



**UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO**
Facultad de Educación
Departamento de Educación Inicial y Básica
Educación Básica

Secuencia didáctica de Historia, Geografía y Ciencias Sociales

“El espacio que habitamos”

Secuencia didáctica de Ciencias Naturales

“¿Por qué es importante cuidar la naturaleza?”

Proyecto de título para optar al título de Profesor(a) de Educación General Básica
con mención en Ciencias Naturales y en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Por:

Paula Orrego Torres

Profesor y profesora didacta:

Juan Pablo Cortés

Patricia López Stewart

Santiago, Chile

2017



**UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO**

Facultad de Educación
Departamento de Educación Inicial y Básica
Educación Básica

Secuencia didáctica de Historia, Geografía y Ciencias Sociales

“El espacio que habitamos”

Secuencia didáctica de Ciencias Naturales

“¿Por qué es importante cuidar la naturaleza?”

Proyecto de título para optar al título de Profesor(a) de Educación General Básica
con mención en Ciencias Naturales y en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Por:

Paula Orrego Torres

Calificación profesor didacta en Ciencias Naturales _____

Calificación profesor didacta en Ciencias Sociales _____

Promedio _____

Santiago, Chile

2017

A mis amados Turrinos Jano, Luz, Ely & Ale

A mi compañero y amor Jaime,

A mi familia,

A mí querida Iglesia IBI,

A mis amigos y amigas,

Quiénes fueron el motor

Fundamental para culminar esta etapa.

Agradecimientos

Para comenzar, quiero agradecer a mi familia por acompañarme durante todo este período de formación universitaria. A mi papá Alejandro Orrego, le agradezco por apoyarme durante en este proceso y por incentivarme a cumplir con mis responsabilidades con excelencia. A mi mamá, Luz María Torres, por ayudarme a ser mejor cada día y por brindarme todo lo que necesité durante estos años. A ambos, les agradezco por su amor y por ayudarme a realizar mis actividades y juegos didácticos.

También, agradezco a mi hermana Ely Orrego, por ser parte importante de mi vida, por ser mi compañera de aventuras y que a pesar de la distancia, ha estado ayudándome en esta última etapa. A mi hermano Alejandro Orrego, por motivarme a ser buena profesora y por mostrarme amor práctico cuando más lo he necesitado.

Agradezco de forma especial, a mi amado Jaime Farías, quien estuvo ahí gran parte de este proceso. Gracias por ser tan bueno conmigo, amarme tanto y apoyarme cuando necesitaba una palabra de aliento y ánimo para seguir adelante con mis proyectos.

Quiero agradecer a mis abuelos, tíos y primos por formar parte de esta etapa en mi vida. En especial, quiero agradecer a mi querida Tía Rosa Torres por apoyarme económicamente durante todos los años de la carrera. Gracias por sus sobrecitos mágicos que me permitían pagar las fotocopias y los materiales necesarios para la confección de juegos y actividades.

A mis amigos y amigas, que me han acompañado en los procesos vividos durante estos años de carrera. En especial a los que durante el último tiempo se han preocupado y me han animado a cerrar esta etapa.

Quiero dar las gracias a toda la gente maravillosa que conocí durante estos años de universidad. A mis amigas y ahora colegas, por estar siempre conmigo. A mis queridos amigos y amigas del Grupo Bíblico Universitario, la universidad fue un buen lugar para formar mi carácter y afirmar mis convicciones gracias a ustedes.

Pero por sobre todo, quiero agradecer y honrar a Dios, quién me capacitó durante este proceso y permitió estudiar la carrera que siempre quise, para así ser luz en el lugar donde me encuentre y poder ser de utilidad en el trabajo con los niños y niñas.

Tabla de contenidos

.....	1
Presentación.....	13
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES EMPÍRICOS PARA LA ENSEÑANZA	14
Presentación.....	16
1. Diagnóstico Institucional.....	17
1.1 Identificación del establecimiento.....	17
1.1.1 Historia del colegio	17
1.1.2 Misión de la institución.....	18
1.1.3 Proyecto educativo institucional (PEI).....	19
1.1.4 Espacios e infraestructura del colegio.....	25
1.1.5 Espacios de relación con la comunidad	26
1.1.6 Comunidad educativa	27
Reflexión.....	28
CAPÍTULO II: MENCIÓN HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	30
Presentación.....	32
2. Secuencia Didáctica Mención Historia, Geografía y Ciencias Sociales	33
2.1 Diagnóstico Pedagógico	33
2.1.1 Nivel económico y social-cultural (descripción general de los estudiantes)	33
2.1.2 Comportamiento en clases	33
2.1.3 Rendimiento de los estudiantes.....	34
2.1.4 Intereses y necesidades de los estudiantes.....	35
2.1.5 Ritmos de aprendizaje	36
2.2 Espacio físico del aula	37
2.2.1 Distribución del espacio.....	37
2.2.2 Recursos de aprendizaje disponibles en el aula	38
2.3 Factores que potencian o debilitan el aprendizaje.....	39
2.3.1 Planificación de contenidos y actividades	39
2.3.2 Estilo de enseñanza	40
2.3.3 Clima de aula.....	40

2.3.4 Relación docente-estudiantes.....	41
2.3.5 Relación docente-padres	42
2.3.6 Relación entre pares.....	42
Reflexión.....	44
2.4 Fundamentación teórica general de la propuesta didáctica.....	47
2.4.1 Educación y sociedad.....	47
2.4.2 Aprendizaje Significativo.....	48
2.5 Fundamentación teórica específica de la propuesta didáctica	49
2.5.1 Espacio geográfico	49
2.5.2 Orientación espacial	50
2.5.3 Habilidades espaciales	51
2.5.4 Los Mapas	52
2.6 Secuencia didáctica: “El espacio que habitamos”	53
2.6.1 Descripción de la unidad.....	53
2.6.2 Selección curricular	54
2.6.3 Mapa de la unidad	55
2.6.4 Diseño clase a clase	57
2.6.5 Reflexiones clase a clase	80
2.7 Análisis de resultados	90
2. 8 Reflexiones profesionales del área de Ciencias Sociales.....	97
CAPÍTULO III: SECUENCIA DIDÁCTICA MENCIÓN CIENCIAS NATURALES .	100
Presentación.....	102
3. Secuencia didáctica: ¿Por qué es importante cuidar la naturaleza?”	103
3.1 Diagnóstico Disciplinar Ciencias	103
3.1.1 Organización del aprendizaje.....	103
3.1.2 Diagnóstico clase de Ciencias	104
3.1.3 Comportamiento y actitudes de los estudiantes en la asignatura.....	106
3.2 Respuestas al cuestionario propuesto para los estudiantes.....	107
Reflexión.....	111
3.3 Fundamentación teórica de la propuesta didáctica	113
3.3.1 Socio constructivismo	113

3.3.2 Educación en Ciencias	114
3.3.3 Indagación científica	116
3.3.4 Preconcepciones	117
3.3.5 Uso cuaderno de Ciencias	119
3.3.6 Evaluación para el aprendizaje	120
3.3.7 Educación ambiental	121
3.4 Secuencia didáctica Ciencias: ¿Por qué es importante proteger la Naturaleza?	124
3.4.1 Presentación de la secuencia	124
3.4.2 Selección curricular	125
3.4.3 Contenidos conceptuales.....	126
3.4.4 Progresión de aprendizajes desde la perspectiva de los estudiantes .	128
3.4.5 Esquema de progresión contenido: Conceptos- Habilidades- Actitudes	130
3.4.6 Esquema de la secuencia de clases	132
3.4.7 Guión conjetural clase a clase	145
3.4.8 Reflexión clase a clase	159
3.5 Análisis de la secuencia	175
3.5.1 Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes	175
3.5.2 Evidencias de aprendizaje	181
3.6 Reflexiones profesionales del área de Ciencias Naturales	188
CAPÍTULO IV: APRENDIZAJES PROFESIONALES	191
4. Aprendizajes profesionales	193
Presentación.....	193
4.1 Reflexiones a partir del Marco de la Buena Enseñanza	193
4.2 Reflexiones a partir de los Estándares Orientadores para egresados de Educación Básica	198
Reflexión final del proyecto	202
Bibliografía	203
ANEXOS.....	205
Anexos ciencias sociales	208
Trabajos realizados por los estudiantes.....	232

Anexos Ciencias	243
Trabajos realizados por los estudiantes	265
Imágenes de la secuencia	267

Presentación del proyecto

El documento que a continuación se presentará, corresponde al proyecto para optar al Título profesional de Profesora de Educación Básica con mención en Historia, Ciencias Sociales y Geografía y Ciencias Naturales.

El proyecto de título se compone de dos secuencias didácticas, que se implementaron en el Tercero Básico B, del colegio Saint George, ubicado en la comuna de Vitacura, Santiago. Durante el primer semestre del año 2016, se implementó la secuencia correspondiente al área de Historia, Ciencias Sociales y Geografía y en el segundo semestre del mismo año, la correspondiente al área de Ciencias Naturales.

Los contenidos presentados en este documento, fueron organizados en cuatro capítulos, siendo el primer capítulo, “Antecedentes empíricos para la enseñanza”, donde se presentarán antecedentes de la institución que serán el contexto y base para la creación de ambas secuencias didácticas.

En el capítulo dos, se planteará el diseño e implementación de la secuencia didáctica del área de Ciencias Sociales. Este capítulo, está organizado en tres divisiones: En primer lugar, se presentará el diagnóstico pedagógico y los factores que potencian o debilitan los aprendizajes, elementos sustanciales para la elaboración de la secuencia y la posterior implementación. En segundo lugar, se indicará la fundamentación teórica que sustenta la Unidad didáctica, desarrollando aspectos generales de la perspectiva educativa utilizada y aspectos específicos del área de las Ciencias Sociales. Por último, se presentará la secuencia didáctica, que incluye aspectos curriculares de la unidad trabajada y las evidencias obtenidas posteriores a la implementación realizada, incluyendo análisis y reflexiones pedagógicas correspondientes.

En el capítulo tres, se planteará el diseño e implementación de la secuencia didáctica del área de Ciencias Naturales. Este capítulo, está organizado en tres divisiones, siguiendo la misma estructura que el capítulo dos.

En el capítulo final, denominado “Aprendizajes profesionales”, se presentarán los aprendizajes profesionales que surgieron a partir del diseño e implementación de ambas secuencias. Las reflexiones se basaron en el Marco de la Buena Enseñanza y en los Estándares para egresados de Educación básica, destacando los aportes a la formación docente.

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES EMPÍRICOS PARA LA ENSEÑANZA

Presentación

El siguiente apartado tiene como objetivo presentar la información relativa al colegio Saint George, lugar donde se desarrolló la práctica profesional y a su vez, implementación de clases. A partir del diagnóstico realizado y el posterior análisis, se definirán los principales lineamientos para efectuar el diseño y ejecución de la secuencia de clases.

En este capítulo, “Antecedentes empíricos para el diseño pedagógico: Diagnóstico Institucional, corresponde establecer la presentación y caracterización del establecimiento. Además, en este apartado se encontrarán datos como: nombre de la institución, historia del colegio, misión, infraestructura, proyecto educativo (PEI) y marco curricular del colegio, relación que establece la institución con la comunidad familiar y los espacios que comparten dentro de la escuela, descripción de la comunidad directiva y educativa del colegio.

Finalmente, para efectos de este capítulo se analizará la importancia de esta información para la posterior elaboración de la propuesta didáctica y una reflexión que indica los principios generales que serán considerados en el inicio y transcurso de la implementación.

1. Diagnóstico Institucional

1.1 Identificación del establecimiento

El colegio Saint George está ubicado en la comuna de Vitacura, en la Avenida Américo Vespucio Norte #5400.

Los principales accesos para llegar a la institución son: la Costanera Norte para los que provienen desde el Este y la Autopista Norte para los que provienen del sur de Santiago. Existen vías exclusivas para utilizar los estacionamientos de la escuela, en caso de que sean requeridos por los apoderados. Si bien hay autobuses que llegan hasta las afueras del establecimiento en transporte público, hay que realizar bastantes combinaciones metro-micro para llegar a la institución.

El sector donde se encuentra la escuela, es exclusivo y se puede dar cuenta de esto por las viviendas y departamentos que se observan, la mayoría de tres pisos de altura y los edificios con gran respaldo de seguridad. Con esta información, podemos mencionar que la población a la cual el colegio está dirigido es para familias acomodadas económicamente, que generalmente viven en comunas y sectores aledaños a Vitacura, como La Dehesa, Las Condes, Lo Barnechea, entre otras.

1.1.1 Historia del colegio

El colegio Saint George fue fundado en 1935 por el arzobispo de Santiago, Horacio Campillo, quien estableció el colegio en dos secciones: el Saint George's College para varones –ubicada en la Avenida Pedro de Valdivia– y el Saint Mary's School para damas en el mismo lugar. Ese mismo año, asume la rectoría del Saint George, Charles Hamilton, un reconocido educador, militar y artista irlandés, quien se hizo cargo de la institución en sus primeros años de funcionamiento.

Años más tarde, en 1941, durante la Segunda Guerra Mundial, el hijo de Charles Hamilton denuncia públicamente el genocidio nazi, lo cual causó una gran conmoción, ya que Chile se declaró como país neutral frente a la situación que sucedía en Europa y no se involucraba en los hechos que acontecían. A causa de lo anterior, el rector decide renunciar a su cargo y el arzobispado de Santiago invita a la Congregación de Santa Cruz a hacerse cargo del Saint George's College. Los nuevos encargados de la formación de los georgianos fueron sacerdotes de la misma congregación que quisieron seguir con el legado del primer rector, quien invitaba a “educar las mentes y corazones” de los jóvenes. Y

no sólo eso, sino también proponían que la educación debía impulsar a los estudiantes a formarse en lo académico, artes, letras y deportes.

Durante los siguientes años, los estudiantes se educaron con una visión crítica y tolerante respecto a los hechos de contingencia global. Participaban activamente en debates, selecciones deportivas y representaciones artísticas.

En 1967, inspirados por las decisiones del Concilio de Vaticano, la escuela asume un proyecto experimental que consistía en becar a estudiantes pertenecientes al mundo obrero chileno, quienes no tenían acceso a educación ni tampoco a medios para pagar la colegiatura de la institución. En 1970, el colegio se trasladó a La Pirámide y recibe a las primeras estudiantes mujeres, con el propósito de que ninguna persona, independiente de su género, quedara excluida de la formación cristiana.

Durante las repercusiones políticas e ideológicas pre-Golpe de Estado, varias familias decidieron retirar del colegio a sus hijos, ya que no estaban de acuerdo con el plan educativo, ni con el compromiso y apertura hacia el debate político que sostenía la institución.

En 1973, cuando la Junta Militar intervino instituciones educativas, entre ellas el Saint George, los religiosos de la Congregación de Santa Cruz, contra su voluntad, hicieron abandono de sus cargos dentro de la institución, sin embargo, siguen participando en la educación de jóvenes en distintas universidades y escuelas a lo largo de todo el país. Durante los años en que el colegio Saint George fue intervenido, dejó de ser una institución católica y se abandonó el diseño experimental educativo.

Finalmente en 1977, con la intervención del Arzobispado, se nombra a Hugo Montes como nuevo rector del colegio, bajo su dirección, el Saint George vuelve a ser un colegio católico, apoyado por la congregación Santa Cruz. A partir de ese año y hasta el año 2015, la rectoría del colegio ha sido asumida por sacerdotes de Santa Cruz, ya que durante la última fecha mencionada se solicita a Pedro Pablo Mirando –gerente de la institución– que asuma como rector interino, debido a la enfermedad del rector James McDonald.

1.1.2 Misión de la institución

La misión principal de la institución “*es aspirar a una formación integral de los jóvenes, que prepare cristianos comprometidos y ciudadanos competentes para la sociedad*” (McDonald, 2004). No sólo se entrega una educación académica, sino

una preparación en ámbitos sociales, personales y espirituales de cada miembro de la comunidad educativa, lo que se ve reflejado en la preocupación que tienen los estudiantes por cumplir misiones de verano o invierno, donde van a apoyar a familias en situación de calle.

