se compartió la experiencia de cada actividad, se les invitó a observar algunas actividades dentro del salón de clase. En la etapa de prototipar también se invitó a estudiantes y docentes del nivel elemental y media para que pudieran observar y escuchar la presentación de los trabajos realizados por los estudiantes.

Dentro del aprendizaje docente se concluye que se deben plantear actividades más creativas y lúdicas para lograr el interés de todos los estudiantes e incrementar estrategias de autonomía para lograr la participación constante de todos los miembros del equipo.

Con respecto a las aspiraciones se puede decir que los estudiantes desarrollaron el producto final, demostraron comprensión, sensibilidad, responsabilidad y creatividad. En cuanto a la metodología se conoció su estructura y finalidad, y se implementaron diferentes herramientas que permitieron alcanzar los objetivos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La metodología Design Thinking puede ser adaptada a cualquier tema educativo porque facilita el desenvolvimiento de los estudiantes desarrollando habilidades cognitivas y sociales.
- La metodología Design Thinking desarrolla diversas habilidades con los estudiantes como: la empatía, la comunicación asertiva, la creatividad, el trabajo en equipo y la capacidad de liderazgo.
- Esta metodología permite que los estudiantes generen ideas y tengan un amplio panorama de alternativas de solución frente a un problema.
- Los estudiantes a través de la reflexión identificaron su responsabilidad y compromiso con el cuidado y conservación del medio ambiente.
- La evaluación auténtica facilita la comprensión y reflexión de los estudiantes, a la vez que permite la investigación en acción del docente.

Recomendaciones

- Se recomienda la aplicación de la metodología Design Thinking porque permite que los estudiantes resuelvan problemas de una manera eficaz desarrollando habilidades e integrando las dimensiones cognitiva, socioafectiva y espiritual.
- En la actualidad se presentan algunos problemas sociales y ambientales que deben ser trabajados en las instituciones desde los primeros años para proporcionar estrategias de solución desde diferentes perspectivas.
- Las instituciones educativas tienen el compromiso de sensibilizar a los estudiantes en el sentido de responsabilidad compartida de cuidar los recursos naturales, y para ello este tipo de proyectos tiene un alto impacto.
- Trabajar con este tipo de metodología facilita el trabajo autónomo y cooperativo porque permite emitir y comparar opiniones, reconsiderarlas y evaluarlas dentro de una visión común.

BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Educación (2018), Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas. Primera edición, Quito – Ecuador.

Francisco, P., & Bergoglio, J. M. (2015). Carta Encíclica Laudato Si': sobre el cuidado de la casa común.

Espinosa, T. y Bramwell, D. Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Instituto IDEA. Universidad San Francisco de Quito. Recuperado de: https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika005/polemika005_016_articulo013.pdf

Leinonen, T., & Durall, E. (2014). Pensamiento de diseño y aprendizaje colaborativo. Comunicar, XXI (42), 107-116.

WEBGRAFÍA

Pérez Oscar A. (2018). Escuela Católica y Cuidado de la Casa Común Ecología Integral N°4. CIEC. Recuperado de: <https://mailchi.mp/9b19ad9e7990/ecologia-integral-n4?e=9fce2cf871>

Cruz, N. Dorst, K. Roozenburg, N. Delft University Press. (1992). Investigación en diseño Pensamiento. Recuperado de: <http://resolver.tudelft.nl/uuid:83a0d981-d053-4944-90af-3d165b9d079e>

Universidad Cooperativa de Colombia - Campus Cali. 26 noviembre 2015. Design Thinking – Juan Pablo García. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=JfNRS097X1w>

Taller Creatividad. 25 agosto 2014. Design Thinking. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=kwIJo4Ia4qI>

Dinngo. Design Thinking. Recuperado de: <http://www.designthinking.es/inicio/>

Cumbre Pueblo. 2019. Recuperado de <https://cumbrepuebloscop20.org/medio-ambiente/>

Espejel A. y Flores A. (2012). Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior, Puebla-Tlaxcala, México. Revista mexicana de investigación educativa. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662012000400008&script=siarttext>

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de observación.



Universidad Nacional de Chimborazo

Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías

Carrera de Educación Básica

FICHA DE OBSERVACIÓN

“EL DESIGN THINKING EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BÁSICA C DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA, PARROQUIA MALDONADO BARRIO SAN FRANCISCO DURANTE EL AÑO LECTIVO 2018 – 2019”.

Objetivo: Desarrollar el pensamiento creativo, a través de la recreación de un espacio verde utilizando la metodología Design Thinking con los estudiantes de Tercero de Básica C de la Unidad Educativa San Felipe.

Nota de confidencialidad: La información recabada será utilizada únicamente para el desarrollo de la investigación, por lo tanto, la misma no será difundida.

Nº	Habilidad desarrollada	Indicador	Excelente	Necesita Ayuda	Bajo
1	Cognitiva	Analiza e identifica los problemas ambientales			
2		Relaciona y clasifica los resultados e identifica el problema.			
3		Aplica los conocimientos adquiridos en el área de Ciencias Naturales para resolver el problema.			
4		Plantea alternativas de solución generando variedad de ideas.			
5		Debate sobre las ideas factibles y propone la solución			
6	Social	Genera empatía y plantea alternativas de solución en relación al bien común.			
7		Manifiesta sensibilidad ante los problemas mundiales y reflexiona sobre su accionar en relación a ellos.			
8		Comunica asertivamente sus ideas dentro y fuera del equipo.			
9		Respeto las ideas y opiniones de sus compañeros, y los motiva a trabajar en equipo.			
10		Cumple su rol, se organiza dentro del equipo y cumplen las actividades.			



Anexo 3. Planificación microcurricular

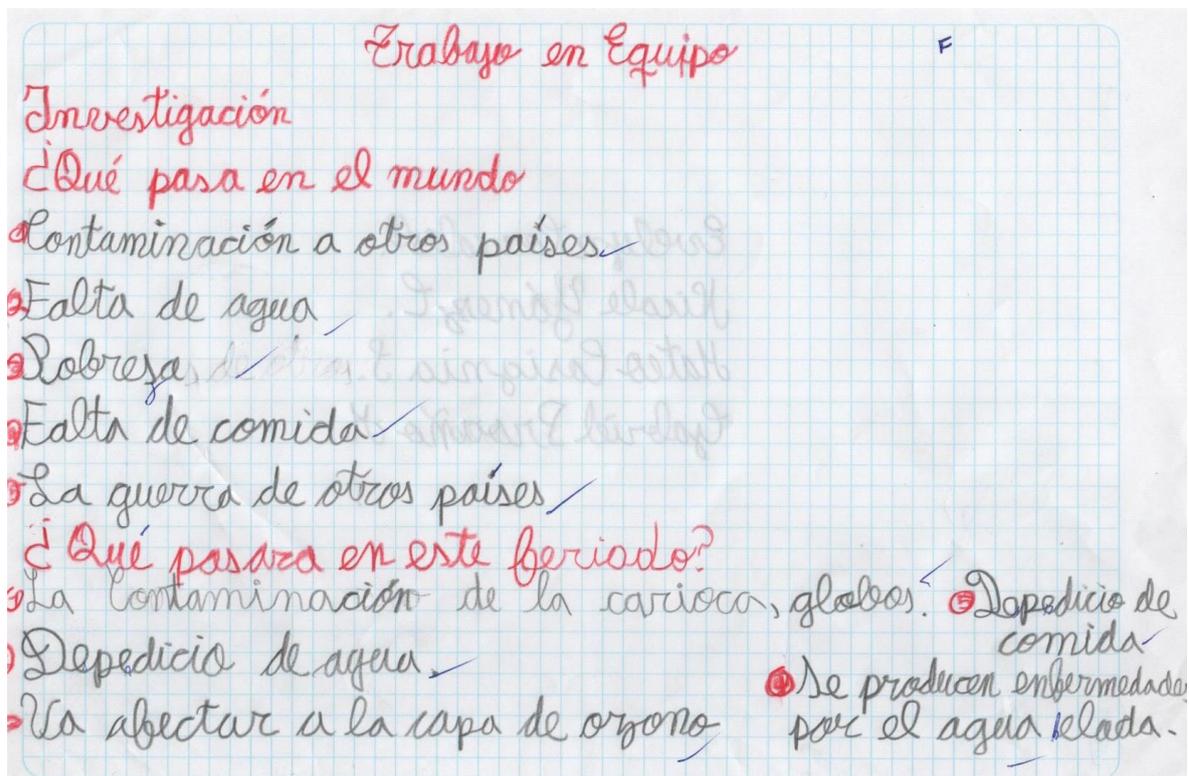
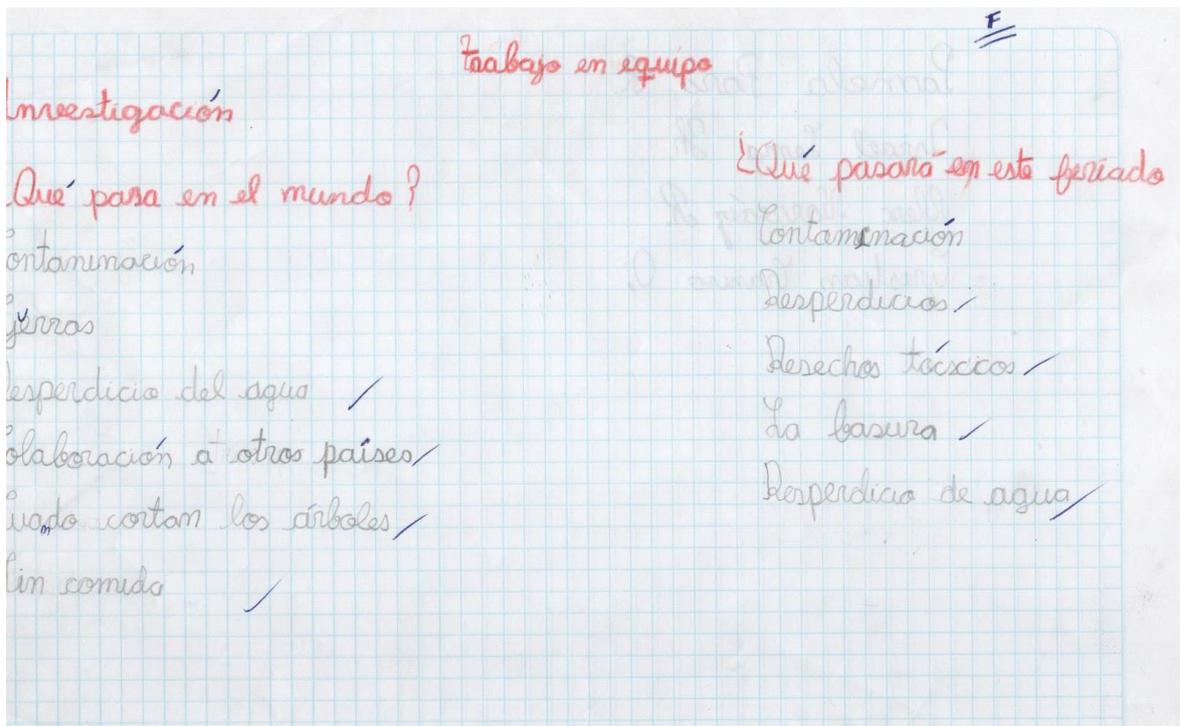
Datos Informativos:

Docente:	Tania Daniela Samaniego García
Área / Asignatura:	Ciencias Naturales
Grado / Curso :	Tercero de Básica C
Número de períodos:	Dieciocho
Fecha de inicio:	18 de marzo de 2019
Fecha de finalización:	17 de mayo de 2019

Desarrollo:

Tópico Generativo:	Soy bueno con mi planeta	
Meta de Comprensión	Queremos que los estudiantes comprendan que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todas las personas que habitan en el planeta, estableciendo soluciones creativas que aporten, integren y motiven a su sociedad inmediata.	
Tema:	<ul style="list-style-type: none"> • Calendario lunar • Clasificación de las plantas • Las 3 "R" • Conciencia ambiental 	
Empatizar	Investigación	Observación de un video. Identificar los problemas mundiales. Rutina del pensamiento veo, pienso, me pregunto de forma oral.
	Diseño de la encuesta	
	Aplicación de la encuesta en una entrevista a los compañeros y docentes de la escuela.	
Definición	Obtención de resultados de la entrevista. Elaboración de un mapa de empatía. Identificación de la problemática.	
Ideación	Lluvia de ideas para la solución. Organizar y jerarquizar las ideas. Proposición de una solución.	
Prototipado	Visitar un espacio verde. Diseño de una maqueta con la propuesta de solución seleccionada.	
Evaluación	Exposición del prototipo a los visitantes. Feedback por parte de los visitantes. Plasmear el prototipo a la realidad.	

Anexo 4. Primera actividad de la etapa empatizar.



Fuente: UE "San Felipe Neri".

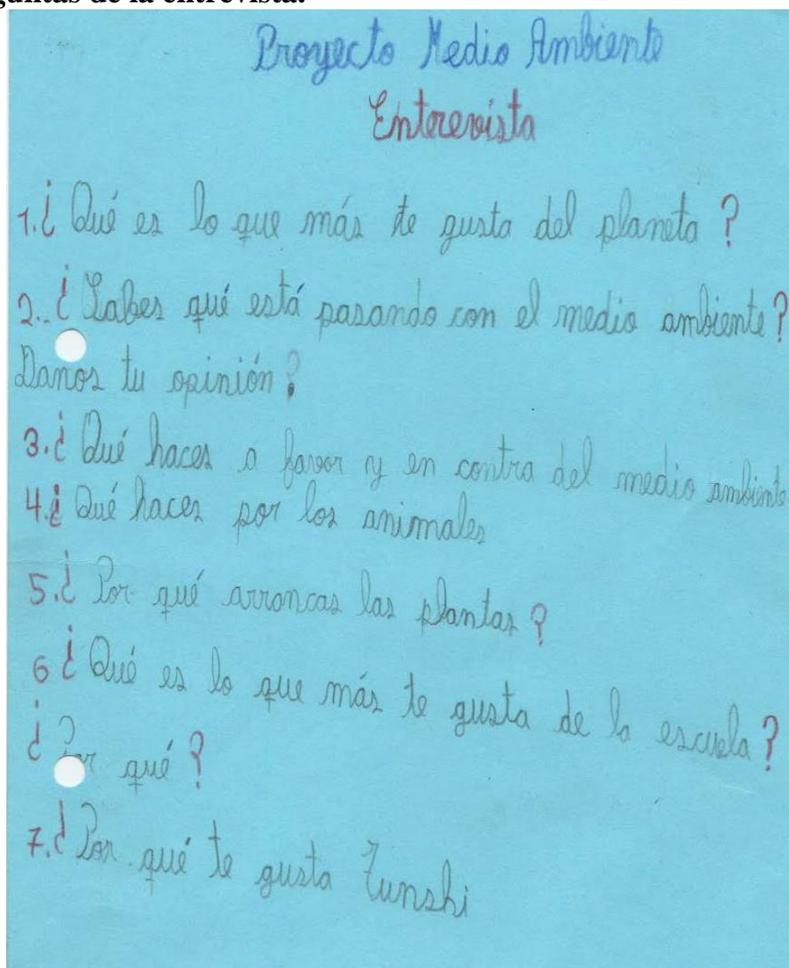
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 5. Carátula de la primera etapa.



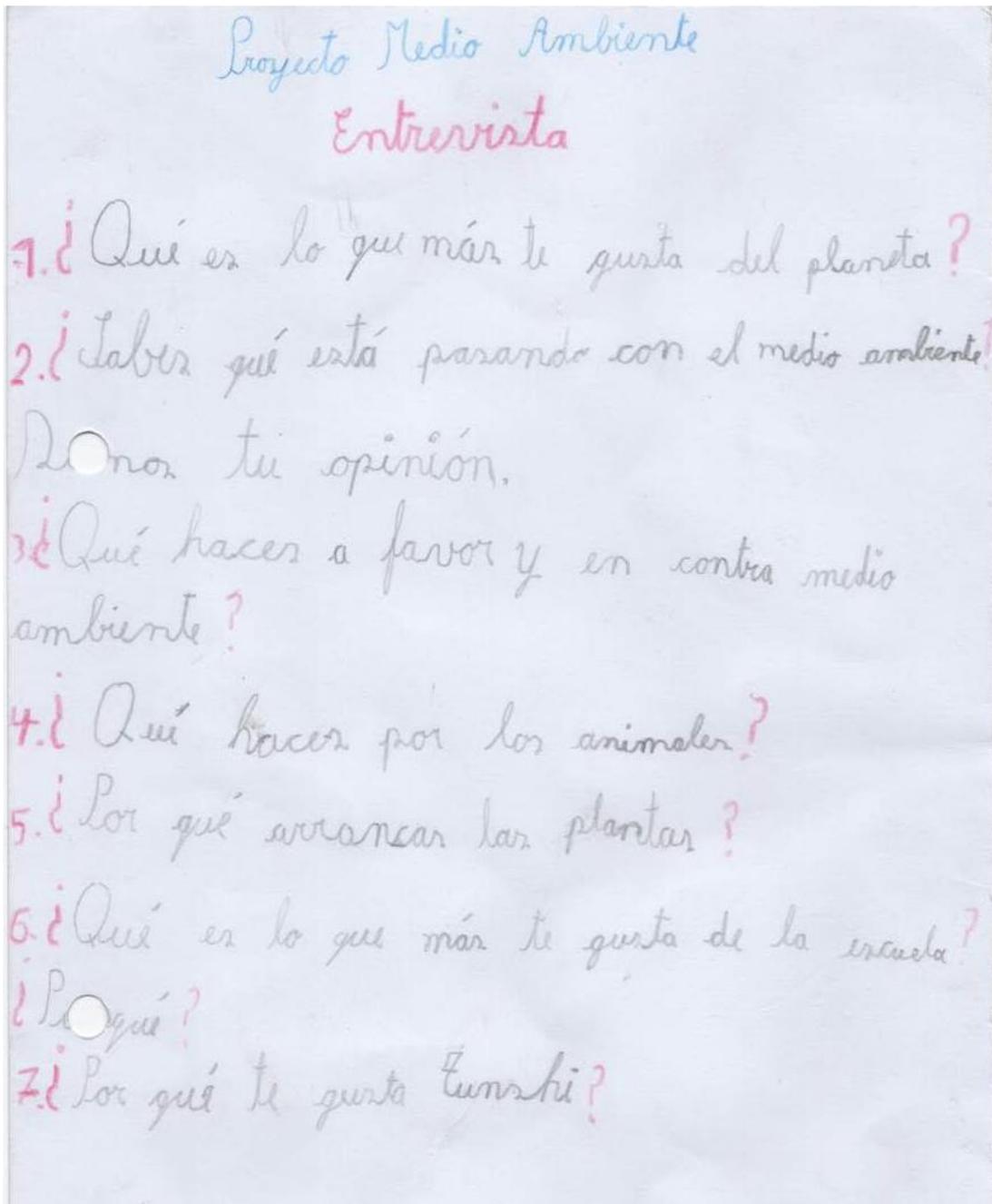
Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 6. Preguntas de la entrevista.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 7. Preguntas de la entrevista



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 8. Hoja individual de reflexión de la entrevista.