La misión de la institución se ve expresada, además, en la educación diaria que les entrega a los educandos, destacando principalmente el ámbito espiritual, ya que es un colegio confesional católico comprometido con la sociedad actual chilena. Cada día, exceptuando el día miércoles por el horario de salida, los estudiantes junto a sus profesores realizan una oración. Esta instancia parte con una pequeña reflexión impartida por los docentes y, luego, un espacio para que los niños puedan comentar y solicitar peticiones de oración. Además, cabe señalar que la institución tiene estrecha relación con sacerdotes de la congregación a la cual pertenece. Ellos participan en actividades y charlas con todos los estudiantes del colegio.

Para formar integralmente a los estudiantes, la comunidad propone desarrollar *“procesos educativos innovadores y de excelencia para que les permita a los alumnos y alumnas utilizar todas sus potencialidades y ponerlas al servicio de la transformación de la sociedad”* (Proyecto Educativo, 2004 p.10), siguiendo los lineamientos de la Iglesia Católica Apostólica Romana, inspirados en la persona de Jesucristo.

En el área personal de los estudiantes, se les entrega bastante tiempo para que puedan reflexionar y compartir sus dudas e inquietudes, que en la mayoría de los casos son respondidas por los profesores jefes, quienes pasan alrededor de ocho horas diarias con los niños y niñas.

La misión planteada anteriormente contribuye al diseño de la implementación de clases, en el sentido de incluir los lineamientos de una educación innovadora, de excelencia e integral que, traducido a nivel curricular, es considerar el desarrollo conocimientos, habilidades y actitudes para que los estudiantes logren desenvolverse en la sociedad.

1.1.3 Proyecto educativo institucional (PEI)

El proyecto educativo institucional fue establecido por el Consejo de la Congregación en el año 2003, con el aporte de directivos y docentes en su creación. La primera parte del documento presenta el marco de referencia de la institución, donde se señala la función de la Congregación Santa Cruz y los cuatro elementos fundamentales que sostienen el proyecto educativo del colegio. Estos son: la Divina Providencia, la misión educativa, la comunidad escolar y la cruz.

La segunda parte presenta el marco doctrinal, donde se establecen la declaración de principios que sigue la institución, tales como promover un espacio donde los miembros de la comunidad fortalezcan su fe y amor por Dios, manifestando principios cristianos católicos en sus vidas. Se busca además, que cada estudiante sea protagonista de su educación, desarrolle armónicamente sus potencialidades y talentos a través de situaciones de aprendizajes formales e informales. Se opta por un currículum socio-cognitivo, flexible y activo que permita estar en contacto con todas las áreas para así estar preparados para las exigencias y desafíos que presenta la sociedad actual.

Por último, presentan el perfil del alumno y alumna que se encuentra incentivado por su fe a buscar instancias permanentes de reflexión, superación, búsqueda de la verdad y vivir con una actitud gozosa al aprender.

El perfil del estudiante establecido en el Proyecto educativo (2003), busca formar a georgianos y georgianas que:

- Reconozcan a Cristo como modelo, siendo coherentes con sus acciones e ideales y cumpliendo con los principios establecidos en el Evangelio. Para cumplir esto, semanalmente la institución imparte clases de teología para que los estudiantes fortalezcan su fe y su conocimiento bíblico. Además se les prepara para tomar decisiones en cuanto a su servicio a Dios a través de la primera comunión o actividades sociales que tengan como objetivo ayudar a los demás.
- Responsables con su formación y participantes activos dentro de la comunidad. Los niveles de exigencia que la escuela desarrolla son bastante altos, y los estudiantes buscan cumplir con las demandas académicas y evaluativas. Por otra parte, durante las clases se busca que los estudiantes participen activamente respondiendo a las preguntas que el profesor realiza, de esta manera se convierten en participantes activos.
- Formados en disciplina, tanto en la sala de clases como en su vida fuera de la escuela. Las reglas de convivencia escolar dentro del aula tienen mucha importancia. Los profesores constantemente le repiten a los estudiantes cómo deben comportarse dentro y fuera del colegio, actuando como un “georgiano/a” es decir, mostrando a los demás que pertenecen a una institución seria, respetada, con buenos resultados académicos, de un nivel económico alto, involucrados con la iglesia católica y conscientes de que en un futuro serán un aporte para la sociedad.

- Respetar a la diversidad de opiniones. Es un desafío para los estudiantes realizar trabajos grupales ya que hay diversas opiniones que se generan al momento de tomar decisiones. Sin embargo, los profesores y coordinadores de ciclo consideran que es positivo que los estudiantes aprendan a respetar las opiniones diferentes, es por eso que se planifican actividades grupales donde los integrantes de este son seleccionados por el docente quien conoce a los estudiantes y arma los grupos estratégicamente con la finalidad que los estudiantes compartan y logren intercambiar ideas para realizar las actividades. Los profesores tienen otras herramientas para trabajar estas temáticas como el respeto, amor, solidaridad entre otros., realizan semanalmente las jornadas de orientación donde se abordan estos temas a través de películas, cortometrajes y dinámicas.
- Solidarios en la comunidad y con los más necesitados. El colegio Saint George incentiva a los estudiantes a ser agradecidos con los recursos que poseen y a ser solidarios con quienes no tienen buena situación económica, es por eso, que la escuela a través de una fundación se encargan de realizar aportes materiales como frazadas, ropa abrigada para los meses de frío, alimentos no perecibles como arroz, fideos y porotos. Los estudiantes están comprometidos con esta causa ya que desde pre kínder que realizan donaciones y son premiados con “estrellitas” en el cuadro de honor que está en la sala de clases.
- Capaces de establecer vínculos personales y profundos con sus profesores/as y compañeros/as. Los estudiantes sienten una gran cercanía con sus profesores debido a dos razones principalmente: la primera, las horas que pasan juntos diariamente y comparten tiempos de aprendizaje pero también de entretenimiento; en segundo lugar, la mayoría de los profesores lleva muchos años trabajando en la institución, por lo tanto son conocidos por generaciones anteriores a la actual. Se generan fuertes lazos entre profesores y estudiantes, aunque en algunos casos cuando los estudiantes son conflictivos y constantemente citan a sus apoderados, la relación profesor-estudiante se debilita. Por otra parte, los vínculos que se generan entre estudiantes es cercana con los niños/as del mismo curso, pero es competitiva con los otros cursos de nivel. Siempre se realizan comparaciones entre ellos y se enfrentan en actividades que el colegio planea, como la “semana georgiana”, “spelling” y feria gourmet.

- Cuidadosos del medio ambiente. Los estudiantes del colegio Saint George son conscientes de los problemas medioambientales que existen actualmente. En la asignatura de ciencias naturales durante la enseñanza básica, se les instruye a los estudiantes respecto a estos temas y se les invita a tomar iniciativas de cuidado y protección que finalmente las muestran al resto de la comunidad educativa para que también se hagan parte de las medidas.
- Orgullosos de formar parte de la comunidad educativa del colegio. Gracias a las actividades que la escuela realiza, los miembros de la comunidad educativa estrechan lazos de amistad y compañerismo que perduran con los años. Durante primero básico hasta cuarto básico, los estudiantes forman parte de un curso que luego en quinto básico se disuelve y se unen con los otros cursos. En la enseñanza media, vuelven a pasar por el mismo proceso y se mantienen juntos hasta cuarto medio. Esta medida tiene la intención de que todos los estudiantes se conozcan y al ingresar a la universidad puedan reconocer a otros georgianos. Por otra parte, la institución transmite a los estudiantes que deben sentirse orgullosos del colegio, sus logros e infraestructura. A principios del año escolar 2016, inauguraron el nuevo estadio que tiene capacidad para 4.000 personas para lo cual se realizó una gran celebración y se incentivó a los estudiantes a sentirse orgullosos de los logros de la escuela.

Dentro de la propuesta didáctica se considerará incluir actividades que respondan al perfil del estudiante que la escuela busca formar. Para ello, se trabajará con actividades desafiantes y relacionadas con su vida dentro y fuera de la escuela, ya que uno de los propósitos de la Formación en Geografía es permitir al estudiante explorar la diversidad del mundo, reconocer la relación del ser humano y el medioambiente, y comprender que el territorio que habita es el escenario y contexto de referencia del quehacer humano, tanto en los sucesos pasados como en los presentes y futuros (Planes y programas Historia, Geografía y Ciencias Sociales, 2012)

El perfil del docente señala que debe ser un profesional católico, que vive a diario su fe y demuestra sus capacidades siendo un guía y referente para los alumnos y alumnas, brindándoles una formación integral. Las virtudes del educador, son: *la seriedad, humildad, paciencia, prudencia, firmeza, celo y vigilancia* (McDonald, p.13)

Por consiguiente, el profesor y profesora del Saint George debe:

- Compartir la orientación cristiana del colegio. Los docentes deben compartir oraciones diarias, rezos y misas con los estudiantes, por ende deben estar familiarizados con la liturgia católica y deben ser cristianos de ejemplo para los estudiantes en cuanto a conocimiento y acciones que cumplan con el mensaje que Cristo entregó al mundo.
- Propiciar la equidad, confianza, libertad, respeto y justicia en su interacción con los estudiantes y compañeros de trabajo. Los profesores deben establecer relaciones cercanas tanto con sus colegas como sus estudiantes. Las instancias que los profesores tienen para compartir son variadas, actividades de la escuela como alianzas, encuentros, juntas de profesores y celebraciones en la sala de profesores, almuerzos y cenas especiales, entre otras. Con los estudiantes, los profesores se relacionan en diferentes situaciones dentro y fuera del aula.
- Dominar los contenidos de las asignaturas, incorporando su experiencia y la de sus colegas a la práctica educativa. Se mantiene actualizado e incorpora nuevos recursos para su enseñanza. Los profesores de la institución están constantemente innovando en sus metodologías de enseñanza, ya que la escuela les solicita que realicen capacitaciones en el subsector matemáticas donde mensualmente deben prepararse con el sistema Singapur y en el subsector de lenguaje con los libros “Cars”, que desarrollan seis estrategias de comprensión de lectura. Los docentes son evaluados por su desempeño en estas áreas y se les retroalimenta para que mejoren en ciertos aspectos que se encuentran débiles.
- Acoge a todos sus estudiantes en su individualidad y propicia el desarrollo de sus capacidades y potencialidades intelectuales, afectivas, emocionales y sociales. Una de las mayores preocupaciones de los docentes, es generar aprendizajes en los estudiantes considerando sus ritmos de aprendizaje e intereses individuales. Para esto, existen instancias de comunicación entre profesores y directivos de la institución, donde discuten las medidas y sugerencias que tomarán para apoyar a los estudiantes que tienen dificultades en su desempeño escolar y social dentro del curso al que pertenecen.
- Apoya y orienta a las familias con sus responsabilidades. Los profesores son el canal directo de comunicación entre la institución y los

padres y apoderados, por lo tanto, esta interacción debe ser permanente. Para lograr esto, los profesores se comunican a través de correo electrónico para informar a los apoderados reuniones, entrevistas, eventos de la institución, entre otras.

- Es riguroso y responsable con su quehacer administrativo, cumpliendo desde el inicio del año escolar con sus funciones. Los profesores de la institución llevan un ritmo constante de trabajo, lo cual los mantiene activos y ocupados la mayor parte del tiempo. Dos veces por semana tienen reunión de equipo donde discuten ciertas decisiones pedagógicas que se tomarán en las clases y actividades del colegio. Los otros días, después que los estudiantes se retiran a sus hogares, los profesores tienen tiempo de trabajo personal donde pueden realizar materiales, corregir pruebas y/o cumplir con sus quehaceres administrativos de su curso de jefatura.

La tercera parte del proyecto educativo, presenta el marco pastoral que tiene como objetivo *“facilitar la formación integral de la persona, inspirada en el evangelio, centrada en la persona de Jesús, en las enseñanzas de la Iglesia universal y local”* (McDonald, pp.17).

Los objetivos específicos de la acción pastoral estarán relacionados con la formación integral de los estudiantes, tal como se mencionó anteriormente. Además contempla despertar, acompañar y animar a los jóvenes para que participen en obras sociales y sigan desarrollando su espiritualidad, vida cristiana y reflexión para encontrarse con Dios y con ellos mismos.

La última parte del proyecto presenta el marco curricular que destaca la búsqueda de una pedagogía activa, potenciando al estudiante a desarrollar habilidades, destrezas y capacidades. Para eso debe existir un trabajo desafiante y riguroso en las clases y en el estudio personal en sus hogares. También, las instancias de aprendizaje deben darse dentro de un ambiente regulado y respetuoso, donde el estudiante sea el sujeto, dueño de su propio aprendizaje, y los profesores puedan guiarlos y motivarlos en esa construcción de conocimientos considerando el contexto de procedencia.

Se promueve una metodología participativa en el desarrollo de las clases, que utilice materiales y recursos variados que impliquen la incorporación de tecnología moderna para así responder a los intereses de los niños/as.

Finalmente, se menciona que la educación impartida por la escuela educa para vivir democráticamente, respetando los derechos humanos a partir de una sana

convivencia y una participación ciudadana activa e interesada por las realidades sociales, políticas y económicas de nuestro país.

Gracias a la información planteada, las actividades de la implementación permitirán cumplir con los principales propósitos educativos que la institución espera lograr, es decir, una formación integral consciente, participativa, activa y reflexiva, en donde los estudiantes puedan comprender el por qué y para qué de todos los contenidos que serán vistos en la unidad de Orientación Espacial. La metodología incorporará recursos y materiales innovadores para la enseñanza de las ciencias sociales, para así responder a los intereses y motivaciones de los estudiantes.

1.1.4 Espacios e infraestructura del colegio

El Saint George's College cuenta con 241.086 metros cuadrados, de los cuales 22.814 de ellos están construidos. Gracias a los jardines y patios que posee, la escuela brinda con espacios de entretención para los estudiantes más pequeños y de estudio para los estudiantes de enseñanza media que por lo general estudian en los quinchos que están al aire libre.

A continuación, se detallan los espacios físicos disponibles:

Figura 1. Espacios e infraestructura de la escuela

Salas	Bibliotecas y Laboratorios	Instalaciones deportivas	Otras
<ul style="list-style-type: none"> -Salas para todos los niveles desde PK hasta 12° (cada nivel tiene 5 cursos, A, B, C, D y E). -Sala de pesas. -Sala de danza. -5 salas para el área de inglés. -5 salas para el área de música. -Edificio para las unidades I, II Y III. -Salas de profesores 	<ul style="list-style-type: none"> -4 salas de tecnología. -8 laboratorios de computación. -4 laboratorios de ciencias. -Biblioteca. -Archivo y sala de impresiones y fotocopiado. 	<ul style="list-style-type: none"> -4 canchas de césped. -10 canchas de asfalto. -Pista atlética sintética. -Estadio 	<ul style="list-style-type: none"> -Enfermería. -Casino. -Cafetería. -Capilla. -Oratorio. -Anfiteatro. -Edificio pastoral. -Teatro. -Rincón scout

Fuente: Saint George, 2016

Figura 2. Plano General Colegio Saint George



Fuente: Colegio Saint George, 2016

1.1.5 Espacios de relación con la comunidad

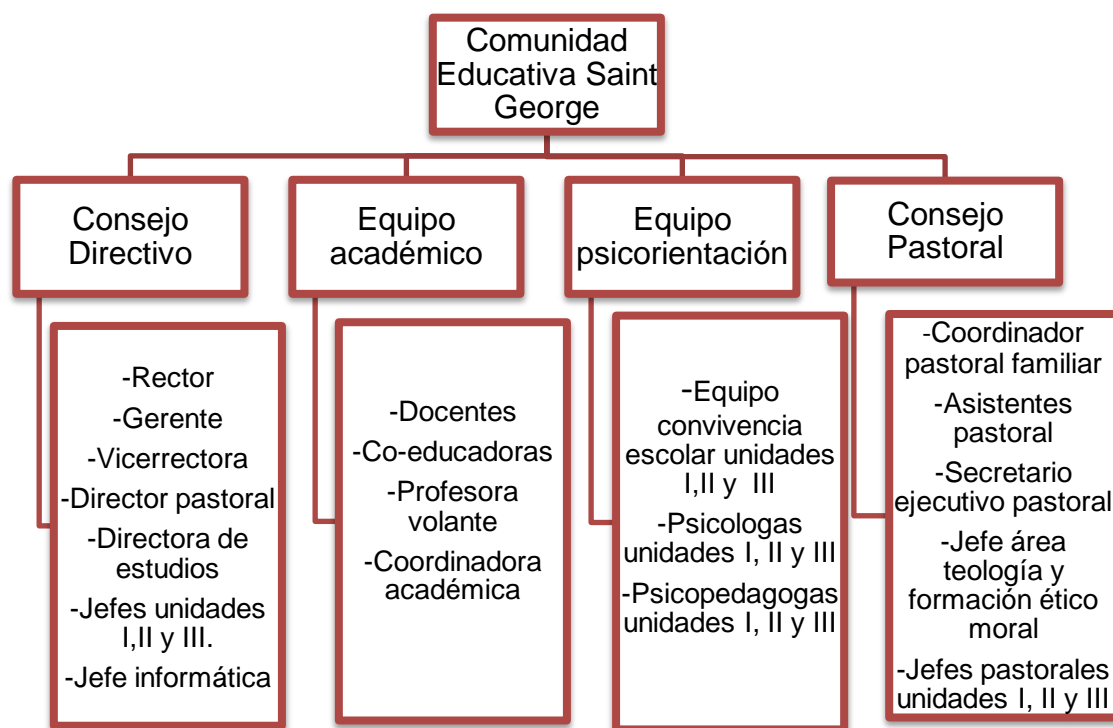
La relación que mantienen los padres y apoderados con el establecimiento, es cercana, abierta y respetuosa, ya que consideran que la figura de la familia tiene relación con el aprendizaje y formación de los estudiantes. Existen instancias donde los padres pueden asistir a las diferentes actividades de la escuela como obras de teatro, celebraciones para días especiales, como el día de los abuelos, por ejemplo, así como campeonatos deportivos, participación en misas y oraciones, entre otros.