 **UNIDAD EDUCATIVA
SAN FELIPE NERI**
COMPAÑÍA DE JESÚS

Inteligencia Lingüística - Verbal

¿Cuál fue mi experiencia en la entrevista?

Me sentí muy feliz al hacer la entrevista con mis compañeros, y me sentí nervioso pero me gustó que las personas me respondieran.
Y me desagradó que algunos no contentaron con la verdad.

Felipe Costello R.



Velasco 24 - 38 y Veloz Aptdo: 06-01-105
(593) 32961506 / 32961507 www.sfelipeneri.edu.ec

 **JESUITAS
ECUADOR**

Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 9. Hoja individual de reflexión de la entrevista.

 **UNIDAD EDUCATIVA
SAN FELIPE NERI**
COMPAÑÍA DE JESÚS

Inteligencia Lingüística - Verbal

¿Cuál fue mi experiencia en la entrevista?

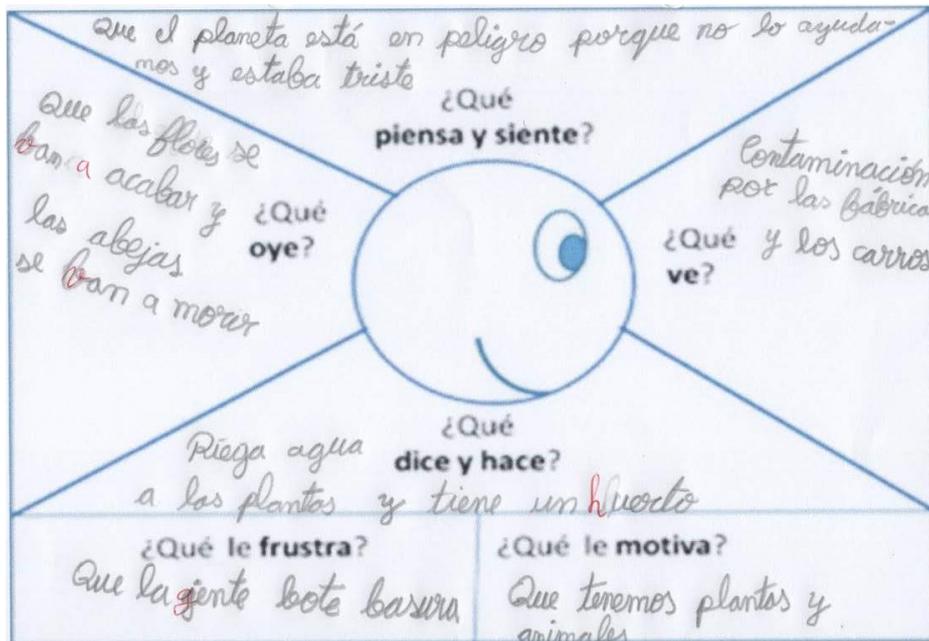
Me fue muy bien, me sentí nervioso, me gustó cuando me respondieron, tuve buena lectura, me disgusta que mientan, deber hablar la vez, sentí vergüenza, me inspiré, me gustó que haga una entrevista por primera vez, me sentí orgulloso de mi mismo



Nicolás Silva S.

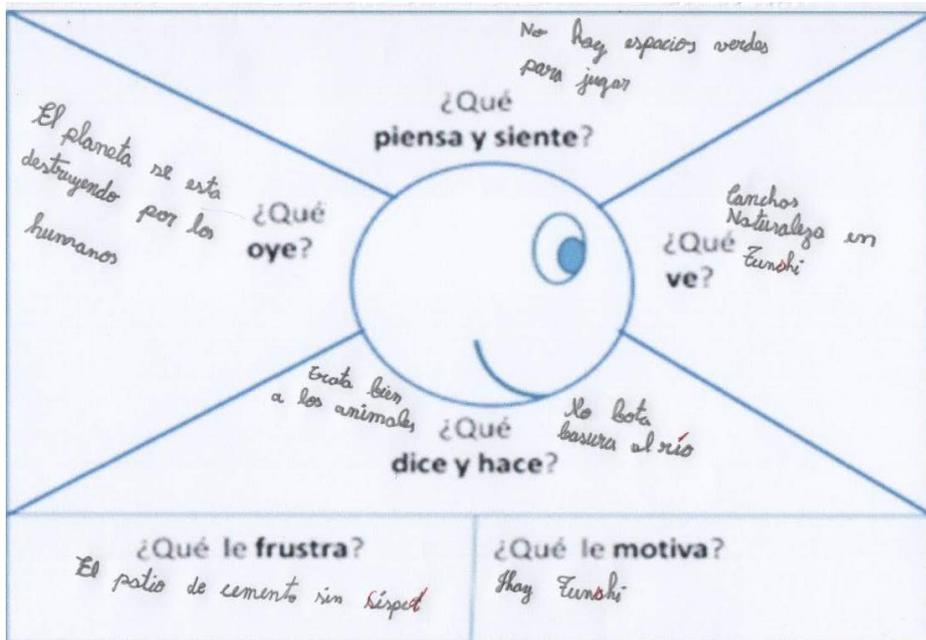
Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 12. Mapa de empatía



Fuente: UE "San Felipe Neri".
 Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 13. Mapa de empatía



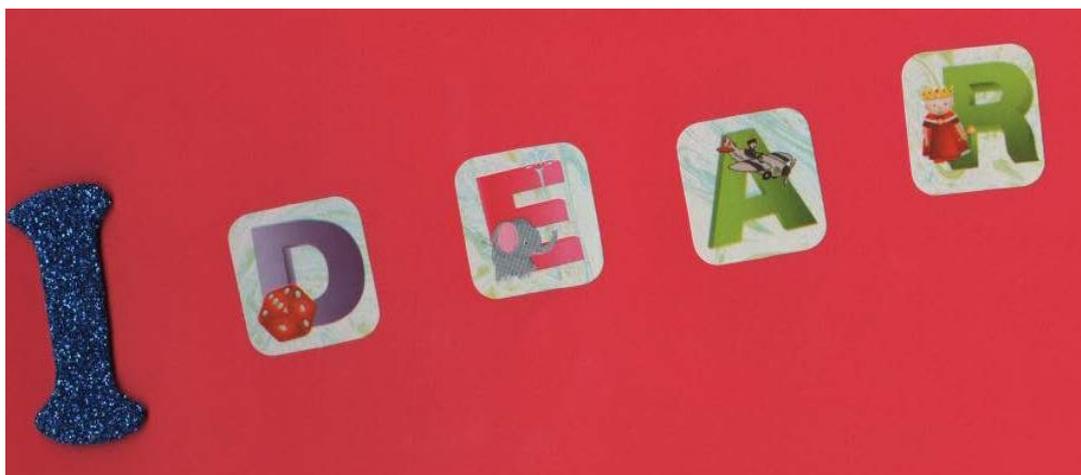
Fuente: UE "San Felipe Neri".
 Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 14. Definición del problema.



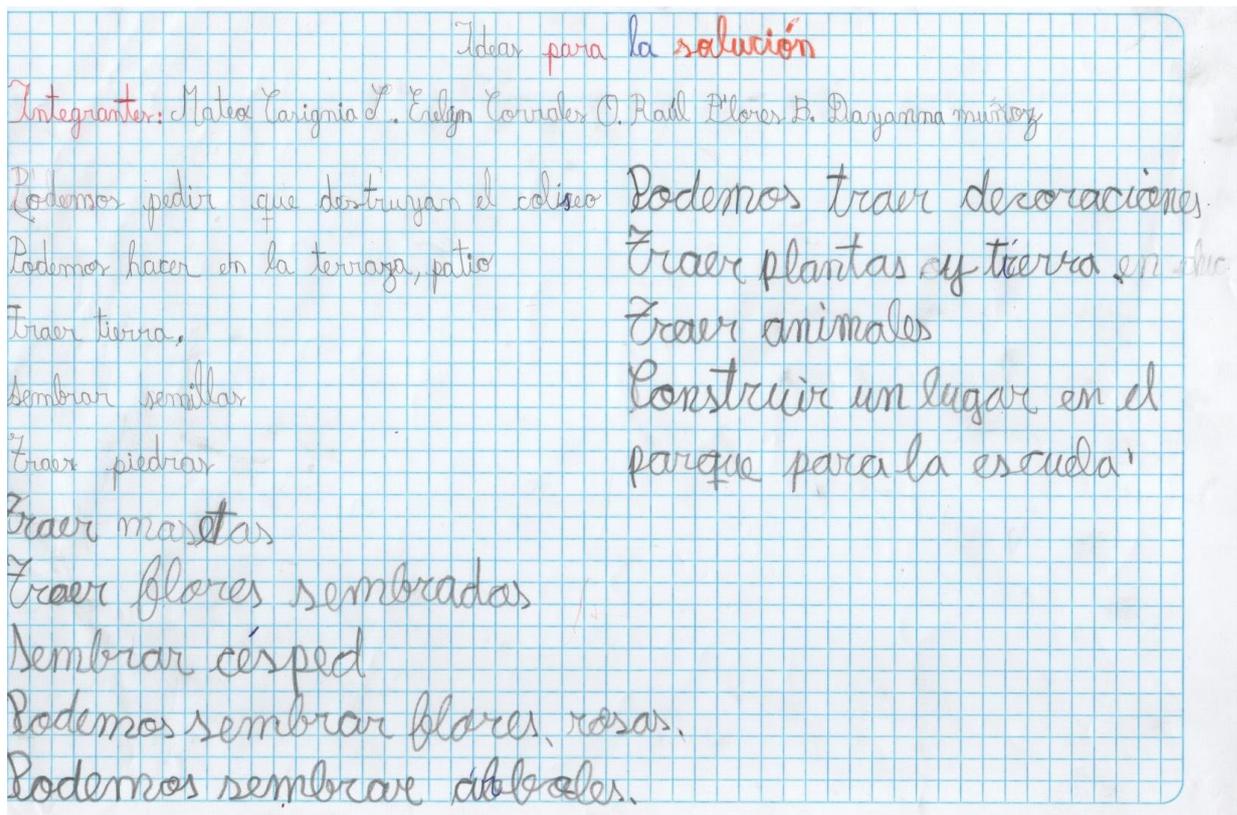
Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 15. Carátula de la tercera etapa.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