Existe un espacio denominado “Escuela para padres” que es planificado y efectuado por los docentes y el equipo de convivencia escolar. La escuela para padres es una instancia en donde los padres y apoderados se enteran de las diferentes problemáticas que existen al interior del curso y de las propias vivencias que sus hijos enfrentan en la escuela. Para capacitar a los padres, se realizan talleres de formación, comunicación y reflexión entre todos los partícipes de la comunidad escolar.

1.1.6 Comunidad educativa

El cuerpo profesional que forma parte de la institución se encuentra dividido en cuatro áreas:

Figura 3. Comunidad educativa Colegio Saint George



Fuente- Colegio Saint George, 2016

Reflexión

En resumen, el colegio Saint George es una institución con una vasta experiencia en el plano educativo y en la formación integral de los estudiantes. Sostienen procesos innovadores para desarrollar al máximo las potencialidades, habilidades y actitudes de los alumnos para que sean un aporte para la sociedad.

La comunidad escolar se encarga de incorporar a los padres y apoderados en cada una de las decisiones pedagógicas que los docentes realizan diariamente para que sean pilares fundamentales y apoyo en la formación de sus hijos. Los docentes de la escuela, son profesionales exigentes con su labor y mantienen una estrecha relación entre ellos lo que les permite planificar actividades y eventos del colegio teniendo el respaldo de un equipo de trabajo.

El aporte de este diagnóstico para la implementación tiene diferentes implicancias que se detallarán a continuación:

- Historia del colegio: el aporte para la implementación es conocer el contexto y los inicios de la escuela, la época y los principales fundadores que establecieron los lineamientos de la formación que hasta el día de hoy se cumplen y respetan.
Dentro de la implementación se incluirán actividades contextualizadas para la realidad de los estudiantes, considerando sus opiniones y visiones sobre el contenido a tratar.
- Misión: es relevante considerar la formación que obtendrán los estudiantes a través de la misión de la escuela. Se destaca que quieren formar a sujetos integrales, es decir, activos, conscientes y reflexivos en su actuar diario y ciudadanos competentes, con una visión crítica acerca de la realidad social y cultural del país.
- PEI: en el proyecto educativo se destacan los aspectos que la escuela considera para tomar decisiones pedagógicas que influyan en el aprendizaje de los estudiantes. En el plano curricular, se establece que el estudiante debe ser activo y participativo de su propia formación, actuando con autonomía en su quehacer dentro de la escuela siendo mediado y guiado por el docente. Es por esto que en la implementación se considerará diseñar actividades donde los estudiantes puedan construir su propio conocimiento siendo mediados por el docente en el planteamiento de los objetivos de clase, explicación de actividades, conceptualización de contenidos y motivación que los estudiantes necesitan para realizar sus

tareas. También, se incluirá la metodología propuesta en el proyecto educativo utilizando recursos y materiales innovadores y del interés de los estudiantes que generen una participación activa de ellos dentro de las clases. De igual manera, se considerará incluir reflexiones en torno a la participación ciudadana de los estudiantes y el respeto por el medioambiente.

- **Infraestructura:** es fundamental saber con qué espacios disponibles se cuentan para realizar la implementación de clases, ya que al tratarse de orientación geográfica sería interesante utilizar lugares conocidos para los estudiantes. Además, se pretende solicitar recursos de la biblioteca como mapas, globos terráqueos y planos cartesianos para enriquecer las clases impartidas.
- **Espacios de relación con la comunidad:** es bueno conocer el nivel de participación que tienen los padres en la formación de sus hijos. Para la implementación será necesario que los padres se preocupen de que sus hijos dejen preparados sus materiales para la clase, ya que ellos serán los responsables de su aprendizaje.
- **Comunidad educativa:** si bien para la implementación se trabajará en específico con la profesora jefe del curso, es necesario vincularse con los otros profesores del nivel para que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos que serán preparados para las clases y puedan utilizarlos. Se debe establecer comunicación con la coordinadora de ciclo ya que es ella quien toma decisiones pedagógicas en cuanto a la metodología y utilización de materiales didácticos, además de ser la encargada de revisar las guías de trabajo que se utilizarán en la implementación y así enviarlas a imprimir. Por lo tanto, es importante conocer a los integrantes de la comunidad escolar no sólo por la implementación a realizar, sino que también por ser la última instancia de aprendizaje antes de ser profesional y resulta enriquecedor conocer a la comunidad educativa en su totalidad.

CAPÍTULO II: MENCIÓN HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES

Presentación

En este capítulo, se presentará la secuencia didáctica correspondiente al área de Geografía. Dicha secuencia será implementada durante el primer semestre del 2016, a los estudiantes del Tercero B del colegio Saint George.

En primer lugar, se caracterizará al curso en cuanto a su nivel económico, social y cultural, el comportamiento que mantienen en clases, rendimiento en la asignatura seleccionada, ritmos de aprendizaje y sus principales motivaciones e intereses.

En segundo lugar, se referirá a los espacios físicos del aula y los recursos disponibles para el aprendizaje. Además se presentarán los factores que potencian o debilitan el aprendizaje, tales como las planificaciones que realizan los docentes, estilo de enseñanza y relaciones entre estudiantes, docentes y padres y apoderados. Se terminará este apartado, con una reflexión, que presentará los alcances de este diagnóstico para el diseño e implementación de la secuencia.

En tercer lugar, se presentará la fundamentación teórica que respaldará la secuencia didáctica, desarrollando aspectos generales de la educación y específicos de la disciplina de Geografía.

En cuarto lugar, se presentarán los diseños de clases que incluyen los aspectos curriculares y disciplinares, necesarios para la implementación. En este apartado, se encontrarán elementos como el mapa de unidad, diseño clase a clase y las reflexiones posteriores a partir de la implementación de la secuencia.

Por último, se finalizará este capítulo, evidenciando los aprendizajes de los estudiantes a través de dos instancias evaluativas que se realizaron en la implementación y las reflexiones profesionales del docente.

2. Secuencia Didáctica Mención Historia, Geografía y Ciencias Sociales

2.1 Diagnóstico Pedagógico

2.1.1 Nivel económico y social-cultural (descripción general de los estudiantes)

El colegio Saint George es una institución cuyo financiamiento se sustenta con el copago de los padres y los aportes de la congregación religiosa a la cual pertenece.

Para poder ingresar a la escuela, los estudiantes deben rendir una prueba de contenidos que cuesta \$38.000 y una entrevista con la psicóloga del nivel. Respecto al pago que los padres deben cancelar para incorporarse a la escuela es de 80 UF, una matrícula anual de 12,2 UF y diez pagos de mensualidades de 14,90 UF. Dicha información se encuentra disponible en la página web del establecimiento para que los postulantes a la escuela la tengan en consideración. Por estos antecedentes, se puede considerar que la escuela pertenece a un sector económico alto, además de encontrarse en los faldeos del cerro Manquehue, límite con La Pirámide en la comuna de Vitacura, es decir, apartados del centro de la ciudad convirtiéndose en una escuela exclusiva para quienes viven cerca del sector.

Debido a conversaciones con los docentes y también con los estudiantes, se evidencia que poseen un elevado bagaje cultural gracias a la formación que les brindan sus padres, el acceso a la cultura como visita a teatros, cines, bibliotecas, entre otros, viajes alrededor del mundo y acceso a fuentes de información. Los estudiantes conocen bastante literatura acorde para su edad, lo que les permite tener un amplio conocimiento.

Es importante considerar el nivel económico y social al cual pertenecen los estudiantes, ya que para que la educación sea auténtica tiene que ser contextualizada y situada según los conocimientos previos que sostienen los niños y niñas.

2.1.2 Comportamiento en clases

Generalmente, los estudiantes del Tercero Básico B se mantienen atentos a las clases que son impartidas por la docente que tiene la jefatura. Ella logra involucrarlos de tal manera de que puedan participar todos. Debido a los días y horarios de la práctica profesional, no he podido observar el comportamiento de los estudiantes en otras asignaturas, con otros profesores.

En las distintas disciplinas, los estudiantes varían su comportamiento, debido a las diferentes actividades que realizan. Por ejemplo, en Matemáticas hay un constante circular de los estudiantes por la sala, ya que trabajan la mayoría del tiempo en sus libros de trabajo y luego comparten con sus compañeros los resultados, por lo tanto, los estudiantes se encuentran participando y moviéndose dentro de la sala; en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales la situación es diferente, ya que principalmente las clases son expositivas y los estudiantes participan cuando la profesora les da la palabra al revisar las actividades del libro.

Durante el semestre en estas asignaturas sólo una vez se han realizado actividades grupales, por lo cual es difícil desarrollar en los estudiantes competencias referidas al trabajo en equipo y la toma de decisiones consensuadas para responder a lo que se les pide. Es por esta razón que dentro de la implementación se pretenderá que realicen actividades grupales o en parejas, con el propósito de desafiar a los estudiantes y de esta manera innovar en la metodología de enseñanza de las Ciencias Sociales.

En el caso de Lenguaje, los estudiantes trabajan en sus libros y realizan actividades en su cuaderno de la asignatura; por ende, el trabajo es más concentrado y silencioso por parte de los estudiantes. Generalmente, la profesora utiliza estos tiempos de silencio para resolver dudas de los estudiantes o realizar actividades propias de su jefatura como pasar lista, responder mails o comunicaciones de los apoderados.

2.1.3 Rendimiento de los estudiantes

El rendimiento de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Sociales es satisfactorio, tanto para la coordinación escolar de la institución, como para la profesora jefe del curso que imparte las clases.

La reflexión que se puede extraer de estos datos es que la metodología utilizada para evaluar los contenidos de ciencias sociales influye directamente en los aprendizajes de los estudiantes, ya que en la primera evaluación, al ser un trabajo práctico, los estudiantes respondieron mejor a lo solicitado, debido a que consideraba su opinión personal respecto a los derechos y deberes. En cambio, en la segunda evaluación de "Orientación espacial", consideraba aspectos teóricos, tales como definición de cartografía, ubicación en cuadrículas, nombres de los meridianos, paralelos, entre otros, enfocándose en la capacidad memorística de los estudiantes y no en la práctica como se proponía en la implementación.

2.1.4 Intereses y necesidades de los estudiantes

Los estudiantes del curso tienen entre 8 y 9 años, sin alumnos repitentes, por lo que los intereses que comparten son similares, debido a que comparten el mismo proceso de desarrollo físico y psicológico. Entre ellos mantienen una relación cercana, ya que desde Primero Básico que están juntos y se conocen bien.

Los principales intereses de los estudiantes son la tecnología, por ende esperan que en las clases se incorporen herramientas tics para hacer más lúdica la enseñanza, también tienen interés por la música y el baile, en los recreos realizan juegos como “Si se la sabe cante”, “The Voice”, entre otros. La mayoría de los estudiantes del curso realizan talleres dentro de la escuela relacionados con la gimnasia y fútbol principalmente, por consiguiente, sus intereses se relacionan con estas temáticas. Otro interés fuertemente desarrollado por los estudiantes es el dibujo libre; la institución incentiva a que expresen sus emociones y sentimientos y los plasmen en sus dibujos. Para esto, cada estudiante cuenta con un cuaderno de dibujo denominado “Cuaderno de fantasías” que pueden utilizarlo una vez terminadas las evaluaciones o actividades que dan los profesores. Algunos estudiantes prefieren en los recreos dibujar en su cuaderno de fantasías que jugar con el resto de sus compañeros.

En cuanto a las necesidades, los estudiantes del Tercero B manifiestan estar preocupados por pertenecer a un grupo del curso en lo que se encuentran “los futboleros”, “los populares” (los más destacados en fútbol), las niñas que hacen gimnasia artística en el taller del colegio, las que manejan en idioma Inglés de manera avanzada y el resto del curso. Hay ciertos estudiantes que no se sienten parte del curso y manifiestan ese sentir a los padres, y posteriormente, estos hablan con la profesora para comentarle las situaciones ocurridas. La profesora jefe para hablar de este tema les dice a los estudiantes que uno no puede ser amigos/as de todos los miembros del curso, pero sí se puede ser solidario con el compañero que no tiene amigos con quién jugar en el recreo.

Otra necesidad que se observa en los estudiantes es la aprobación de los adultos. Constantemente, los estudiantes del curso solicitan que los docentes le revisen sus libros de actividades y “pongan estrellita” para felicitar su buen desempeño. Al terminar cada semana, la profesora premia a los estudiantes por su participación en clases, la cantidad de libros, historias o comics que leyeron durante la semana. Asimismo por los aportes que realizaron para “Fundamor”, que es una organización creada por la congregación Santa Cruz que trabaja con niños en situación de calle y con familias de escasos recursos, con el objetivo de propiciarles un cuidado integral y así mejorar su calidad de vida. Los estudiantes

pueden donar alimentos no perecibles y mantas de polar durante los meses de frío, donaciones que son retribuidas por los docentes con un *sticker* en el “cuadro de honor”. Para los estudiantes del 3°B, es importante llenar los espacios con un *sticker* y se mantienen preocupados de realizar donaciones para la organización.

2.1.5 Ritmos de aprendizaje

Un factor influyente a la hora de realizar la implementación son los distintos ritmos de aprendizajes que tienen los estudiantes del curso. Gracias a lo observado en clases y consultas directas con la profesora jefe, se han clasificado los principales ritmos de aprendizaje. Si bien no existen o más bien, no se conocen criterios de clasificación, se tomó como referencia la clasificación que el portal web *Ecured* realiza al tratar el tema ritmos de aprendizaje. No obstante, las descripciones fueron realizadas gracias a las observaciones personales durante el tiempo de implementación.

En la siguiente ilustración, se clasificará en tres grupos los ritmos de aprendizaje, se describirá en qué consiste tal criterio y la cantidad de estudiantes que poseen ese ritmo de aprendizaje.

Figura 4. Ritmos de aprendizaje

Ritmo de aprendizaje	Descripción	Cantidad de estudiantes
Ritmo acelerado	Los estudiantes en el momento de dar una instrucción ya tienen realizadas algunas actividades y siguen trabajando solos sin ayuda del docente. Generalmente, terminan antes del tiempo dado por el docente y se permanecen en sus puestos esperando la siguiente instrucción o ayudan a sus compañeros de banco que tuvieron problemas durante la actividad.	10
Ritmo moderado	Los estudiantes escuchan atentamente las instrucciones del docente y proceden con calma a efectuar la actividad. Terminan en el tiempo establecido por el	21

	docente.	
Ritmo lento	Los estudiantes no ponen atención a las instrucciones del docente, o en caso de prestar atención, no les queda claro y necesitan preguntas dos o más veces que deben realizar. Se distraen durante el desarrollo de la actividad y no son capaces de terminar en el tiempo estipulado. Las actividades que no logran realizar en clases, las llevan de tarea para la casa.	7

El análisis de los ritmos de aprendizaje que poseen los estudiantes servirá para considerar esto en el transcurso de la implementación. Esta clasificación se realizó durante la primera y segunda clase de implementación, lo cual permitió modificar y reestructurar las actividades que estaban planificadas para las siguientes tres clases.

2.2 Espacio físico del aula

2.2.1 Distribución del espacio

La sala de clase del Tercero B, se encuentra en el primer piso al lado de las canchas de los Terceros y Cuartos básicos. En la parte delantera de la sala, se encuentra la pizarra que tiene una gran extensión en la pared, el escritorio de la profesora, el diario mural del curso con los cumpleaños y las próximas evaluaciones importantes y un estante donde están los elementos para realizar las oraciones diarias. En el centro de la sala, se encuentra una alfombra en la cual los estudiantes se sientan para realizar diversas actividades como la oración o la corrección de su trabajo en clase. En el costado izquierdo, están los casilleros de los estudiantes donde guardan todos los materiales que no se llevan a la casa diariamente, generalmente diccionarios y cuadernos que no utilizan mucho, y también un estante donde la profesora guarda algunos materiales. En el costado derecho, se encuentra la calefacción, una puerta de emergencia, las ventanas que dan hacia el este y por donde se pueden ver a otros estudiantes transitando por el patio. Además cuenta con una pequeña sección de libros y revistas que pueden

utilizar cuando terminan una prueba u otra actividad y por último, otro estante de la profesora que utiliza para guardar materiales.

Los estudiantes se encuentran organizados en tres grandes grupos que están conformados por dos hileras, sus mesas y sillas se encuentran mirando hacia el centro de la sala. En caso de tener prueba, los estudiantes forman filas poniéndose un estudiante tras otro para evitar que conversen durante la prueba o miren hacia la prueba del compañero.

Se puede inferir, entonces, que la sala cuenta con el espacio suficiente para que el aprendizaje de los 38 estudiantes sea posible, pero se encuentran algunas limitaciones sobre todo con los estudiantes que quedan más alejados de la pizarra, que generalmente son los niños y niñas más altos del curso. Otros estudiantes tienen que ponerse de lado para poder mirar hacia la pizarra, lo cual dificulta y retrasa su trabajo en clases en comparación con los niños que tienen acceso directo a la pizarra.

El aula cuenta con buena luminosidad natural, debido a su ubicación dentro del colegio y la posibilidad de tener varias ventanas pequeñas; las cortinas permiten el ingreso de buena luminosidad, por lo que no siempre es necesario prender las luces para poder tener realizar las clases. Constantemente, la profesora pide que los niños abran las ventanas para tener mayor ventilación y circulación de oxígeno, y de esta forma, el ambiente se oxigene y el aire se renueve. Respecto a la calefacción, ésta se utiliza durante los meses de mayor frío durante el invierno; mientras que en verano y primavera se permite abrir ambas puertas para refrescar el ambiente.

2.2.2 Recursos de aprendizaje disponibles en el aula

Cada sala de la institución se encuentra equipada con distintos elementos que posibilitan el aprendizaje. Los elementos son: pizarra, proyector con pizarra interactiva incluida, sistema de audio, biblioteca de aula que cuenta con diversos libros, comics, historietas y revistas. Estos elementos serán de gran utilidad para la implementación, ya que como propuesta metodológica se busca innovar en la enseñanza de Geografía utilizando recursos tics, en especial, la pizarra interactiva y las funciones disponibles que posee. Entre ellas, la rapidez y facilidad para cambiar diapositivas o proyectar algún vídeo.

Para evitar que los estudiantes se distraigan con el material que hay en la sala, la profesora ha establecido tiempos para leer y utilizar el “cuaderno de

fantasías”, que cada estudiante tiene y puede utilizarlo una vez terminada la prueba, control o actividad. Existe bastante regulación por parte de los estudiantes, ya que utilizan estos materiales solo cuando la profesora les da permiso para que lo hagan.

2.3 Factores que potencian o debilitan el aprendizaje

2.3.1 Planificación de contenidos y actividades

En el colegio Saint George, los profesores tienen la modalidad de planificar de forma individual una materia y luego comparten los recursos hechos en una carpeta online para que todos puedan contar con los recursos. De manera que cada profesor planifica sólo un ramo, trabajando colaborativamente en la preparación de las clases.

Los profesores del establecimiento planifican en un formato semanal, no diario. En estas planificaciones, en el área de especificar los recursos que se utilizarán para realizar la clase, sólo están las páginas del libro que se trabajarán. Por lo que si el profesor jefe en este caso quiere agregar alguna guía, actividad o un dispositivo de ayuda para trabajar el contenido, dependerá netamente de la organización y tiempo personal que éste disponga.

Los profesores realizan una organización mental de lo que harán en la clase, guiándose por las páginas de los textos escolares de cada subsector, dependiendo totalmente del libro. En caso de que un estudiante no trae el libro a clases, se queda sin aprender los contenidos en la clase y tiene que estudiar de forma individual en casa, muchas veces sin alguien que medie sus conocimientos, por lo que su aprendizaje queda débil en este contenido que no aprendió en clases.

En cuanto a las actividades, la profesora del Tercero B no realiza actividades distintas a las que salen en el texto escolar. Generalmente, en los subsectores de Ciencias Sociales, Naturales y Lenguaje, la profesora pone una lista de preguntas en la pizarra y los estudiantes tienen que responderlas en un post-it y pegarlos en su cuaderno del subsector. Después, en conjunto revisan las respuestas y la profesora verifica lo que los estudiantes responden, sin embargo, eso no sucede con todos los estudiantes, algunos no modifican sus respuestas, ya que les da flojera borrar o corregir sus errores y se quedan con la información errónea en su cuaderno debido a que no hay una revisión de esta información. En el caso de Matemáticas, la profesora explica los contenidos y posteriormente los

estudiantes trabajan de forma personal en su libro. Luego, la profesora con ayuda de la profesora practicante, revisan las respuestas de los estudiantes. Si tienen todo correcto, ellos pueden revisar las respuestas de sus compañeros.

2.3.2 Estilo de enseñanza

La metodología que utiliza la profesora para realizar las clases de Ciencias Sociales es expositiva, principalmente. Ella explica los contenidos, a veces escribe las principales ideas en la pizarra y los estudiantes lo transcriben en su cuaderno. La profesora realiza algunas preguntas a los estudiantes y ellos participan respondiendo a éstas. Además, el texto escolar es utilizado en todas las clases, ya que la planificación considera el trabajo secuencial en éste. En caso de que los estudiantes no logren completar todas las actividades del libro, las deben dejar de estudio para la prueba de contenidos que se realiza siempre al cerrar una unidad. Durante las clases no se llevan a cabo otras actividades distintas a las que se proponen en el texto escolar.

En la mayoría de las clases, la profesora enseña los contenidos de pie y se pasea por la pizarra con el texto escolar en la mano explicando las actividades que los estudiantes deberán realizar. Una vez que los estudiantes terminan de realizar las actividades del texto, se dirigen hacia la profesora que se encuentra sentada en una silla plegable que sitúa al lado del pizarrón para que ella les corrija los errores, y posteriormente, revisan de manera conjunta algunas actividades donde presentaron mayores dudas los estudiantes.

Dentro de la implementación, se considerará realizar otras actividades que permitan el trabajo grupal e individual para que los estudiantes puedan construir su aprendizaje en Ciencias Sociales, de manera activa e indagatoria, siempre respetando las planificaciones y decisiones metodológicas que el colegio plasma en las clases.

2.3.3 Clima de aula

Respecto al clima de aula, la profesora señala que el Tercero B es un excelente curso, con buen comportamiento y disposición para aprender los contenidos. No presentan problemas conductuales graves que no se puedan mediar con una conversación y un espacio de reflexión, que generalmente la profesora da cuando quiere que los estudiantes reflexionen sobre su actuar y los invita a buscar

soluciones. La docente otorga de 5 a 7 minutos para que los estudiantes mediten sobre su comportamiento.

El Tercero B es un curso participativo en las clases y actividades propuestas por los profesores, en caso de que se observe a un estudiante que no está atento a la clase y se encuentre preocupado de otras cosas, como leyendo una revista o libro de su interés, jugando con sus lápices, etc., la profesora repite la frase: “Controle su cuerpo, si sientes que algo te va a desconcentrar, mejor guárdalo” y los estudiantes inmediatamente guardan los elementos que le distraen de la clase. En ese aspecto, son bien dóciles y obedientes en cumplir tareas y rutinas, sólo basta con ser claro con lo que se espera de ellos y fijar acuerdos de convivencia entre estudiantes y profesores para que exista una sana relación.

2.3.4 Relación docente-estudiantes

En cuanto a la relación que los docentes mantienen con los estudiantes es cercana, cariñosa y muy respetuosa. Los profesores se encargan de establecer reglas de convivencia que mantengan sana la relación con los estudiantes, algunas de estas medidas se relacionan con el respeto que debe existir mutuamente dentro de la sala de clases y también en los espacios comunes como casino y patio.

La profesora jefe del Tercero B, comparte variados espacios con los estudiantes, no sólo dentro del aula. Considero que esas oportunidades son vitales para relacionarse con los niños y niñas dentro de otras esferas, tales como sociales y personales. Muchas veces en el espacio del aula, las conversaciones que se pueden establecer con los estudiantes son limitadas, pero si se le otorga la oportunidad a los profesores que almuercen con los estudiantes, compartan parte del recreo, realicen alguna actividad, genera una relación docente-estudiante más cercana y confiable, lo cual es una gran posibilidad de poder mediar mejor el aprendizaje de los estudiantes conociendo en profundidad sus necesidades, intereses y emociones.

Para que la relación docente-estudiante, se mantenga sana y efectiva existen mecanismos dentro de la institución que regulan y facilitan la comunicación entre ellos. Estos mecanismos son el Departamento de Convivencia Escolar, el cual se encarga de asuntos emocionales y conductuales de los estudiantes. En caso de que un docente tenga problema con algún estudiante, se le envía a este departamento y ellos registran los hechos ocurridos. Además se les informa a los directivos de la Unidad I y a los padres del estudiante para que tomen conocimiento de la situación.

2.3.5 Relación docente-padres

La relación que sostienen los docentes y padres es sumamente formal y respetuosa. Por lo general, la profesora jefe del Tercero B sólo se relaciona con los apoderados cuando tienen la entrevista semestral en donde se tratan temas que puedan influir en el desarrollo educativo y social de los estudiantes. Con los apoderados que se mantiene mayor comunicación son con la directiva del curso, que se encargan de las salidas extra-programáticas que realizan para los estudiantes, y con los encargados del Equipo Pastoral que realizan actividades como el “Encuentro con un hermano”, que consiste en visitar a escuelas de escasos recursos pertenecientes a la misma congregación que la escuela. Se contacta con un curso en específico de la otra escuela, y a cada estudiante se le asigna un “hermano” a quien deben escribirles cartas y darles presentes el día que se reúnan; por lo general se realizan dos visitas anuales, una en donde los niños del Saint George visitan a los niños de la otra escuela por alrededor de tres horas y la otra instancia en donde los niños de la escuela van al colegio y pasan el día completo jugando y disfrutando de las áreas verdes y espacios recreativos que el colegio dispone.

2.3.6 Relación entre pares

La relación que se genera entre compañeros puede ser determinante para que se den instancias de trabajo dentro de la clase, como actividades grupales o en parejas seleccionadas por la docente. Esta relación puede influir en el desarrollo de la implementación de clases, ya que algunas actividades fueron pensadas para trabajarlas en equipos pequeños de 3 o 4 integrantes.

En el Tercero B, hay diversas situaciones en donde se puede ver que el trabajo en equipo es difícil de llevar a cabo, por dos razones principalmente. La primera, porque trabajar en grupos no es algo que acostumbren a realizar, ya que la mayoría de los profesores que les hacen clases no utilizan esa modalidad. La segunda, los roces que tienen algunos estudiantes con el resto del curso. Esta situación está siendo mediada por el Departamento de Convivencia Escolar de la institución, puesto que hay estudiantes que presentan graves problemas para incorporarse al grupo curso.

Para trabajar en profundidad esta problemática, la psicóloga del nivel realizó una encuesta a los estudiantes en donde tenían que responder a preguntas como, ¿quiénes son los menos incorporados en el curso?, ¿con quién nunca trabajarías? Los estudiantes señalaron al menos a cinco compañeros que ven como poco incluidos dentro del curso y que no estarían dispuestos a trabajar con ellos. Estos cinco niños mencionados presentan dificultades para incorporarse al resto de sus compañeros por diversos motivos: tienen mayor dificultad para entender o realizar las tareas escolares y se encuentran en trabajo directo con la psicopedagoga del establecimiento; son nuevos en la escuela y aún no logran acostumbrarse a los cambios; situaciones familiares que afectan su desarrollo escolar y social; y finalmente, tener actitudes infantiles y poco solidarias con sus compañeros.

Otra medida que se implementó recientemente este año, es que los propios niños se sitúen en un “semáforo” que se encuentra ubicado en el diario mural del curso. En este semáforo, se encuentran las fotos de todos los niños y niñas del curso y ellos deben situarse en uno de los tres colores que tiene el semáforo. El rojo indica que el/la niño/a no se siente incorporado dentro del curso y le cuesta tener amistades. El amarillo indica que el/la niño/a, a veces se siente incorporado dentro del curso, pero tiene ciertos roces con algunos compañeros lo que hacen que su estadía en el curso no sea muy agradable, y finalmente, el color verde donde están todos los niños que se sienten muy a gusto con el curso y con todos los amigos que tienen. Para apoyar a estos estudiantes que se posicionan en el color rojo del semáforo, existen los “cariñositos” que son niños seleccionados por la profesora jefe que deben ayudar a estos niños que tienen dificultades para integrarse, compartiendo con ellos en los recreos y jugando cuando se encuentren solos.

Reflexión

Los aspectos pedagógicos identificados son un componente importante para la realización de la implementación de clases ya que estos guiarán las decisiones pedagógicas que se tomarán para el posterior diseño.

En primer lugar, la caracterización del curso permite conocer el contexto socioeconómico y cultural al cual pertenecen los estudiantes con la finalidad de considerar sus experiencias, tales como viajes, visitas a museos, entre otras, y realizar actividades significativas y desafiantes según el nivel que los niños y niñas poseen. Además, conocer el comportamiento en clases de los estudiantes permitirá una planificación realista de los momentos de la clase y cuáles serán los recursos que se utilizarán para restablecer el orden y el silencio después de realizar las actividades. Por otra parte, el rendimiento y los ritmos de aprendizaje, serán importantes a la hora de planificar las actividades, entregando un tiempo pertinente para los estudiantes que poseen dificultades en su aprendizaje y para los que trabajan con un ritmo acelerado, y también, gestionar el desempeño de los estudiantes durante las clases, motivando su aprendizaje. Finalmente, a través de las actividades de la implementación se pretende incluir las necesidades e intereses de los estudiantes, realizando actividades dinámicas, grupales, investigativas, etc.

En segundo lugar, el reconocimiento del espacio físico del aula permitirá al docente planificar actividades grupales donde los estudiantes puedan moverse por los espacios disponibles. Asimismo, los recursos disponibles para las clases favorecerán el desarrollo de estas y permitirán la utilización de herramientas TICs, considerando los intereses de los estudiantes, tal como mencionábamos anteriormente. Los recursos utilizados serán: computador, proyector, pizarra interactiva y parlante.

En tercer lugar, los factores que potencian o debilitan el aprendizaje aportarán una reflexión al momento de planificar la secuencia de clases. En el caso de las planificaciones a diferencia de lo que la institución realiza, se llevarán a cabo planificaciones diarias con las actividades que se realizarán para los estudiantes. Además, se incorporarán actividades lúdicas y dinámicas al trabajo que se realiza clase a clase a través del texto escolar de los estudiantes. Cada vez que se termine alguna actividad del texto, se revisarán las respuestas en forma de plenario para evitar que las respuestas de los estudiantes contengan errores. Respecto al estilo de enseñanza, en esta secuencia de clases se utilizará un estilo constructivo, participativo y activo por parte de los estudiantes para que ellos resulten los protagonistas de sus aprendizajes y no el docente como expositor

único de los contenidos. Se realizarán actividades individuales y grupales para que todos puedan participar en las clases de ciencias sociales.