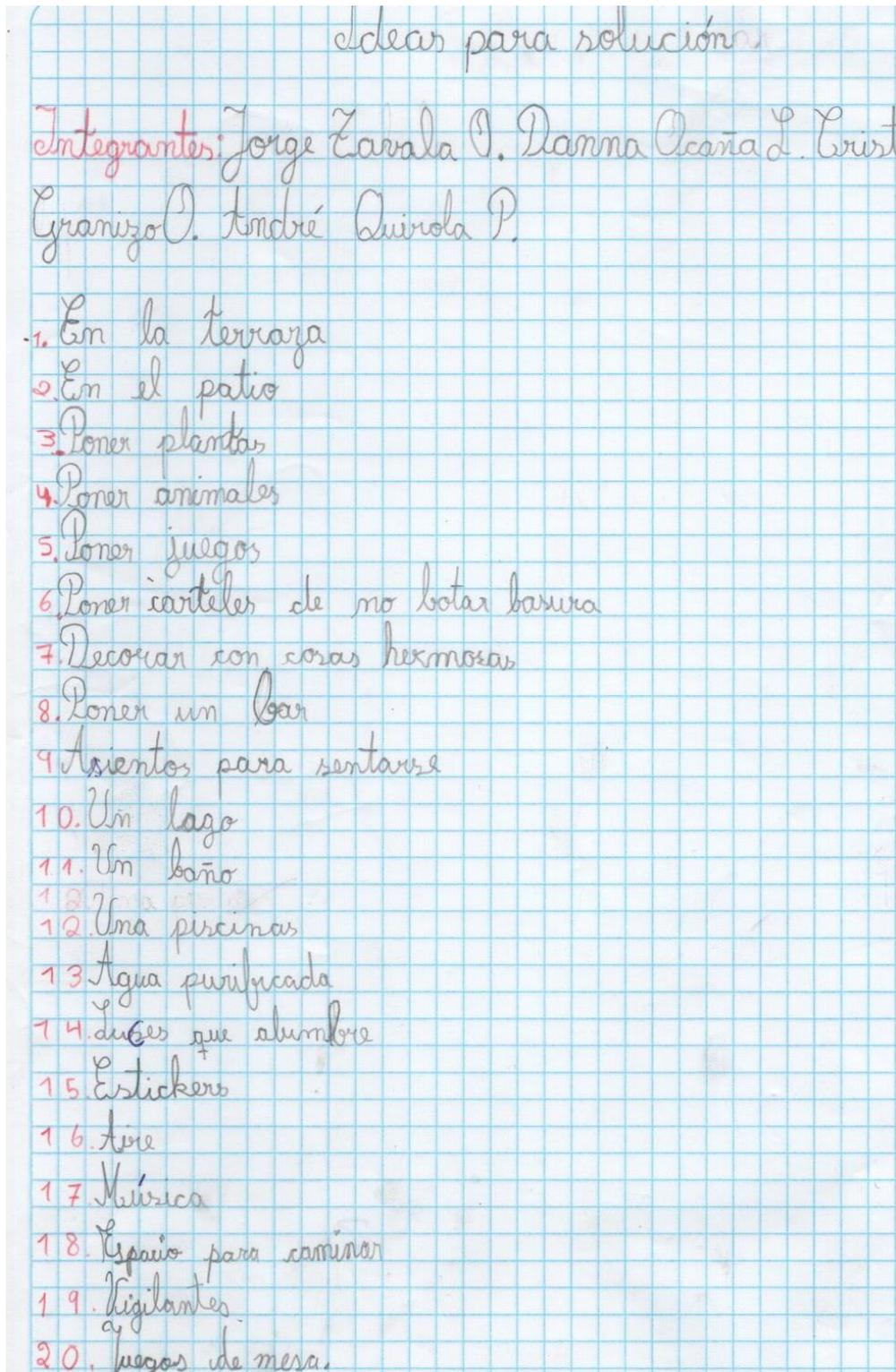
Anexo 16. Soluciones Equipo Cooperativo 1



Fuente: UE "San Felipe Neri".

Elaborado: Tania Samaniego G.

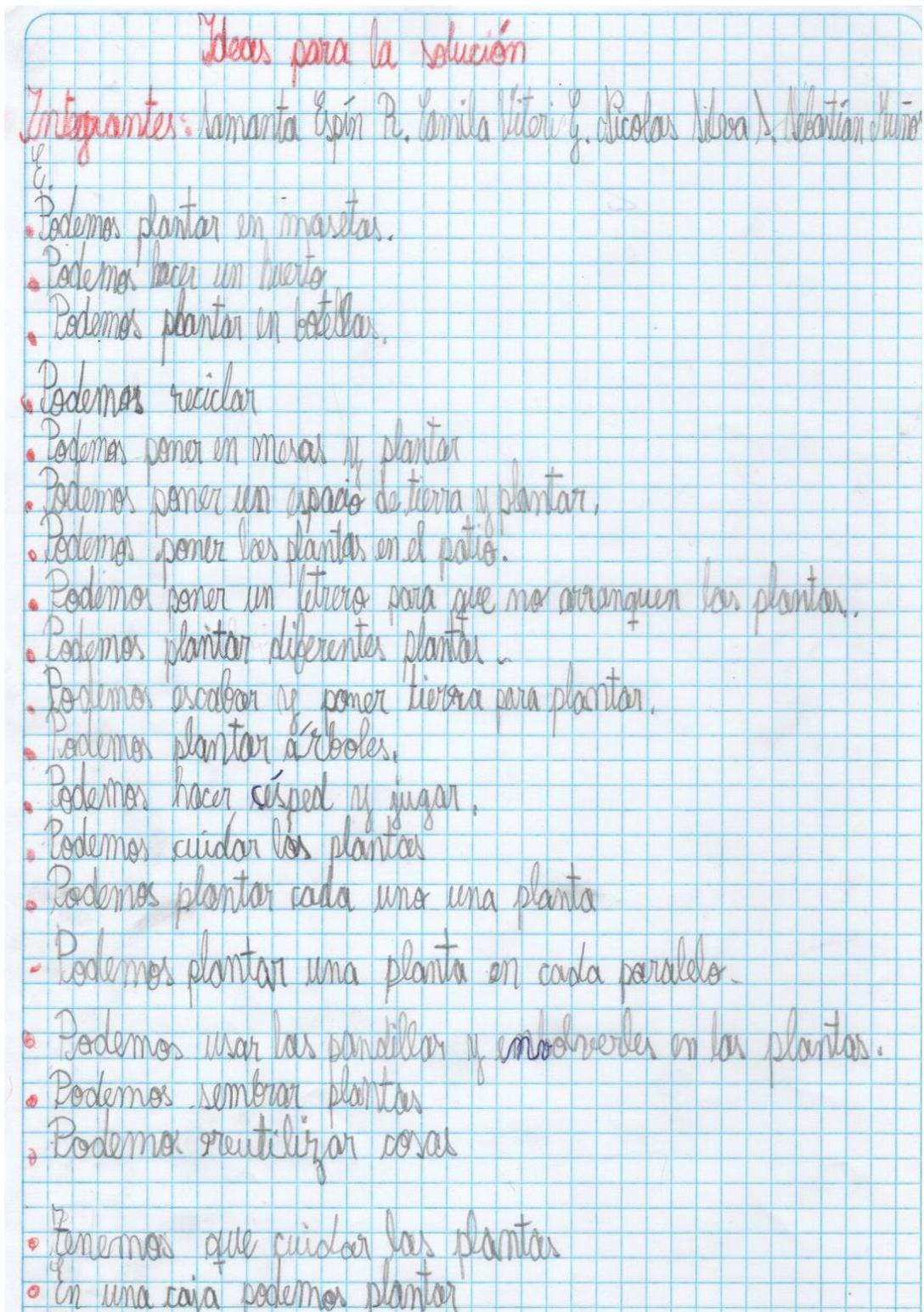
Anexo 17. Soluciones Equipo Cooperativo 2



Fuente: UE "San Felipe Neri".

Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 18. Soluciones Equipo Cooperativo 3



Fuente: UE "San Felipe Neri".

Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 19. Carátula de la cuarta etapa.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 20. Diseño de prototipos



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 21. Reflexión individual del proyecto.

MI EXPERIENCIA

Nombre: Donna Ocaña S.

Fecha: 11-03-2018.

Lugar de visita: Pucara Tambo

¿Qué observé e hice hoy?
Yo observé que una planta es hembra y otra es macho
Yo observe una llama con nombre Misaela.
Yo observe que en ese lugar no contaminan.