El factor clima de aula, en este caso es bastante positivo, ya que los estudiantes del Tercero B son participativos y presentan un gran nivel de disposición a la hora de trabajar. En la implementación será fundamental la participación de los niños y niñas pues el contenido que se trabajará hace referencia a las experiencias que han tenido los estudiantes. Por ejemplo, cuando han visitado otros países y ciudades, o cuando conocen un nuevo lugar y necesitan utilizar los puntos cardinales, así como realizar un mapa para indicar una dirección. Se pretende dar espacios para que los estudiantes puedan comentar sus experiencias y de esta forma aporten y participen activamente en la clase.

En cuanto a la relación docente-estudiante, considero que es una ventaja para la implementación y para la realización de la práctica profesional, ya que se cuenta con el respeto de los integrantes del Tercero B, y por tanto, la dinámica que se dará en el interior de la sala será beneficiosa para el aprendizaje. Gran parte de la buena relación que se ha generado entre la profesora practicante y los estudiantes, es porque la profesora jefe del Tercero B ha brindado espacios para fortalecer el vínculo. Además, se han tomado otras medidas como permanecer en la sala durante los recreos para conocer a los estudiantes en otras perspectivas más informales donde se dan conversaciones en un clima de mayor confianza; y también participar en otras instancias escolares en las cuales no es obligación la participación de la profesora practicante, pero que con la intención de ayudar y acompañar a los estudiantes se ha asistido. Tales como “Encuentro con Cristo”, “Encuentro con un hermano”, visita al “Planetario”, actividades que han sido programadas fuera del horario de la práctica profesional.

Para que la relación siga siendo un componente vital para la relación, se tomarán tres decisiones pedagógicas que se establecerán para mantener la sana convivencia entre docente-estudiantes.

- Integrar a los estudiantes a la clase: antes de planificar la secuencia, se tomarán en consideración las necesidades e intereses de los estudiantes. Se incluirán actividades lúdicas que incluyan salir fuera de la sala, trabajar con material alternativo al propuesto por la comunidad educativa elaborado por la profesora practicante.
- Mediar y buscar la solución a los problemas que ocurran en la clase: cuando se realizan trabajos en equipo, por ejemplo, generalmente existen discusiones y diferencias de opinión entre los estudiantes. Es por eso, que cada vez que se presente una situación problemática durante la clase, se

tomará el tiempo necesario para resolver el problema y tomar medidas para la prevención de otras situaciones de la misma índole.

- Crear un clima confiable, entusiasta y dinámico: es trabajo del docente ganarse la confianza de los estudiantes y generar un ambiente de trabajo positivo y optimista dentro del aula. Para eso, se debe creer en las capacidades de los estudiantes y el profesor debe transmitir esto a través de las clases y retroalimentaciones que se efectúen en las actividades del texto escolar y guías preparadas por el docente de esta manera de optimizará el tiempo y se podrá retroalimentar a cada estudiante por igual.

Si bien las instancias para interactuar con los padres y apoderados del Tercero B son escasas y no forman parte de la práctica profesional, las decisiones pedagógicas que se establecerán para mantener la sana convivencia entre docente- padres son:

- Saludo cordial: tener un trato formal, pero cercano con los padres para que conozcan a la profesora que realizará su práctica profesional durante todo el año.
- Incorporación de experiencias familiares relacionadas con el tema a tratar en la implementación: la implementación tiene directa relación con las experiencias que han tenido los estudiantes cuando deben ubicarse espacialmente dentro de un lugar conocido o desconocido para ellos. Serán útiles las vivencias familiares que han tenido al encontrarse de viaje en diferentes países.

Respecto a la relación entre pares, se tomarán en cuenta las medidas que el departamento de convivencia escolar ha implementado para que las relaciones mejoren entre los estudiantes. Durante las clases, si se presencia algún problema entre los estudiantes, se recordarán los acuerdos que fueron tomados en conjunto para que las clases se efectúen de forma efectiva.

2.4 Fundamentación teórica general de la propuesta didáctica

2.4.1 Educación y sociedad

El presente apartado referirá a los fundamentos teóricos en el que se basan las clases y metodología de enseñanza en Ciencias Sociales. Para ello, se harán desde el enfoque del constructivismo, lo que también permitirá relacionar los conceptos de educación con sociedad.

En primer lugar, el constructivismo tiene como premisa la concepción del sujeto (estudiante), quien, como menciona Carretero (2009):

“el individuo (tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos) no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores”. (p. 122).

Por ello, es que los sujetos se construyen desde la interacción que éstos tienen con su entorno, lo que significa que el conocimiento no es una copia, sino que una construcción. Debido a lo anterior, es que entender la educación desde el constructivismo, implica que el profesor otorgará las herramientas para que el estudiante realice este proceso, mediante el cual interpretará y construirá su aprendizaje a partir de la experiencia e información entregadas.

Considerando lo anterior, es importante reconocer la relación entre educación y sociedad. Si lo lee desde la postura de Freire, en la pedagogía no puede estar ausente la praxis, que es indispensable para cambiar la realidad. Como menciona Freire (2005): "la realidad social, objetiva, que no existe por casualidad sino como producto de la acción de los hombres, tampoco se transforma por casualidad" (p. 50). En ello la educación que se entrega, así como los recursos pedagógicos, transformarían esa relación del sujeto con su entorno. Además de enfocarse en una posibilidad fuera del idealismo, porque en este caso tanto estudiantes como profesores son protagonistas de estas transformaciones.

En ese sentido, no es casual que el constructivismo se relacione directamente con la comprensión de la educación en tanto es partícipe de los cambios sociales. Tampoco es casual la misma metodología que adquiere el constructivismo, tales como los conocimientos previos, la pertinencia cultural y el aprendizaje significativo. Porque, no es lo mismo imponer un conocimiento como

algo dado que respetar aquellos conocimientos previos que se conocen. Del mismo modo, que no es lo mismo enseñar a niños que provienen de familias mayoritariamente con educación superior y recursos económicos, a hacerlo en un contexto de analfabetismo con familias de pocos recursos. Y, el aprendizaje al ser significativo, implicará que el mismo estudiante comenzará a cambiar su entorno, en tanto ese aprendizaje adquirió sentido para el cambio de su entorno.

2.4.2 Aprendizaje Significativo

Antiguamente, la educación se atribuía a la transmisión de conocimientos por parte de un maestro, quién lo poseía en mayor cantidad de estos, hacia otro, un aprendiz que poseía menos conocimientos. Posterior a esto, las dinámicas educativas se fueron modificando debido a procesos históricos que se han vivido, como las reformas educacionales y reformulaciones sobre lo que la escuela debería ser.

Ahora se cultiva la idea, que las instancias educativas no sólo están relacionadas con los contenidos que un profesor pueda entregar, sino que también con el bagaje de conocimientos que los estudiantes traen consigo a la escuela. De esta manera, el rol que juega esta es generar un nuevo conocimiento a partir de aquellos que el estudiante ya tiene.

El concepto aprendizaje significativo fue desarrollado por David Ausubel, psicólogo y pedagogo norteamericano que lo describe como “un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo” (Arancibia, Herrera & Strasser, 2007, p. 102). Esto implica que el aprendizaje ocurre cuando se genera una relación entre lo que ya se sabía, es decir, conocimientos previos con lo que se debe aprender, la nueva información.

Para que exista aprendizaje significativo, según lo planteado por Coll & Solé (2001) deben darse tres condiciones:

-En primer lugar, “es necesario que el material que debe aprender se preste a ello, que sea potencialmente significativo” (Coll & Solé, 2001, p.3). Es decir, que la estructura de los contenidos propuestos sean coherentes, claros y organizados.

-En segundo lugar, “se requiere que disponga de los conocimientos previos pertinentes que le van a permitir abordar el nuevo aprendizaje” (ibid.) Se deben conectar los aprendizajes nuevos con los conocimientos previos de los estudiantes

a partir de lo que ya saben y conocen. De esta manera, este aprendizaje adquirirá significado para los estudiantes.

-En tercer y último lugar, “una actitud favorable a la realización de aprendizajes significativos” (ibid.) Es fundamental, que los estudiantes estén predispuestos a aprender y para esto, la tarea del profesor es diseñar experiencias educativas que conecten el objetivo con los intereses y experiencias de los estudiantes, para que así sean partícipes activos del proceso de aprendizaje.

Las implicancias de estos conceptos en la realización de la secuencia didáctica, “el espacio que habitamos” tienen relación directa con las decisiones pedagógicas que se tomen, tanto en el diseño de las actividades como la implementación de la unidad. En el caso de la vinculación de educación y sociedad, se expresa en la contextualización de los contenidos propuestos. Resulta vital considerar las vivencias de los estudiantes en el plano de la geografía.

Para trabajar los aprendizajes significativos, en cada clase se recogerán los conocimientos e ideas previas de los estudiantes, para que puedan integrar los nuevos conocimientos de geografía.

Las implicancias que el concepto de conocimientos previos tendría para el diseño de la unidad didáctica es, que en todos los inicios de las clases se activarán los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes, para que estos puedan integrar los nuevos conocimientos que se trabajarán. Lo que significaría destinar un tiempo adecuado para que los estudiantes puedan exponerlos de forma colectiva. Además, los contenidos y las actividades de la unidad didáctica se tratarán de relacionar -en la mayor medida- con los intereses y experiencias de los niños, con el fin de que los estudiantes puedan realizar mayores vinculaciones entre sus conocimientos previos y los nuevos aprendizajes.

2.5 Fundamentación teórica específica de la propuesta didáctica

2.5.1 Espacio geográfico

El espacio es visto como una construcción social, con un significado otorgado a partir de las relaciones sociales que se desarrollan en él. La sociedad puede entregar sentido al espacio a partir de dos perspectivas: desde el primer sistema espacial, se entiende a cada sujeto como centro del universo y desde el segundo sistema espacial, como un sistema cartesiano sin límites, infinito, con múltiples relaciones entre el espacio y el medio.

Desde la perspectiva de Milton Santos (1996) “el espacio debe considerarse como el conjunto indisociable del que participan por un lado cierta disposición de objetos geográficos, objetos naturales, y objetos sociales, y por otra, la vida que los llena y anima, la sociedad en movimiento” (p.105) Según Santos, el espacio es el objeto de estudio de la geografía, resultado de una producción histórica que se impone a los miembros de la sociedad. Además, resulta ser una construcción a partir del momento en que la sociedad le otorga significado.

Es fundamental que los estudiantes comprendan que la geografía es una ciencia que tiene propósito orientarse en el espacio y que este espacio, como menciona Santos, es una construcción social donde participan los objetos y la sociedad. Por otra parte, el estudio de la geografía, potencia las habilidades espaciales de los estudiantes para que sean capaces de explicar y observar los cambios que se dan en el entorno. También, este estudio permitirá que los estudiantes tengan conocimiento de la variedad de lugares, personas y ambientes siendo conscientes de la diversidad que existe.

En la Unidad denominada “El espacio que habitamos”, los estudiantes conocerán herramientas cartográficas para ubicarse espacialmente. Comprenderán que las líneas de referencia son necesarias para organizar el espacio que habitan así como también los puntos cardinales, fundamentales para ubicarse en un espacio conocido o desconocido y establecer localizaciones relativas dentro de un planisferio. Finalmente, los estudiantes conocerán sobre los cartógrafos, profesionales que realizan proyecciones del planeta, que nos permiten tener una idea de la Tierra como el espacio en que se habita.

2.5.2 Orientación espacial

La orientación espacial es una capacidad básica del ser humano y busca resolver los problemas que se enfrenta cuando se visita un lugar desconocido o cuando se quiere llegar a cierto lado. Para Trepát & Comes (1998) la orientación sirve para localizar algún elemento u objeto dentro de un espacio determinado. Los autores plantean que las sociedades rurales, tienen la capacidad de orientarse utilizando el Sol, los puntos cardinales, la posición de las estrellas, entre otros. En la actualidad, las sociedades urbanas recurren a la orientación instantánea del espacio, como puntos fundamentales de la ciudad, plaza principal, ríos y grandes centros comerciales que sirven de referencia por su ubicación estratégica y construcciones que se destacan.

Para precisar en la localización del elemento u objeto, es necesario contar con esquemas de orientación espacial, esto quiere decir con puntos de referencia concretos y un sistema de coordenadas.

Los estudiantes en la implementación, aprenderán a trabajar con cuatro herramientas que les permitirán ubicarse espacialmente. Estas herramientas cartográficas son:

-Puntos cardinales: los puntos cardinales están basado en un sistema de orientación de dos puntos de referencia, el del mismo cuerpo y del objeto u elemento que se pretende localizar. Los puntos que los estudiantes conocerán: Norte, Sur, Este y Oeste.

-Rosa de los vientos: es una herramienta de navegación que muestra la orientación basada en los ocho vientos principales. Es anterior a la invención de la brújula.

-Uso de la cuadrícula: las cuadrículas, pertenecen a lo que se denomina coordenadas geográficas. Consiste en un sistema de orientación según valores absolutos (líneas imaginarias de dividen al planeta: meridianos y paralelos)

En las actividades propuestas, los estudiantes aprenderán a utilizar estas herramientas en situaciones concretas y cotidianas. Realizando mapas de su colegio, planos cartográficos de su barrio, entre otros. De esta manera, al familiarizarse con ellas, podrán dominarlas y les permitirá ubicarse espacialmente.

2.5.3 Habilidades espaciales

En el texto elaborado por Trepát & Comes (1998), se menciona que el espacio para los niños de 6 a 12 años edad es un “gran contenedor” donde se encuentran los seres vivos, objetos y lugares que resultan más cercanos a los niños, como sus escuelas y hogares. Además, los autores agregan que el espacio geográfico “...es para ellos un rompecabezas en el que se tratan de ordenar e identificar piezas” (p.173). Para los estudiantes, el espacio que habitan se encuentra fragmentado, ya que no conocen en totalidad los elementos que lo conforman. Por esto, será fundamental entregar herramientas para que los estudiantes ordenen su esquema mental del espacio que ocupan en la tierra. Para lograrlo, primero se deben conocer los esquemas mentales previos que tienen de espacios cotidianos como su barrio y escuela, para después situar espacios generales como los países y posteriormente los continentes.

Según los estudios de Trepát & Comes, las habilidades espaciales se pueden clasificar en tres áreas para primer, segundo y tercer ciclo de la enseñanza básica. A continuación, se presentarán las habilidades del segundo ciclo, correspondientes a los estudiantes de la implementación.

-Conceptualización espacial. Se espera que los estudiantes conozcan y comprendan conceptos geográficos, como el significado de cartografía y sus alcances, el origen de la rosa de los vientos y los mapas como herramienta cartográfica.

-Orientación y medida del espacio. Se espera que los estudiantes sean capaces de entregar orientales oralmente para llegar a un lugar, usando terminología del lenguaje geográfico, señalando los puntos de referencia y los puntos cardinales. También, se espera que los estudiantes logren memorizar los topónimos básicos a escala mundial, usando atlas y representaciones del globo terráqueo.

-Representación gráfica del espacio. Esquematizar dentro de la cuadrícula, lugares conocidos para los estudiantes. Además, se espera que los estudiantes lean mapas identificando los elementos que lo conforman.

2.5.4 Los Mapas

Según Comes (1998), “los mapas son el producto de un proceso de selección y esquematización gráfica de la información e ideas espaciales, que se rige por unas convecciones muy acotadas” (p. 168). Es decir, los mapas son representaciones gráficas de la Tierra, que permiten ubicarse espacialmente.

Cabe destacar, que la lectura de mapas es una habilidad cognitiva, es decir, un conjunto de operaciones mentales. Para que los estudiantes aprendan a desarrollar esta habilidad, deben familiarizarse con los mapas, para que así los transformen en una herramienta significativa para ellos.