Explique: ¿Qué sentí al estar en ese lugar?
Me sentí muy bien respirar el aire puro

¿Qué es lo que me gustó más? ¿Por qué?
A mi me gustó porque no contaminan
A mi me gusta porque cuidaban a los animalitos.

Dibuje su experiencia.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 22. Reflexión individual del proyecto.

MI EXPERIENCIA

Nombre: Gabriel Jlanga V

Fecha: 11-03-2019

Lugar de visita: Pucara Tambo

¿Qué observé e hice hoy?

Hoy observé un hermoso paisaje, se veían animales como llamas en número de tres, también habían abejas. En una cartulina tamaño A4 realizamos los diez mandamientos y decoramos.

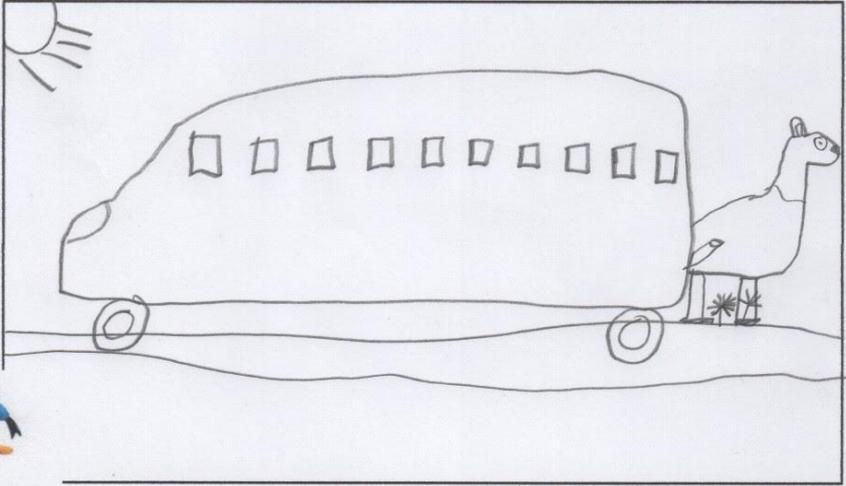
Explique: ¿Qué sentí al estar en ese lugar?

Sentí mucha emoción ya que es la primera vez que voy.

¿Qué es lo que me gustó más? ¿Por qué?

Lo que más me gustó del viaje fue el paisaje porque no es algo que se ve a diario.

Dibuje su experiencia.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 23. Prototipos Mejorados.



Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 24. Plasmar a la realidad.



Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 25. Materiales reciclados.



Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 26. Diseño del mueble con material reciclado.



Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 27. Mueble terminado



Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 28. Carátula de la quinta etapa.



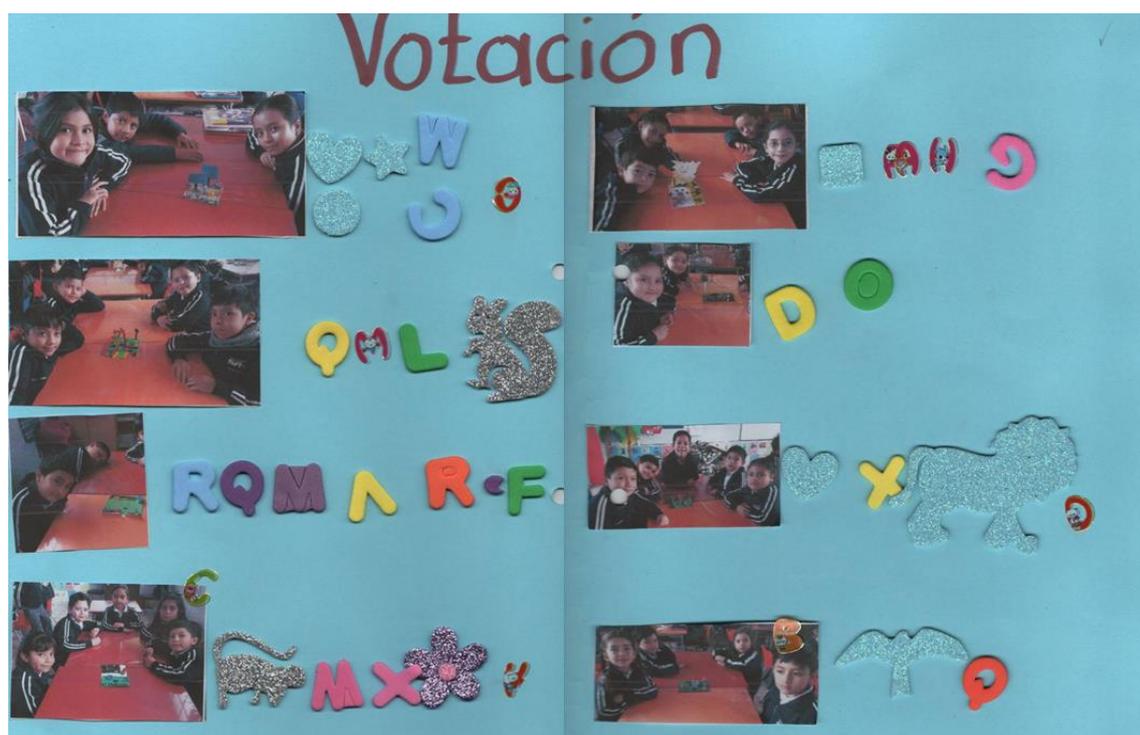
Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 29. Feedback



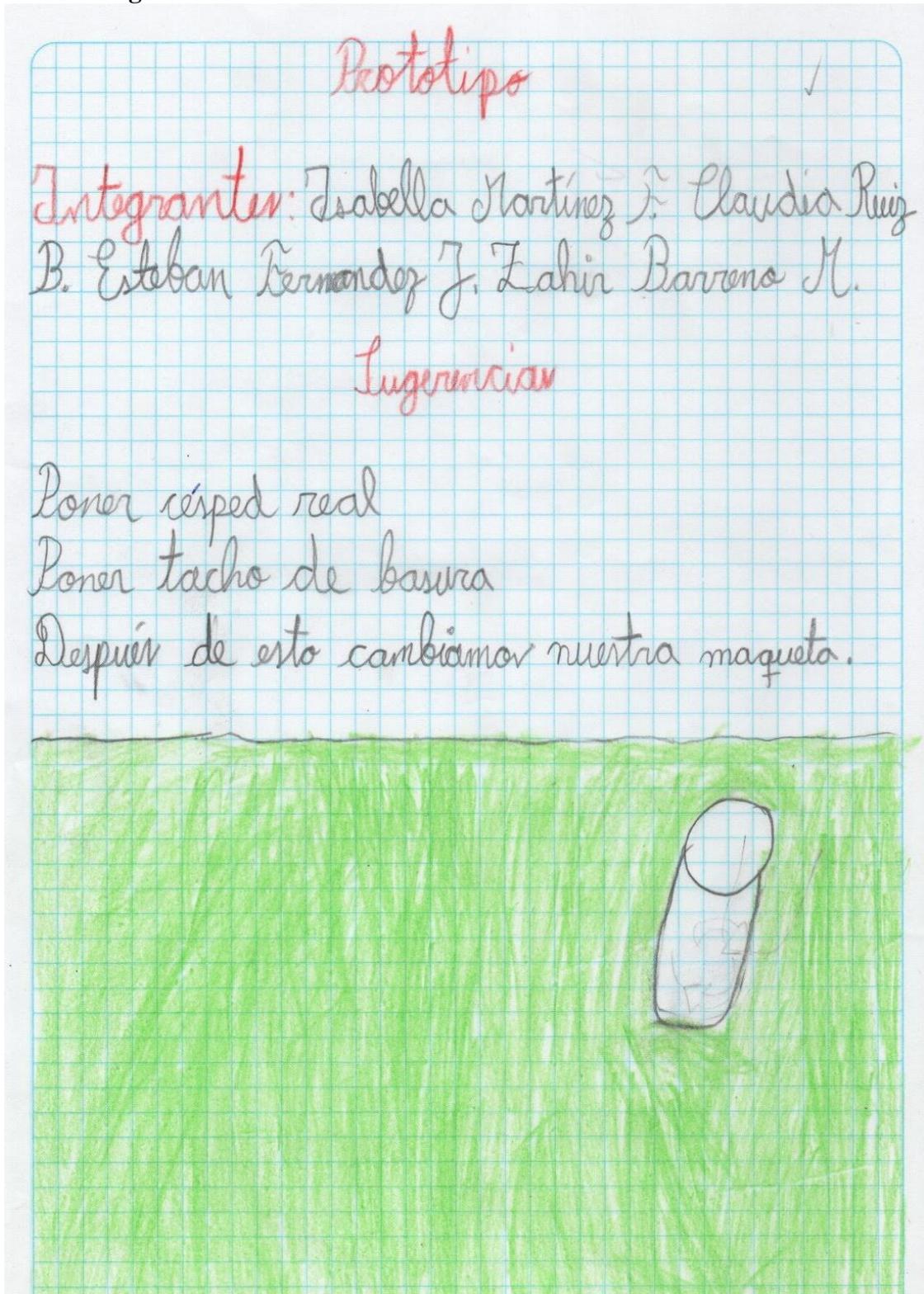
Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 30. Votación del mejor prototipo.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 31. Sugerencias recibidas



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 32. Evaluación grupo 1

**UNIDAD EDUCATIVA
SAN FELIPE NERI**
COMPAÑÍA DE JESÚS

Hoja de Evaluación

Integrantes: Dilan Marquez y Emily Andrade Jr. André Lucela P. Abby Vázquez G.

Fecha: 25-06-2019 Título del proyecto: Soy bueno con el planeta.

Puntúa el proyecto realizado del 1 al 5, siendo 1 la calificación mínima y 5 la máxima.

1	2	3	4	5
			✓	✓

¿Qué es lo que más nos ha gustado?

Que vamos hacer el proyecto realidad, hacer la maqueta, Nos gustó la rotación.

Si lo volvemos a hacer, ¿Qué cambiaríamos?

Nuestro comportamiento y bulla, Cambiar el lugar del espacio verde.

¿Qué he aportado al grupo?

He aportado ayuda al medio ambiente.

¿Qué errores he cometido?

He cometido peleados y hemos comulgado.

¿Qué errores hemos cometido como grupo?

Pelear, comulgamos y nos hemos atrasado.



Fuente: UE “San Felipe Neri”.
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 33. Evaluación grupo 2



UNIDAD EDUCATIVA
SAN FELIPE NERI
COMPañÍA DE JESÚS

Hoja de Evaluación

Integrantes: Claudia Ruiz B, Zahia Borrero M, Esteban
Fernandez J, Trakella Martinez J
Fecha: 25-06-2019, Título del proyecto: Sej bueno con el planeta.



Puntúa el proyecto realizado del 1 al 5, siendo 1 la calificación mínima y 5 la máxima.

1	2	3	4	5

¿Qué es lo que más nos ha gustado?

Lo que más nos ha gustado es el Yasuni, cuando
plantamos plantas y la maqueta.

Si lo volvemos a hacer, ¿Qué cambiaríamos?

Habríamos hecho antes la maqueta luego de hacer la
maqueta habríamos plantado las plantas y al último
habríamos hecho el Yasuni ya que fue lo más bonito.

¿Qué he aportado al grupo?

Hemos aportado esfuerzo, paciencia y solidaridad.

¿Qué errores he cometido?

Nuestro error fue que pensamos que nuestras compa
ñeras de la mesa no iban a portar pero si aportó y nos
nos ayudo mucho.

¿Qué errores hemos cometido como grupo?

A veces no prestábamos atención y nos peleábamos.



Fuente: UE "San Felipe Neri".

Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 34. Evaluación grupo 3



UNIDAD EDUCATIVA
SAN FELIPE NERI
COMPAÑIA DE JESÚS

Hoja de Evaluación

Integrantes: Lamanta Espín R., Lamela Viteri Y., Ricardo Villegas Y. Jorge Lavala O.

Fecha: 14-06-2019 Título del proyecto: Luz buena con el planeta

Puntúa el proyecto realizado del 1 al 5, siendo 1 la calificación mínima y 5 la máxima.



1	2	3	4	5

¿Qué es lo que más nos ha gustado?

Lo que más nos gustó fue cuidar el planeta, nos gustó tener plantas en la escuela, nos gustó hacer la maqueta que nos gustó trabajar en equipo.

Si lo volvemos a hacer, ¿Qué cambiaríamos?

Si lo volvemos a hacer cambiaríamos algunas cosas como el espantapájaros porque almontar a los pájaros, cambiaríamos el suelo con césped sintético y cambiaríamos de la terraza del patio.

¿Qué he aportado al grupo?

He aportado en hacer el villón, en hacer el prototipo, en ideas y permisos y colaboramos en el equipo.

¿Qué errores he cometido?

He cometido errores como el espantapájaros, el suelo por césped sintético.

¿Qué errores hemos cometido como grupo?

Hemos cometido muchos errores en nuestro equipo como poner las plantas en la terraza de la escuela y hemos cometido nuestros errores.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 35. Autoevaluación equipo 1



**UNIDAD EDUCATIVA
SAN FELIPE NERI**
COMPAÑÍA DE JESÚS

EVALUACIÓN

Integrantes: Emili Andrade, Mariabelen Cabrera,
Felipe Casto, Raul Flores.

Fecha: 24-06-2019

¿Cómo valoro mi rendimiento?

Indicadores	Excelente 😊				Necesité ayuda				Bajo ☹️			
Identificación del problema	/	/	/	/								
Desenvolvimiento en la entrevista	/	/	/	/								
Redacción y ortografía					/	/	/	/				
Solución al problema					/	/	/	/			/	
Elaboración de la maqueta	/	/	/	/								
Exposición	/	/	/	/								
Aporte en el equipo	/	/	/	/							/	
Actitud dentro del salón	/	/	/	/								
Actitud fuera del salón			/	/	/	/	/	/			/	

¿Qué aprendí con el proyecto?

Antes pensábamos

Pensaba que ayudaba al planeta, pensaba que cuidaba esto antes pero sabía que las cosas no estaban en peligro de extinción, que el planeta estaba lleno de paz.

Ahora pensamos

Que el planeta está en peligro y necesita nuestra ayuda, haciendo un espacio verde ayudando al planeta. Ahora podemos ayudar y enseñar a los demás con el ejemplo y caridad.

 Velasco 24 - 38 y Veloz
  Apto: 06-01-105



**JESUITAS
ECUADOR**

Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 36. Autoevaluación equipo 2



EVALUACIÓN

Integrantes: Luzmaría Espin, Taibelli Martínez
Esteban Fernández, Claudia Ruiz

Fecha: 14-06-2019

¿Cómo valoro mi rendimiento?

Indicadores	Excelente 😊	Necesité ayuda	Bajo ☹️
Identificación del problema	✓ ✓ ✓		✓
Desenvolvimiento en la entrevista	✓ ✓	✓	✓
Redacción y ortografía		✓ ✓ ✓ ✓	
Solución al problema	✓ ✓ ✓ ✓		
Elaboración de la maqueta	✓ ✓	✓ ✓	
Exposición	✓ ✓ ✓ ✓		
Aporte en el equipo	✓ ✓ ✓		✓
Actitud dentro del salón	✓ ✓ ✓		✓
Actitud fuera del salón	✓ ✓ ✓		✓

¿Qué aprendí con el proyecto?

Antes pensábamos

Antes pensaba que ayudaba al medio ambiente
Antes pensaba que solo los adultos podían ayudar al planeta
Antes pensaba que la naturaleza no duraría para siempre

Ahora pensamos

Ahora pienso que no ayudo al planeta por que sigue comprando todo cosas, plásticos, cosas y plásticos
Ahora se que todos podemos ayudar al planeta
Ahora se que si no la cuidamos se acortará el mundo

Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

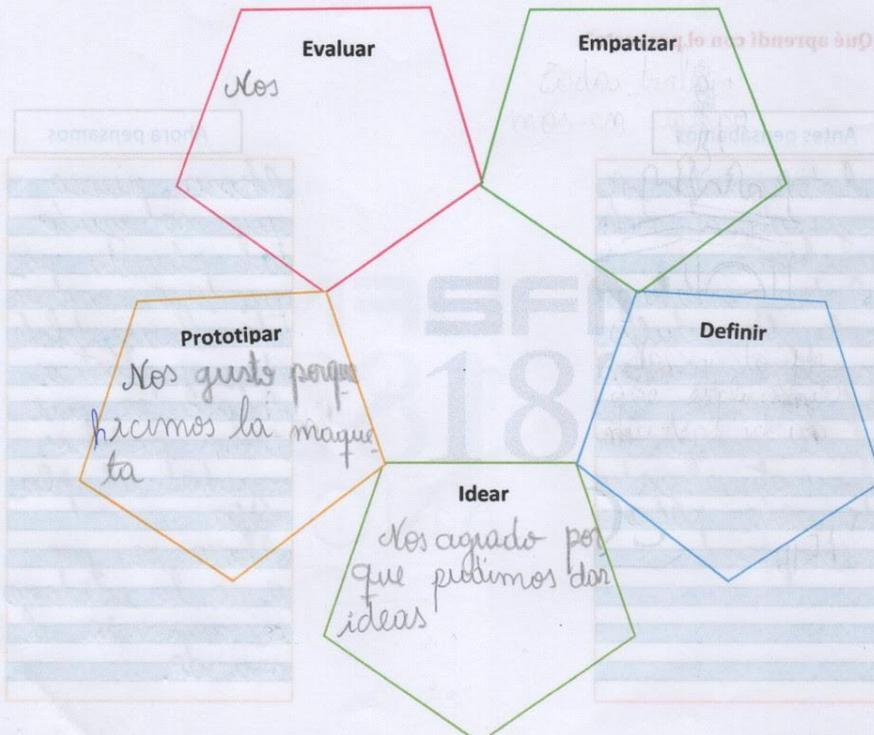
Anexo 37. Reflexión del aprendizaje. Equipo 1.



¿Qué inteligencias aplicamos en este proyecto?

Inteligencia	Si	Cuando
Lingüística - verbal	✓	Exposición
Lógica - matemática	✓	Kanban
Visual - espacial	✓	Maqueta
Cinética - corporal		
Musical		
Naturalista	✓	Tuvimos a Bacha
Intrapersonal	✓	Ayudamos con ideas
Interpersonal	✓	Cooperación en equipo

¿Qué etapa del proyecto me gustó más? ¿Por qué?



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 38. Reflexión del aprendizaje. Equipo 2.