Para realizar lectura de mapas, se debe estar habituado con el vocabulario presente, ya que incorporan elementos propios de la cartografía. Por eso, es necesario que los estudiantes tengan la oportunidad de conocer diferentes tipos de mapas como los políticos, físicos y temáticos.

Los estudiantes conocerán los siguientes elementos de los mapas: título, para identificar el tema del mapa; rosa de los vientos, para otorgar orientación; simbología, para entender los símbolos y colores presentes en el mapa y, por último, los nombres o topónimos que ayudan a reconocer lugares y mares de la

superficie terrestre representada. A partir de la identificación y comprensión de los mapas, los estudiantes podrán manejar una herramienta cartográfica para orientarse espacialmente.

2.6 Secuencia didáctica: “El espacio que habitamos”

2.6.1 Descripción de la unidad

Esta secuencia está dirigida para los niños y niñas de Tercero Básico B del Colegio Saint George. Se llevarán a cabo cinco clases de Ciencias Sociales donde se iniciará la unidad II del segundo Bimestre que desarrolla contenidos referentes a la ubicación espacial. Para llevar a cabo esta implementación se consideraron características propias de los niños y niñas que tienen entre ocho y nueve años como su participación activa dentro de las clases, su interés por la tecnología y uso de tics dentro del aula, la formación de su consciencia crítica-reflexiva frente a los cambios, continuidades sociales y también su posicionamiento frente al espacio histórico.

La secuencia de clases “El espacio que habitamos” tiene como finalidad entregar herramientas a los estudiantes para que descubran elementos cartográficos que pueden utilizar en su vida cotidiana, tales como mapas, planisferios, planos, entre otros. Además, se pretende que logren ubicarse espacialmente reconociendo puntos de referencias que son relevantes para ellos, incorporando también sus aprendizajes sobre los puntos cardinales.

La modalidad de las clases se desarrolla en base a la participación de los estudiantes en cada uno de los diálogos que se establecen y que son gestionados por el docente, la búsqueda de la vinculación del contenido con la realidad de los estudiantes y el potenciamiento de sus competencias históricas, actitudes y habilidades. El uso de herramientas/recursos para esta secuencia será esencial, ya que la mayoría de los contenidos requieren la visualización de elementos gráficos como vídeos e imágenes que ayudarán a concretizar las ideas de los niños y niñas. Uno de los recursos que será mayormente utilizado es el texto escolar, seleccionado por la institución educativa en donde se encuentran actividades acorde a la edad e intereses de los estudiantes de Tercero básico. Estas actividades siguen una lógica ordenada presentando primero, la extensión del planeta Tierra y posteriormente conocer características propias de nuestro país, su ubicación dentro de un mapa, los países con los que limita y la diversidad de clima existentes en Chile.

2.6.2 Selección curricular

Nombre de la unidad: “El espacio que habitamos”		Curso: Tercero Básico B
Tema: Orientación espacial		Cantidad de clases: 5 clases (8 horas pedagógicas)
Objetivos de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ubicar personas, lugares y elementos en una cuadrícula, utilizando líneas de referencia y puntos cardinales. (OA6) ✓ Distinguir hemisferios, círculo del Ecuador, trópicos, polos, continentes y océanos del planeta en globo terráqueo.(OA 7) 		Indicadores de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar puntos de referencia. ✓ Reconocer la información que se puede extraer desde una cuadrícula ✓ Ubicar los puntos cardinales asociados a algunos objetos dibujados en una cuadrícula. ✓ Leer la información que se encuentra representada en los mapas. ✓ Identificar diferentes tipos de representaciones de la tierra. ✓ Comparar distintas representaciones de la tierra. ✓ Reconocer continentes, océanos y países en el globo terráqueo y en el planisferio. ✓ Analizar distintos tipos de mapas. ✓ Comparar distintos tipos de mapas. ✓ Identificar mapas temáticos, físicos y políticos.
Ejes de Ciencias Sociales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conciencia del entorno. ✓ Formación del pensamiento geográfico. ✓ Valoración y aplicación de métodos de las ciencias sociales. 	Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pensamiento temporal y espacial. ✓ Comunicación. 	Actitudes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajar en forma rigurosa y perseverante, con espíritu emprendedor y con una disposición positiva a la crítica y autocrítica. ✓ Establecer lazos de pertenencia con su entorno social y natural a partir de conocimientos, la valoración y la reflexión sobre su historia personal, su comunidad y el país.

Contenidos y conceptos a trabajar:

- ✓ Cartografía
 - Entiéndase como es una disciplina cuyo objetivo es hacer representaciones de la superficie de la Tierra y de los fenómenos que en ella se desarrollan.
 - La cartografía aplica diferentes métodos, sistemas, operaciones científicas y técnicas.
 - Existen profesionales que trabajan en la rama de la cartografía.
- ✓ Orientación espacial
 - Puntos cardinales
 - Rosa de los vientos
 - Puntos de referencia
 - Uso de la cuadrícula
- ✓ Representaciones de la tierra
 - Los cartógrafos buscan resolver tres problemas principales:
 - 1) Representar la forma esférica de la Tierra en una superficie plana.
 - 2) Representar los diversos elementos de la realidad.
 - 3) Representar grandes superficies en una superficie pequeña.
 - Principales representaciones de tierra: Mapas, globo terráqueo, planisferio y planos.

2.6.3 Mapa de la unidad

Clase 1

Objetivo de la clase: Recuperar conocimientos previos. Identificar el concepto de cartografía.

- **Inicio:**
 - Relato: ¡Más perdido que el teniendo Bello!
 - Visualización del vídeo/ Preguntas
 - Mapa cartográfico del colegio.
 - Actividades páginas libro 58-59.
- **Desarrollo:**
 - Revisión de las actividades del libro.**
 - Actividades páginas libro 60-61.
 - Significado de cartografía
- **Cierre:**
 - Plenario de la clase
 - Preguntas meta cognitivas

Clase 2

Objetivo de la clase: Identificar los puntos cardinales como parte de la cartografía.

- **Inicio:**
 - Constelación de palabras: Cartografía.
 - Mapa del colegio con orientación espacial.
- **Desarrollo:**
 - Actividades páginas libro 62-63
 - Creación: Rosa de los vientos
 - Actividades páginas libro 64-65
- **Cierre:**
 - Preguntas meta cognitivas.

Clase 3

Objetivo de la clase: Identificar y reconocer los puntos de referencia en una cuadrícula.

- **Inicio:**
 - ¿Qué hicimos la clase anterior?
 - Creación de puntos de referencia de mi barrio.
 - Mostrar los puntos de referencia al resto del curso.
- **Desarrollo:**
 - Actividades páginas libro 66-67. Subrayar lo más importante.
 - Actividades páginas libro 68-69, en parejas.
 - Juego: ¡Combate Ubicacional”
- **Cierre:**
 - Registro de aprendizajes en la bitácora.
 - Preguntas meta cognitivas.

Clase 4

Objetivo de la clase: Conocer la información de los mapas y comparar diferentes representaciones de la tierra, a través de mapas y cuadros comparativos.

- **Inicio:**
 - Preguntas de la clase anterior ¿Qué sabemos hasta ahora?
- **Desarrollo:**
 - Observar el mapa de América y destacar la información que entregan los mapas.
 - Actividades páginas libro 70.
 - Realización del cuadro comparativo.
 - Actividades páginas libro 71-73.
- **Cierre:**
 - Registro de aprendizajes en la bitácora.

Clase 5

Objetivo de la clase: Comparar y analizar distintos tipos de mapas (temáticos, físicos y políticos). Realizar un cierre de la implementación.

- **Inicio:**
 - Revisión de lo realizado durante las clases propuestas.
- **Desarrollo:**
 - Pregunta: ¿Qué características tiene un mapa?
 - Mostrar mapas y visualizar diferencias.
- **Cierre:**
 - Comentarios y evaluación de los contenidos.

2.6.4 Diseño clase a clase



- **Objetivos:**

Recuperar conocimientos previos de los estudiantes.

Identificar el concepto de cartografía.

- **Inicio (25 minutos)**

Actividad 1: ¡Comenzando una nueva unidad!

Presente a los estudiantes la nueva unidad de ciencias sociales “El espacio que habitamos” comentando que serán cinco clases donde conocerán herramientas cartográficas para ubicarse espacialmente.

A continuación, entregue el material adicional con el que trabajarán los estudiantes durante las cinco clases siguientes. Recuerde la importancia de cuidar el material y traerlo clase a clase para realizar las actividades.

Actividad 2: “Antes de comenzar”

Explique a los estudiantes que, para lograr los objetivos en esta secuencia de clases es necesario construir acuerdos de convivencia que todos debiesen cumplir. Esta actividad tiene por objetivo que los alumnos identifiquen y tomen conciencia de ciertas normas necesarias para el buen funcionamiento de la clase.

Pregunte a los estudiantes:

- ¿Cuál es la actitud que tendremos en la clase para que salga bien?
- ¿Qué haremos para poder aprender?

A medida que los estudiantes respondan las preguntas, regístrelos en un costado de la pizarra para que queden estipulados los acuerdos de convivencia que los estudiantes construyeron en conjunto.

Actividad 3: Presentación de los objetivos de la clase

Con la finalidad de que los estudiantes conozcan que aprenderán en la clase, presente los objetivos y motívelos a realizar las actividades.

En esta clase:

- Conoceremos la Historia del Teniente Bello.
- Haremos un mapa del colegio.
- Comenzaremos la nueva unidad trabajando en el libro de Ciencias Sociales.
- Conoceremos el significado de la Cartografía y su utilidad.

Actividad 4: ¡Más perdido que el teniente Bello!

Con el objetivo de introducir la nueva unidad de Ciencias Sociales, pídale a los estudiantes que abran su guía en la página tres para conocer la historia del Teniente Bello. Lea la breve reseña y a continuación presente el vídeo. Esta actividad tiene como objetivo motivar el inicio de la clase y realizar una activación de conocimientos previos de manera distinta donde los estudiantes puedan visualizar la importancia de manejar las herramientas cartográficas como los mapas y la rosa de los vientos.

Es posible que alguna vez hayas escuchado a alguien decir "¡Estás más perdido que el Teniente Bello!".

Aun cuando el hecho que originó este dicho es lamentable, los chilenos lo usamos para referirnos a las personas que se pierden cuando van de un lugar a otros.

Pero, ¿cuál es la verdadera historia?

En 1913, el oficial del ejército Alejandro Bello viajó a Francia para obtener su título de aviador. A su regreso, ingresó a la Escuela Militar de Chile, en donde se le exigió que rindiera un nuevo examen para poder titularse de piloto. Fue en este vuelo, el 9 de marzo de 1914, con un tiempo frío y nublado, cuando el Teniente Bello se perdió y no regresó nunca más.

Link del vídeo Teniente Bello: <https://www.youtube.com/watch?v=xetRYlOhASM>

Actividad 5: ¿Cómo puedo llegar a esta parte del colegio?

Despeje el centro de la sala de clases, e invite a los estudiantes a formar grupos (previamente definidos) y a sentarse en el suelo. Explique a los estudiantes que deben realizar un mapa en hoja de block que indique cómo llegar a cierto lugar del colegio. Para realizar la actividad pueden utilizar sus marcadores, dibujar y/o realizar esquemas. Designe a cada grupo, un lugar del colegio.

Grupos

- Grupo 1: laboratorio
- Grupo 2: estadio
- Grupo 3: gimnasio
- Grupo 4: invernaderos
- Grupo 5: patio de la virgen
- Grupo 6: oratorio
- Grupo 7: I Unidad
- Grupo 8: biblioteca
- Grupo 9: canchas deportivas
- Grupo 10: cafetería
- Grupo 11: anfiteatro
- Grupo 12: bosque

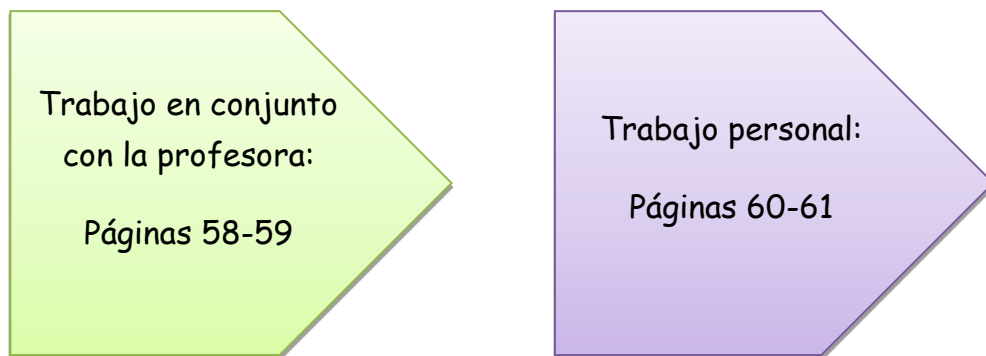
Después del tiempo designado para la actividad, pida a los estudiantes que presenten sus mapas al resto de sus compañeros. escoja un mapa que se encuentre completo, con los caminos señalados, esquemas, nombre de los lugares y expóngalo como ejemplo para que los estudiantes comparen su trabajo y logren identificar los elementos que les faltaron.

- **Desarrollo (50 minutos)**

Actividad 6: Trabajando con el texto escolar

Para seguir introduciendo el tema a tratar en la nueva unidad, se trabajarán las páginas del libro para profundizar los temas de la clase. En primera instancia, las páginas 58 y 59 proponen un trabajo en conjunto con el docente, que debe seguir las indicaciones que el texto del profesor propone. Luego, en segunda instancia, los estudiantes realizan trabajo personal en el texto.

Cuando todos los estudiantes hayan terminado de realizar las actividades del libro se revisarán en plenario. Se debe brindar la oportunidad a los mismos estudiantes que comenten y expongan sus respuestas.



Actividad 8: ¡Conociendo nuevos conceptos!

Con apoyo de la presentación Power Point, pregunte a los estudiantes si han escuchado la palabra "Cartografía". Luego de escuchar las ideas propuestas por los estudiantes y regístrelas en la pizarra. Presente las diapositivas que se encuentran a continuación. Pida a los estudiantes que subrayen en sus guías con su destacador la información más relevante acerca de la cartografía.

La finalidad de esta actividad, es que los estudiantes amplíen sus conocimientos en el área de geografía, conociendo lenguaje técnico que se ocupa en esta área.

CARTO GRAFÍA



Mapas



Escribir

Ahora busca en tu diccionario el significado de esta palabra, y registra en tu cuadernillo la definición.

«La cartografía»

- La cartografía es una disciplina cuyo objetivo es hacer **representaciones** de la superficie de la Tierra y de los fenómenos que en ella se desarrollan.

Para lograr esto, la cartografía aplica diferentes métodos, sistemas, operaciones científicas y técnicas. Las representaciones que se hacen por medio de estos métodos reciben el nombre **globos terráqueos, mapas, cartas topográficas o planos**; dependiendo de su forma o de la extensión de la superficie que se esté representando. Los profesionales que trabajan en cartografía se llaman **cartógrafas y cartógrafos**.




- **Cierre: (15 minutos)**

Actividad 9: Sintetizando lo aprendido

Para cerrar la clase, pida a los estudiantes que completen la página 7 de sus guías. Revise las respuestas en forma de plenario con los estudiantes. Con estas preguntas se espera que los alumnos reflexionen sobre lo trabajado y aprendido en la clase, desarrollando así habilidades metacognitivas en ellos.

Preguntas para evaluar los aprendizajes

- ¿Qué aprendimos en esta clase?
- ¿Cuáles fueron las dificultades que presentamos?
- ¿Qué nos costó del trabajar en grupo?
- ¿Qué estrategias utilizaré para superar los problemas que hoy surgieron?

Clase 2

- **Objetivos:**

-Identificar la rosa de los vientos como herramienta cartográfica.

- **Inicio (10 minutos)**

Actividad 1: Presentación de los objetivos

Comience la clase comentándoles los objetivos que se esperan cumplir en la clase. Los cuales se presentan a continuación:

En esta clase:

- Recordaremos lo visto en la clase anterior
- Crearemos nuestra rosa de los vientos.
- Trabajaremos en el libro de Ciencias Sociales.
- Realizaremos nuestra bitácora de aprendizaje.

Actividad 2: Antes de comenzar...

Recuerde lo importante que son los acuerdos de convivencia para que la clase se realice de buena forma y haga un resumen de los acuerdos creados por los estudiantes en la clase anterior. Expóngalos en la presentación de power point para que los estudiantes los recuerden y se comprometan con cumplirlos en las clases.

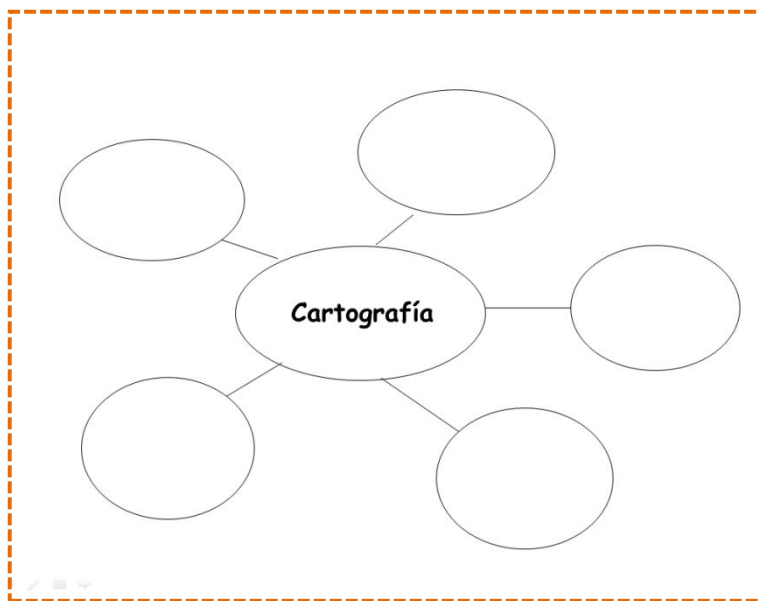
Acuerdos de Convivencia

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Actividad 3: Constelación de palabras

Con el objetivo de activar los conocimientos previos de los estudiantes sobre el concepto integrado en la clase anterior, “Cartografía”. Realice un organizador gráfico en la pizarra, donde el concepto central sea “Cartografía” y alrededor de este concepto dibuje cinco viñetas circulares en donde los estudiantes deben registrar sus ideas en relación al concepto. El modelo de la constelación de palabras de encuentra a continuación.

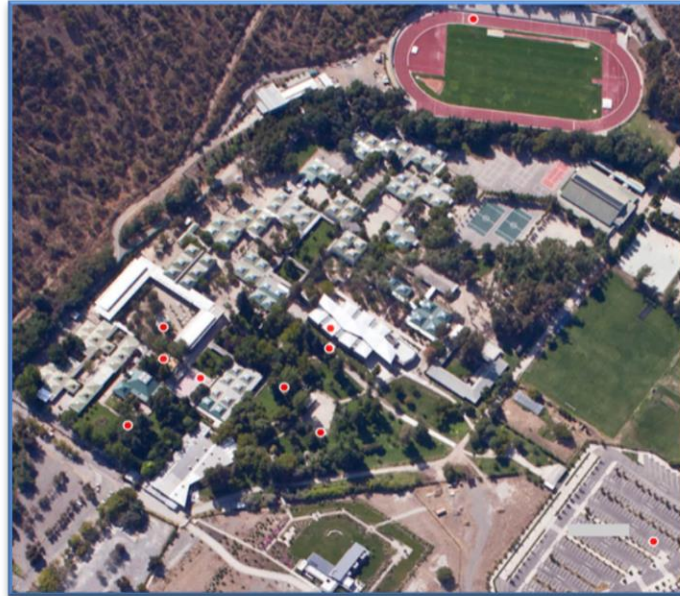
Invite a los estudiantes a realizar la actividad de forma individual en la página 8 de sus guías. Una vez que terminen la actividad, pregunte a cinco estudiantes las ideas que registraron en sus organizadores gráficos. Finalmente, profundice brevemente las ideas mencionadas.



Actividad 4: Mapa del colegio

Presente el mapa del colegio disponible en la presentación power point, que muestra una visión satelital del recinto. Los estudiantes deberán ubicar el Norte, Sur, Este y Oeste en la imagen del colegio.

Invite a cuatro estudiantes a que pasen a la pizarra a ubicar los puntos cardinales. Esta actividad pretende rescatar los conocimientos anteriores que tuvieron los estudiantes en segundo básico donde conocieron la rosa de los vientos y ubicaron los puntos cardinales en diferentes situaciones.

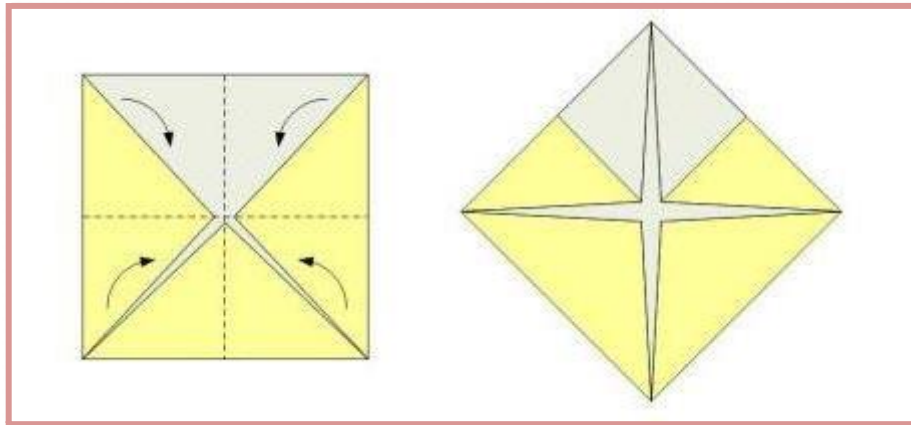


- **Desarrollo (25 minutos)**

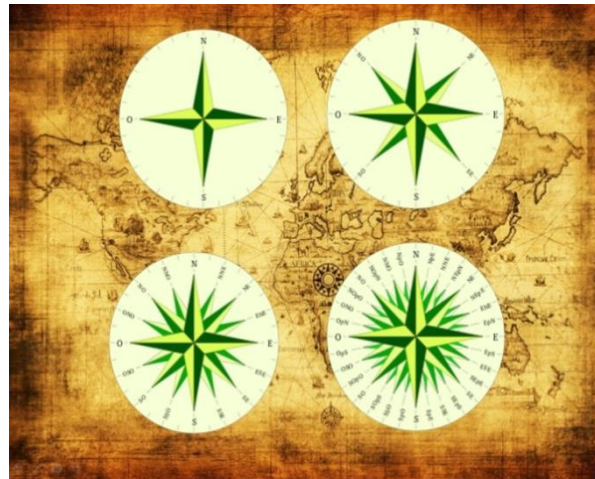
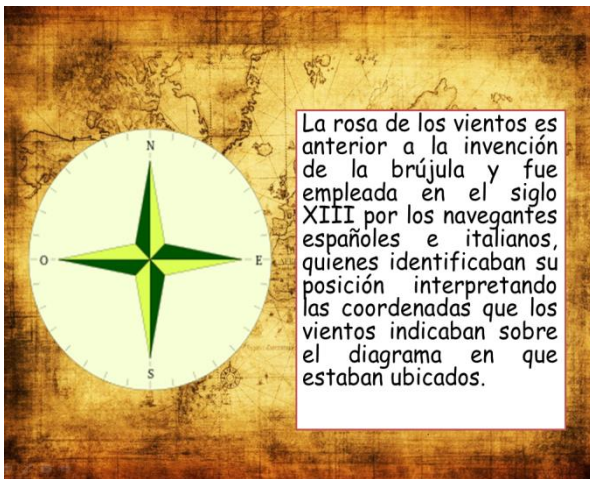
Actividad 5: Creación “Rosa de los vientos”

Entregue los siguientes materiales a cada estudiante: hoja de papel blanca, tijeras, pegamento y plumones de colores. Presente a los estudiantes la rosa de los vientos que harán utilizando la técnica del origami. Muestre paso por paso los dobleces que deben realizar los estudiantes y repítalos dos veces, dando tiempo para que todos logren realizarlo. Finalmente, pida que sitúen los puntos cardinales y dibujen elementos que se encuentran en esta dirección. Ejemplo: hacia el este se encuentra la cordillera de los Andes. Esta actividad tiene como propósito desarrollar la concentración, creatividad y tolerancia de los estudiantes, además de aprender los puntos cardinales gracias a la rosa de los vientos.





Una vez que los estudiantes hayan realizado la actividad, presente las láminas de Power Point que explican del origen de la rosa de los vientos y cuáles son las diferentes formas en que se pueden encontrar. Esta explicación tiene la finalidad de incluir datos históricos a esta herramienta cartográfica.



Actividad 6: Trabajando con el texto escolar

Trabajo individual:
Páginas 62 y 63.

Trabajo en parejas:
Páginas 64 y 65.

Luego, revise las respuestas de los estudiantes haciendo participar a los estudiantes para que compartan sus registros.

- **Cierre (10 minutos)**

Actividad 7: “Bitácora de aprendizaje”

De manera oral, realice una síntesis de la clase recordando los aspectos más importantes. Luego, pida a los estudiantes que respondan las preguntas de la página 11 de sus guías. Posteriormente, pida a tres estudiantes que comenten con sus compañeros las respuestas que escribieron.

Preguntas para evaluar los aprendizajes

- ¿Qué aprendí en el inicio de la clase?
- ¿Qué aprendí durante el desarrollo de la clase?
- ¿Tengo dudas? ¿Cuáles son?

Clase 3

- **Objetivos:**

-Identificar y reconocer los puntos de referencia en una cuadrícula.

- **Inicio (15 minutos)**

Actividad 1: Presentación de los objetivos

Comience la clase comentándoles los objetivos que se esperan cumplir en la clase. Los cuales se presentan a continuación:

En esta clase:

- Recordaremos lo que hemos en las clases anteriores
- Crearemos los puntos de referencia de nuestro barrio y lo ubicaremos en la cuadrícula.
- Realizaremos actividades en el libro escolar.
- Jugaremos "Combate ubicacional"

Actividad 2: Antes de comenzar...

Recuerde lo importante que son los acuerdos de convivencia para que la clase se realice de buena forma y haga un resumen de los acuerdos creados por los estudiantes en la clase anterior. Expóngalos en la presentación de power point para que los estudiantes los recuerden y se comprometan con cumplirlos en las clases.

Acuerdos de Convivencia

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Para que los tiempos destinados a cada actividad sean cumplidos, presente a los estudiantes “la campana de los tiempos”. Esta sonará al comenzar una actividad o terminar, o para que los estudiantes guarden silencio para dar una instrucción.

Actividad 3: Recordando lo aprendido

Invite a los estudiantes a que de manera individual realicen la siguiente actividad en sus guías, donde recordarán las actividades que realizaron la clase pasada.

¿Qué hicimos la clase pasada?

Inicio: _____

Desarrollo: _____

Cierre: _____

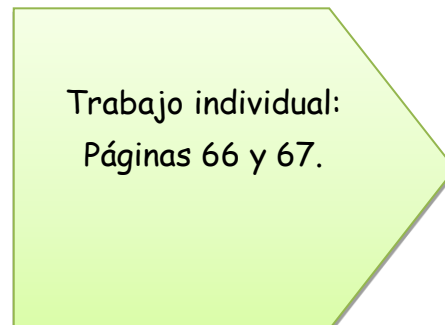
Desarrollo (65 minutos)

Actividad 4: Ubicando mi barrio en la cuadrícula

Pida a los estudiantes que continúen completando sus guías. Los estudiantes tienen que ubicar en la cuadrícula los principales puntos de referencia que puedan identificar cerca de sus barrios. Por ejemplo, parques, supermercados, entre otros. Esta actividad tiene como finalidad acercar el término “puntos de referencia” a los estudiantes.

Actividad 5: Trabajando con el libro

Para que los estudiantes sigan aprendiendo sobre los puntos de referencia y el uso de las cuadrículas. Invítelos a realizar las páginas 66 y 67. Una vez que terminen las actividades, revise las respuestas en la pizarra con los estudiantes (proyectando el texto escolar) y realice otros ejemplos en la pizarra para entregar mayor claridad al uso de la cuadrícula.



Actividad 6: ¡Combate ubicacional!

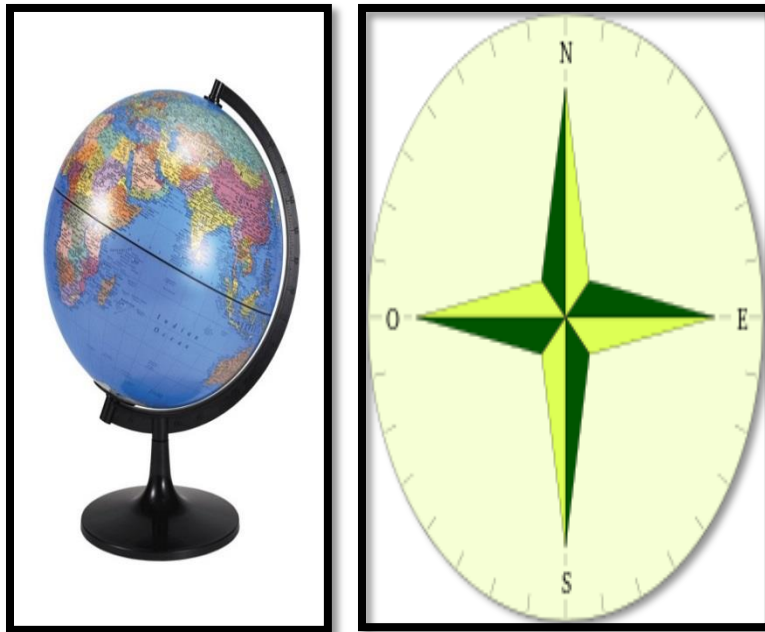
Para la siguiente actividad, despeje el centro de la sala y pida a los estudiantes que se sienten en grupos de 4 integrantes. El material que se utilizará para esta actividad debe ser previamente preparado, a continuación se encontrarán las imágenes que se utilizarán y el plano cartográfico para el juego.

El propósito pedagógico del juego “combate ubicacional” es que los estudiantes tengan mayor experiencia utilizando las cuadrículas con coordenadas horizontales y verticales. Por otra parte, el propósito del juego es que los estudiantes se diviertan intentando “hundir” todas las figuras del equipo enemigo.

✓ Para realizar el juego:

Es necesario contar con los siguientes materiales: (para 1 grupo, de 3 integrantes cada uno)

- un tablero hecho con plumavit, forrado con cartulina verde claro.
- dos plantillas de las coordenadas. (Se presenta un modelo a continuación)
- 2 set de figuras relacionadas con la unidad. (Se presentan a continuación)
- 2 marcadores para pizarra.





✓ Para preparar el juego:

-Paso 1: corte la plumavit del tamaño de la cuadrícula diseñada. Pegue por ambos lados la cuadrícula.

-Paso 2: Pegue las 5 figuras del set por ambos lados, sin que éstas queden ordenadas o en las mismas coordenadas.

-Paso 3: Repita el procedimiento cuántas veces sean necesarias para que el material alcance para todo el curso.

A continuación se encuentra el modelo del recurso educativo.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										



✓ Instrucciones del Juego

-Cada grupo integrado por tres estudiantes se ubican frente a otro grupo con un tablero para ambos. El tablero de los jugadores no puede ser visto por los otros jugadores.

-Al inicio, cada grupo debe revisar los lugares donde están posicionadas las 5 figuras previamente pegadas por el docente. Luego, deben ponerse de acuerdo

para decir una coordenada a la cual desean “atacar” (una letra entre la A y J; un número entre el 1 y 10)

-Si en las coordenadas mencionadas se encuentra una figura o parte de ella, entonces esta recibe el “ataque” y el otro equipo debe dar una nueva coordenada.

-Si en las coordenadas no se encuentra una figura, el otro jugador dice “al agua” y habrá fallado en su tiro.

-Cuando una figura ha recibido un ataque en todos los casilleros (cuadros de coordenadas), entonces la figura se encontrará “hundida”. El equipo que logró hundir la figura, debe decir “figura hundida”.