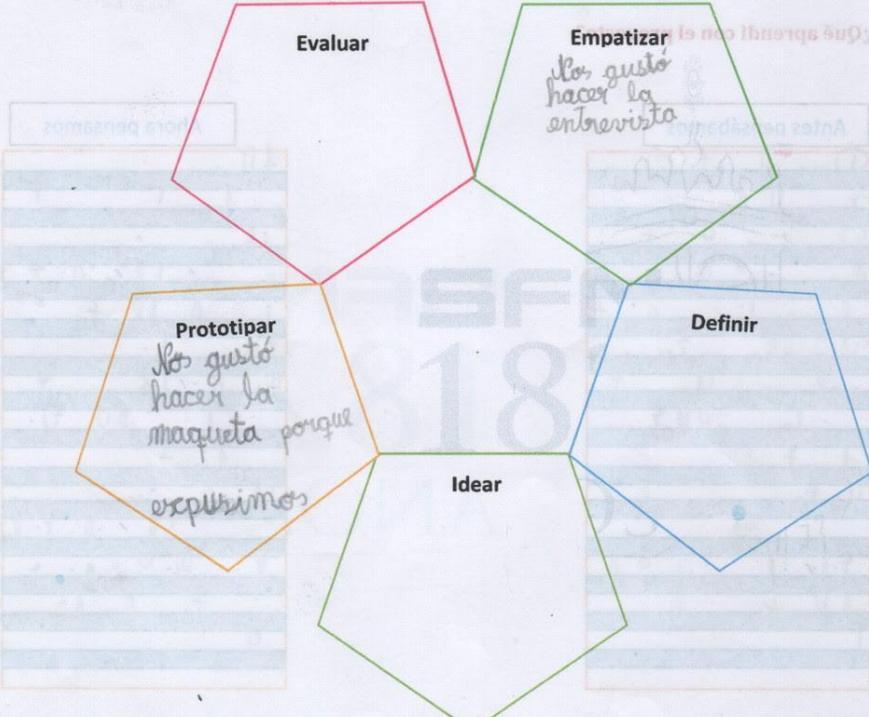


**UNIDAD EDUCATIVA
SAN FELIPE NERI**
COMPAÑÍA DE JESÚS

¿Qué inteligencias aplicamos en este proyecto?

Inteligencia	Si	Cuando
Lingüística - verbal	✓	Cuando hicimos la entrevista
Lógica - matemática	✓	usando el tambón
Visual - espacial	✓	Maqueta
Cinética - corporal		
Musical		
Naturalista	✓	Visita a Yacha
Intrapersonal	✓	dando ideas
Interpersonal	✓	trabajando en equipo

¿Qué etapa del proyecto me gustó más? ¿Por qué?



```

    graph TD
      Evaluar --- Empatizar
      Evaluar --- Prototipar
      Empatizar --- Definir
      Empatizar --- Idear
      Prototipar --- Idear
      Definir --- Idear
  
```

Evaluar

Empatizar
Nos gustó hacer la entrevista

Definir

Idear

Prototipar
Nos gustó hacer la maqueta porque expresamos

Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 39. Rúbrica de evaluación etapa 3.



UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI
COMPañÍA DE JESÚS

RÚBRICA DE EVALUACIÓN
Año Lectivo 2018 - 2019

Isabella Martínez F.
Claudia Ruiz B.
Zahis Barreno M.
Esteban Fernández J.

RUBRICA EVALUACION
Año lectivo 2018 - 2019

1.- DATOS INFORMATIVOS:

DOCENTE:	ASIGNATURA:	TEMA	PERIODO	GRADO/CURSO	FASE DE LA METODOLOGÍA
ela Samaniego G.	Ciencia Naturales	Soy Bueno con el Planeta	Tercer Parcial	3° EGB "C"	Idear

Criterio	2.5	2	1.5	1
Redacción	<p>Colaboración y participación de todos los miembros del equipo. Armonía en el trabajo. Cada miembro aporta 5 o más ideas.</p> <p>Existe coherencia entre lo escrito y el tema.</p> <p>El texto carece de faltas ortográficas.</p> <p>Presenta el trabajo en el tiempo establecido.</p> <p>Presenta la propuesta de solución con claridad.</p> <p>Explica con voz alta y segura.</p> <p>Seleccionan en armonía una propuesta de solución.</p> <p>La propuesta da solución al problema detectado.</p> <p>La propuesta se ajusta a la realidad.</p>	<p>Colaboración y participación de todos los miembros del equipo pero en momentos se han peleado.</p> <p>Cada miembro aporta 5 o más ideas.</p> <p>Existe coherencia entre lo escrito y el tema.</p> <p>El texto presenta hasta 8 faltas ortográficas.</p> <p>Presenta el trabajo en el tiempo establecido.</p> <p>Presenta la propuesta de solución con claridad.</p> <p>Explica con voz baja.</p> <p>Seleccionan en armonía una propuesta de solución.</p> <p>La propuesta da solución al problema detectado pero falta ajustarla a la realidad.</p>	<p>Generan indisciplina y la mayoría de los miembros participan muy poco en el trabajo.</p> <p>Algunos miembros aportan menos de 5 ideas.</p> <p>Falta coherencia entre lo escrito y el tema.</p> <p>El texto presenta hasta 12 faltas ortográficas.</p> <p>No presenta el trabajo en el tiempo establecido.</p> <p>Presenta la propuesta de solución pero falta aclaración.</p> <p>Explica con voz alta y segura.</p> <p>Existen disgustos y conflictos al seleccionar la propuesta de solución.</p> <p>La propuesta da solución al problema detectado y se ajusta a la realidad.</p>	<p>Ningún miembro colabora, ni participa en el equipo y genera demasiada indisciplina.</p> <p>Ningún miembro aporta ideas.</p> <p>No existe coherencia entre lo escrito y el tema.</p> <p>El texto presenta más de 12 faltas ortográficas.</p> <p>No presenta el trabajo en el tiempo establecido.</p> <p>Presenta la propuesta de solución pero falta aclaración.</p> <p>Explica con voz baja.</p> <p>Existen disgustos y conflictos al seleccionar la propuesta de solución.</p> <p>La propuesta no da solución al problema detectado y falta ajustarse a la realidad.</p>
Observaciones				
<p>Elaborado por: Tlga. Daniela Samaniego G.</p>				

Vallejo 24 - 38 y Veaz
(593) 32961506 / 32961507

Aplic: 06-01-105
www.sanfelipeneri.edu.ec



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 40. Rúbrica de evaluación etapa 4.

Evelyn Carralés D.
Cristian Guiza D.
André Quiroga P.
Israel Lema H.



UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI
COMPañÍA DE JESÚS

RÚBRICA DE EVALUACIÓN
 Año Lectivo 2018 - 2019

RUBRICA EVALUACIÓN
 Año lectivo 2018 - 2019

1.- DATOS INFORMATIVOS:

DOCENTE:	ASIGNATURA:	TEMA	PERIODO	GRADO/CURSO	FASE DE LA METODOLOGÍA	
ela Samaniego G.	Ciencia Naturales	Soy Bueno con el Planeta	Tercer Parcial	3° EGB "C"	Prototipar	
Criterio			Nivel			
			2	1.5	1	
Organización Grupal	Colaboración y participación de todos los miembros del equipo. Mantienen el orden durante el trabajo. Respeto a las ideas de cada uno.	El trabajo presenta originalidad y muestra gran cantidad de ideas que son eficaces y accesibles a su elaboración en la realidad.	Explica con claridad algunos detalles de su maqueta.	Acoge los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros. Realiza las modificaciones y vuelve a presentar.	No todos los miembros colaboran en el equipo y no respetan las ideas de todos, pero mantienen el orden durante el trabajo.	El trabajo carece de ideas y no puede llevarse a la realidad. <i>Se mandó a 2-14 e 2-15</i>
Creatividad	El trabajo presenta originalidad y muestra gran cantidad de ideas que son eficaces y accesibles a su elaboración en la realidad.	Explica con claridad algunos detalles de su maqueta.	Acoge los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros. Realiza las modificaciones y vuelve a presentar.	Acoge los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros pero no realiza las modificaciones.	No explica los detalles de la maqueta	
Exposición	El trabajo presenta originalidad y muestra gran cantidad de ideas que son eficaces y accesibles a su elaboración en la realidad.	Explica con claridad algunos detalles de su maqueta.	Acoge los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros. Realiza las modificaciones y vuelve a presentar.	Acoge los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros pero no realiza las modificaciones.	Ignora los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros por lo que no realiza modificaciones.	
Feedback	El trabajo presenta originalidad y muestra gran cantidad de ideas que son eficaces y accesibles a su elaboración en la realidad.	Explica con claridad algunos detalles de su maqueta.	Acoge los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros. Realiza las modificaciones y vuelve a presentar.	Acoge los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros pero no realiza las modificaciones.	Ignora los consejos y sugerencias de los maestros y compañeros por lo que no realiza modificaciones.	
Observaciones						
Elaborado por : Tlga. Daniela Samaniego G.						



JESUITAS ECUADOR

Velasco 24 - 38 y Veloz Apto: 06-01-105
 (593) 32861506 / 32961507 www.sanfelipeneri.edu.ec

Fuente: UE "San Felipe Neri".
 Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 41. Rúbrica de evaluación general del proyecto.

UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI COMPAÑÍA DE JESÚS		UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI COMPAÑÍA DE JESÚS	
RÚBRICA DE EVALUACIÓN Año Lectivo 2018 - 2019		RÚBRICA DE EVALUACIÓN Año lectivo 2018 - 2019	
DOCENTE: Tania Samaniego G.		ASIGNATURA: Ciencia Naturales	
TEMA Soy Bueno con el Planeta		Metodología Design Thinking	
PERIODO Tercer-Parcial		GRADO/CURSO 3º EGB "C"	
RITERIO 2		NIVEL 1.5	
Organización Grupal	Los miembros del equipo han cumplido con sus roles, han colaborado y han mantenido el orden.	A los miembros del equipo les falta cumplir con sus roles pero han colaborado y han mantenido el orden.	Los miembros del equipo no han cumplido con sus roles, les falta colaboración y han generado indisciplina.
Cumplimiento en etapas del proyecto	El equipo ha cumplido con las cinco etapas del proyecto. Ha demostrado interés y ha participado activamente en cada una de ellas.	El equipo ha demostrado desinterés y ha participado moderadamente en cada una de ellas.	El equipo no ha cumplido con las cinco etapas del proyecto, ha demostrado desinterés y tampoco ha participado en ninguna de ellas.
Desarrollo del proyecto	Escucha las necesidades de los demás. Sabe identificar el problema. Propone soluciones adecuadas y creativas. Acoge sugerencias y puntos de vista para mejorar.	Escucha las necesidades de los demás. Le cuesta identificar el problema. Propone soluciones adecuadas y creativas. Acoge sugerencias y puntos de vista para mejorar.	Ignora las necesidades de los demás. No identifica el problema. Propone muy pocas soluciones. Acoge sugerencias y puntos de vista pero no las pone en práctica. No reconoce el propósito del proyecto y no lo relaciona con su aprendizaje.
Creatividad	Reconoce el propósito del proyecto para su aprendizaje. El trabajo presentado tiene originalidad y muestra gran cantidad de ideas.	No reconoce el propósito del proyecto y no lo relaciona con su aprendizaje. El trabajo presentado carece de originalidad y muestra muy pocas ideas.	El trabajo presentado carece de ideas.
Comprometimiento	Los miembros del equipo explican con claridad el objetivo, lo aprendido y la importancia del proyecto.	Los miembros del equipo solo explican la importancia del proyecto.	Los miembros del equipo no explican el objetivo, lo aprendido y la importancia del proyecto.

Freddy Cabezas B.
 Pamela Parra R.
 María Paz Cárdenas P.
 Alex Navarrete R.



JESUITAS ECUADOR

Elaborado por:
Tiga. Daniela Samaniego G.

Velasco 24 - 38 y Vialoz
 (593) 32961506 / 32961507
 Apdo: 06-01-105
 www.sfelipeneri.edu.ec

Fuente: UE "San Felipe Neri".
 Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 42. Feedback Docente



UNIDAD EDUCATIVA SAN FELIPE NERI COMPAÑÍA DE JESÚS

FEEDBACK DOCENTE

Docente: Tania Daniela Samaniego Garcá

Critical Friend: Flor Magaly Pinos Rodríguez

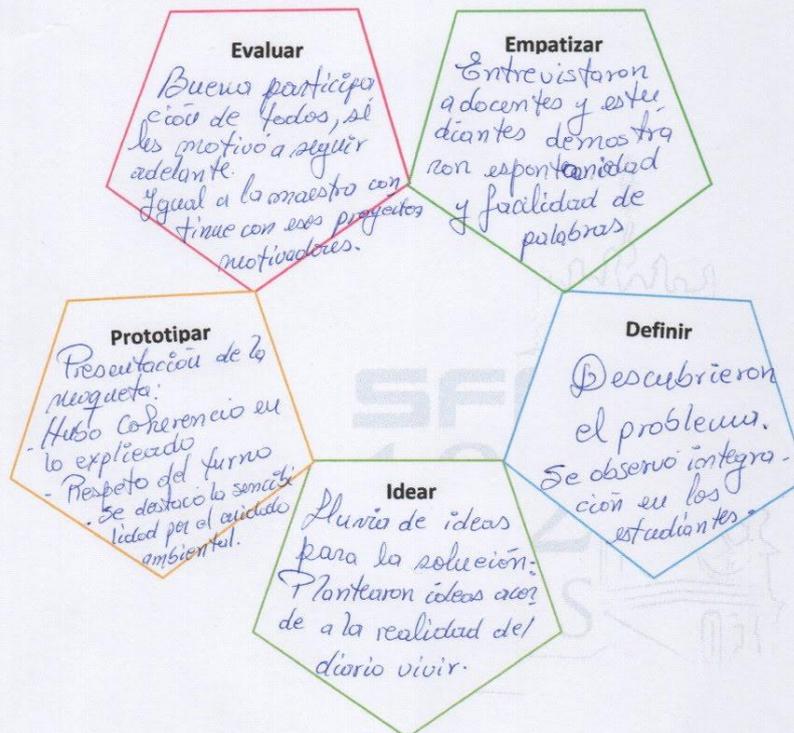
¿Qué es lo que me gustó?

Me gustó la creatividad, dominio del tema, aplicación de proyectos nuevos.

¿Qué considero que debería mejorar mi compañera?

De pronto un poquito más de actividades lúdicas en ciertos temas

¿Cómo observé cada etapa del proyecto?



Fuente: UE "San Felipe Neri".

Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 43. Presentación de la investigación en la acción. Taller Año 3 programa Nazaret Global Education.

PRESENTACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES

Diálogo y *feedback* sostenible

NOMBRE DE LA PRÁCTICA DOCENTE	Soy bueno con el planeta
CURSO Y PROFESORES	3ro
ASPECTOS DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA QUE RESALTAN	- Trabajo cooperativo - proyecto de comprensión
QUÉ IDEAS HEMOS DESCUBIERTO QUE NOS PODRIAN SERVIR	Investigación enfocada a las necesidades.

NazaretGlobalEducation

Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 44. Presentación de la investigación en la acción. Taller Año 3 programa Nazaret Global Education.

PRESENTACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES

Diálogo y *feedback* sostenible

NOMBRE DE LA PRÁCTICA DOCENTE	Doing Thinking en Educación Ambiental Soy bueno en el planeta.
CURSO Y PROFESORES	Daniela Samaniego 3era
ASPECTOS DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA QUE RESALTAN	Doing Thinking. Rubricas Itajas de Reflexión. Trabajo Cooperativo
QUÉ IDEAS HEMOS DESCUBIERTO QUE NOS PODRIAN SERVIR	Dejar que los niños descubran o investiguen el problema. Generar autonomía.

NazaretGlobalEducation

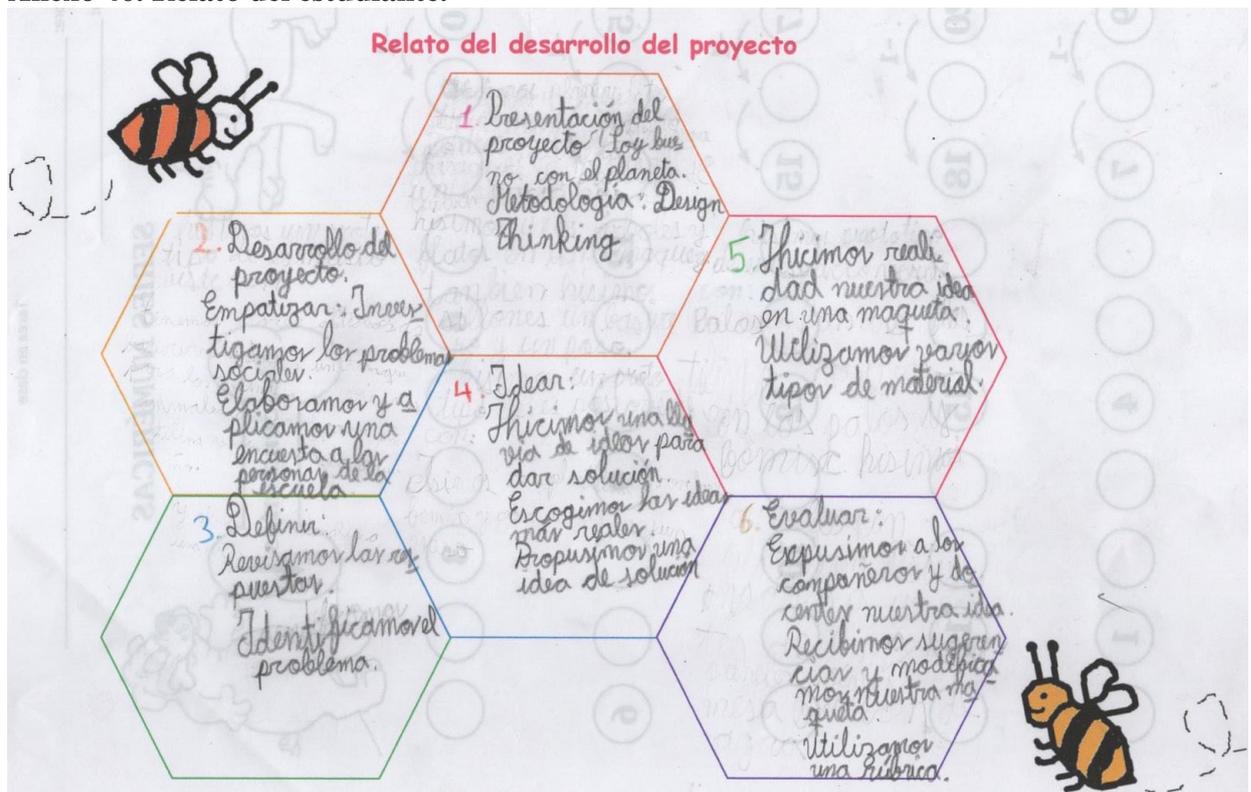
Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 45. Carátula de la experiencia.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

Anexo 46. Relato del estudiante.



Fuente: UE "San Felipe Neri".
Elaborado: Tania Samaniego G.