-Todas las coordenadas se marcan en los tableros de cada equipo con los marcadores, para que no se repitan. Cuando es una coordenada que ataque a las figuras deben colocar un punto o círculo en la coordenada atacada. Cuando es una coordenada “al agua” se marca con una equis en la casilla.

-Cuando un equipo dice su coordenada, registran en el tablero con equis o círculo y termina su turno y le toca al siguiente equipo.

-Gana el equipo que “hunda” primero las cinco figuras del equipo enemigo

- **Cierre (10 minutos)**

Actividad 7: “Bitácora de aprendizaje”

Invite a los estudiantes a sentarse en sus puestos y pídeles su opinión de la actividad que acaban de realizar. Realice preguntas como: ¿Qué les pareció el juego “combate ubicacional”? ¿Qué equipo resultó ganador?

Luego, invite a los estudiantes a completar su bitácora de aprendizaje. Para posteriormente, comentar con el resto del curso sus aprendizajes. A continuación, se presentan las preguntas de la bitácora.

Bitácora de aprendizaje

-¿Cuáles fueron mis aprendizajes en esta clase?

-¿Cuál es la utilidad de usar cuadrículas?

-¿Tuve dificultades para usar la cuadrícula? ¿Qué haré para resolver mis dificultades?

-¿Qué fue lo que más me gustó de la clase? ¿Por qué?

Clase 4

- **Objetivos:** Utilizar la cuadrícula, reconociendo los puntos cardinales.
- **Inicio (10 minutos)**

Actividad 1: Presentación de los objetivos

Comience la clase comentándoles los objetivos que se esperan cumplir en la clase. Los cuales se presentan a continuación:

En esta clase:

- Recordaremos lo visto en la clase anterior
- Trabajaremos en el libro de Ciencias Sociales.

Actividad 2: Antes de comenzar...

Permita que los estudiantes mencionen los acuerdos de convivencia y que los expliquen con sus palabras. Luego, vuelva a recordar que estos acuerdos fueron establecidos para que la clase se realice de forma adecuada para que todos y todas puedan aprender.

Acuerdos de Convivencia

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

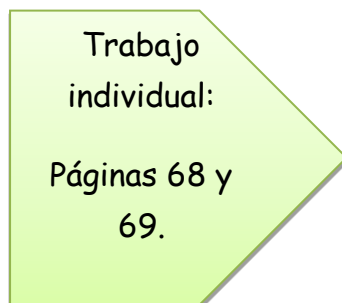
- **Desarrollo (25 minutos)**

Actividad 3: Recordando lo que hemos aprendido

Dibuje una cuadrícula en la pizarra y pida a los estudiantes que mencionen los elementos que posee esta: líneas de referencia, rosa de los vientos y dirección. Complete las cuadrículas con estos elementos y mencione que dibujará números que corresponden a la distancia entre cada línea de referencia, la cual se puede medir en centímetros, metros y otras unidades de medida. Esta explicación, servirá para la siguiente actividad que los estudiantes realizarán en sus textos escolares.

Actividad 4: Trabajando con el texto escolar

Pida a los estudiantes que realicen las páginas 68 y 69 de su texto escolar. Para realizar la primera actividad de la página 68, proyecte en el data la actividad y de un ejemplo para que a los estudiantes le quede claro lo que deben hacer. Cuando tengan listas ambas páginas, realice una verificación de las respuestas para resolver dudas y asegurarse de que todos los estudiantes hayan comprendido el uso de la cuadrícula utilizando los puntos cardinales.



- **Cierre (10 minutos)**

Actividad 5: ¿Qué aprendimos hoy?

Para terminar con la clase, en plenario realice las siguientes a los estudiantes para que comenten sus aprendizajes respecto al uso de las cuadrículas.

¿Qué aprendimos en esta clase?

¿Para qué podemos usar las cuadrículas?

Finalicemos nuestra clase pensando y reflexionando sobre esto.

Clase 5

- **Objetivos:** Comparar y analizar distintos tipos de mapas (físicos, políticos y temáticos)
- **Inicio**

Actividad 1: Presentación de los objetivos

Comience la clase comentándoles los objetivos que se esperan cumplir en la clase. Los cuales se presentan a continuación:

En esta clase:

- Recordaremos que hemos hecho en las clases anteriores.
- Reconoceremos los distintos tipos de mapas.
- Realizaremos un cuadro comparativo de los mapas.
- Finalizaremos nuestras clases compartiendo sobre los aprendizajes adquiridos.

Actividad 2: Antes de comenzar

Recuerde a los estudiantes los acuerdos de convivencia que se generaron en la primera clase. Luego, plantee las preguntas: ¿Cuál es la actitud que tendremos en la clase para que salga bien? ¿Qué haremos para poder aprender? Y deje que los estudiantes entreguen sus respuestas.

Acuerdos de Convivencia

¿Cuál es la actitud que tendremos en la clase para que salga bien?

¿Qué haremos para poder aprender?

Actividad 3: Mi actividad favorita es...

Invite a los estudiantes a abrir sus guías en la página 18 y a completar la actividad 3. Pida a algunos que compartan sus respuestas con el resto de sus compañeros.

De todas las actividades que hemos realizado, ¿Cuál ha sido la que más te ha gustado? ¿Por qué? Argumenta tu respuesta.



- **Desarrollo**

Actividad 4:

Presente las siguientes diapositivas a los estudiantes y explique la importancia del trabajo de los cartógrafos y cartógrafas que realizan representaciones de la tierra.

«Actividad 4»

- La cartografía es la técnica de hacer mapas y otras representaciones de la Tierra. ¿Recuerdas que hace algunas clases hablamos de esto? ¿Cómo se llamaban los profesionales que trabajaban haciendo representaciones de la Tierra? Exacto, cartógrafos y cartógrafas. Ellos, en su trabajo deben solucionar tres problemas fundamentales:
 - 1) Representar la forma esférica de la Tierra en una superficie plana.
 - 2) Representar los diversos elementos de la realidad.
 - 3) Representar grandes superficies en una superficie pequeña.¿Pero cómo representar la forma esférica de la tierra en una superficie plana?
"Pon mucha atención a la siguiente actividad"

An illustration showing various map projections. At the top left is a globe of the Earth. Below it, a hand uses a red-handled knife to cut a slice from a round, orange-colored globe. To the right, another globe shows a different projection. At the bottom, there are several flat, irregular shapes representing different map projections, some with jagged edges and others with straight lines.

Para representar completa la superficie de la Tierra en un mapa plano, los cartógrafos y cartógrafas han creado las proyecciones, que permiten representar la Tierra en forma completa como si estuviera "estirada".

Con previa anticipación, dibuje sobre una naranja, con plumón negro permanente, un planisferio. Cuando esté listo el dibujo, realice 4 cortes en la parte superior y en la inferior de la naranja. Luego, realice un corte horizontal y retire la cáscara con cuidado procurando que esta no se rompa, separando la pulpa de la cáscara.

A continuación, se presenta un modelo de lo descrito.



El propósito de esta actividad, es que los estudiantes entiendan gráficamente lo que implica hacer una representación de la tierra, utilizando las proyecciones. Como la tierra tiene una forma esférica y achatada en los polos, al construir un mapa, esta superficie curva cambia al extenderse en un plano, como son los mapas. Lo mismo pasa, cuando se trata de extender la cáscara de la naranja al dejarla plana.

Actividad 5: Leyendo mapas

Coménteles a los estudiantes, que ahora conocerán una representación plana de la Tierra que es muy utilizada para ubicarse espacialmente en algún lugar desconocido, los mapas.

Explique que los mapas son dibujos de la Tierra vistos desde arriba. En los cuales se representan aspectos geográficos de un territorio, como la altura, ríos y montañas. También, la división de un territorio o la distribución espacial de un tema particular. Presente las siguientes diapositivas a los estudiantes.

«Actividad 5»

Leer mapas

Existen diferentes tipos de mapas y cada uno entrega información distinta. Si reconocemos ellos que tiene cada elemento y hacemos relaciones entre ellos, estaremos leyendo un mapa. Revisa continuación algunos elementos de un mapa y su utilidad.

Mapa de América y sus recursos

Leer el título del mapa es el primer paso. Nos indica de qué trata el mapa.

La simbología nos indica qué significa cada símbolo o color utilizados en el mapa.

El mapa de referencia nos permite tener una visión global de la superficie terrestre y reconocer qué parte está siendo representada en el mapa.

Todos los mapas tienen la rosa de los vientos para permitir orientarse en el espacio.

Los nombres o topónimos nos permiten reconocer lugares y zonas que existen en la superficie terrestre que el mapa está representando.

Como tú ya conoces, existen distintas formas de representar nuestro planeta. Entre ellas podemos encontrar el **globo terráqueo**, los **mapas** y los **planos**. Cada una de estas representa la totalidad o parte de la Tierra.

Los mapas son **representaciones planas** de una parte de la Tierra, como por ejemplo, continentes, países o regiones del mundo. Existen diferentes tipos de mapas según la información que nos entreguen.

Mapa temático de Melipilla

Mapa temático

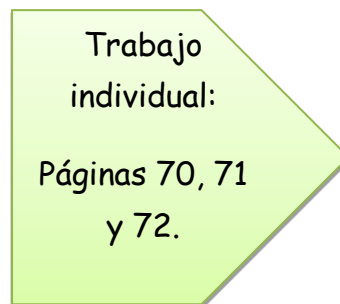
Representan la distribución espacial de un tema en particular, como el turismo, la población o las actividades económicas de un lugar determinado.



Mientras se desarrolla la explicación de los elementos de los mapas y los tipos de mapas, temático, físico y político, invite a los estudiantes a tomar notas en sus guías para complementar mencionado por la profesora.

Actividad 6: Trabajando con el texto escolar

Para reforzar los contenidos vistos, invite a los estudiantes a realizar las actividades de sus libros escolares. Al finalizar, revise en conjunto las actividades con los estudiantes.



- Cierre

Actividad 7:

Con la finalidad de sintetizar los aprendizajes de la clase de hoy, desafié a los estudiantes a participar en esta última actividad.

Presente el cuadro comparativo en la pizarra, explique que en la primera parte del cuadro, donde están los tres casilleros marcados con color verde, deben mencionar las diferencias que tienen los tres tipos de mapa. Y que en la segunda parte del cuadro, donde está en cuadrado marcado con color amarillo, mencionen las semejanzas que tienen los tres tipos de mapas.

Una vez que los estudiantes completen el cuadro comparativo en sus guías, invítelos a pasar a la pizarra a registrar sus anotaciones y que expliquen lo que pusieron.

Mapa Temático	Mapa Físico	Mapa Político
Diferencias		
Semejanzas		

Para relacionar los conocimientos obtenidos durante esta clase sobre los elementos que tienen los mapas y la actividad que realizaron en la primera clase, llamada “¿Cómo puedo llegar a esta parte del colegio?”. Muestre los mapas que realizaron los estudiantes y pídale que mencionen que elementos agregarían ahora.

Actividad 8: Plenario final

Para cerrar la secuencia de clases, reúna a los estudiantes en un círculo en un espacio libre de la sala.

Haga un recuento de todas de las principales actividades realizadas, como la historia del Teniente Bello, la creación de la Rosa de los Vientos, la realización de cuadrículas y la identificación de los puntos de referencia de los barrios, el juego “combate ubicacional” y los elementos que tienen los mapas y sus tipos. Pida a los estudiantes que comenten para qué realizaron estas actividades y con qué aprendizaje nuevo se quedan después de estas cinco clases. Se espera que los estudiantes reflexionen y entreguen sus opiniones respecto a las clases, con el propósito de mejorar y buscar nuevas estrategias para que aprendan significativamente las Ciencias Sociales.

2.6.5 Reflexiones clase a clase

Clase N°1	Reflexión
<p>Objetivo de la clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recuperar conocimientos previos de los estudiantes. -Identificar el concepto de cartografía. 	<p>Para comenzar la clase, partí escribiendo las instrucciones para los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sacar cuaderno y libro de Ciencias Sociales. -Sacar estuche -Tomar asiento y esperar en silencio. <p>Les entregué una cartulina blanca doblada y pedí que escribieran sus nombres o cómo les gustaría que yo les dijera. Fueron muy creativos, decoraron sus carteles. Algunos escogieron apodos muy cariñosos, otros simplemente sus nombres.</p> <p>Antes de comenzar la clase, les pregunté a los estudiantes ¿Cuál es la actitud que tendremos en la clase para que salga bien? ¿Qué haremos para poder aprender? Los niños y niñas, comentaron: portarse bien, respetar a la profesora, poner atención, escuchar en silencio. Les agradecí por sus comentarios y les dije que estas medidas iban a ser recordadas en el inicio de cada clase para que no las olvidaran. Todo con el propósito de garantizar su aprendizaje.</p> <p>Luego, les comenté que durante cinco clases, conoceríamos más sobre el Espacio que habitamos, utilizando cuadrículas e instrumentos como la rosa de los vientos para ubicarnos espacialmente, dentro de otras cosas.</p> <p>Una vez terminada esta explicación, con la profesora guía acordamos tener un diálogo sobre las referencias geográficas que se pueden dar para llegar a cierto lugar. En dicho dialogo, la profesora decía que no recordaba cómo llegar al gimnasio. Yo le di instrucciones y algunos puntos de referencia, tener que caminar hacia el norte, cuando llegara a los laboratorios de ciencias, caminar hacia el este 300 metros y ahí encontraría el gimnasio. La profesora agradecida por la instrucción, pasó a su escritorio.</p> <p>Este diálogo, sirvió para introducir el tema a</p>

tratar en la clase. Los estudiantes estaban sorprendidos de lo que habíamos hecho con la profesora, una especie de improvisación anticipada. Les pregunté, que elementos conocían de los fueron mencionados. Dijeron la rosa de los vientos, puntos cardinales y las referencias dadas.

Posterior a esto, presenté la historia del Teniente Bello y los estudiantes comentaron que a él le faltó tener conocimiento de los puntos cardinales e instrumentos para orientarse.

Luego, pasamos a la primera actividad grupal. Hubo bastante desorden cuando les pedí que se reunieran en los equipos previamente designados. Algunos estudiantes se molestaron al saber que trabajarían en los mismos equipos y les motivé a ser tolerantes y aprender a trabajar con las personas que no son nuestros amigos/as, pero que igual tienen buenas ideas para entregar al equipo. La actividad consistía en dibujar el camino que se debe recorrer para llegar a cierta parte del colegio. A cada grupo le tocó una parte diferente. Los grupos trabajaron bien, menos un grupo que tuvo dificultades para ponerse de acuerdo en quién iba a dibujar y quién iba a explicar. Este grupo no completó su actividad a cabalidad.

Les pedí a los estudiantes que presentaran sus dibujos y mientras lo hacían destacué algunos elementos de sus mapas. Algunos pusieron varios puntos de referencia, otros solo un camino lineal para llegar y un grupo utilizó la rosa de los vientos para señalar hacia dónde dirigirse. Los estudiantes comentaron que el segundo básico habían aprendido sobre esto, pero que no recordaban mucho.

Terminada la actividad, volvieron a sus mesas y trabajaron en las páginas del libro. Comentamos las respuestas de las actividades.

Al pasar a la siguiente actividad, hubo desorden, ruido y tardanza. Tuve que esperar más de cinco minutos para que estuvieran en silencio y en actitud de poner atención.

	<p>Luego, Les pregunté a los estudiantes si conocían la palabra Cartografía. Mencionaron que provenía del cartón, otro de la caligrafía, entre otras cosas. Expliqué que la palabra tenía dos partes. Carto: que significa mapas y Grafía: escribir. Entonces, escribir mapas. Para que quedara claro el concepto, cada uno tomó su diccionario y registró en su guía la definición. Posterior a esto, presenté las diapositivas preparadas para ampliar la definición vista.</p> <p>Finalmente, los estudiantes respondieron a las preguntas meta cognitivas.</p> <p>-¿Qué aprendimos en esta clase?</p> <p>-¿Cuáles son las dificultades que presentamos como grupo?</p> <p>-¿Qué nos costó del trabajo en grupo?</p> <p>-¿Qué estrategia utilizaré para superar los problema que hoy surgieron?</p> <p>Las respuestas fueron variadas. Mencionaron la historia del Teniente Bello como lo más relevante junto con la nueva palabra antes desconocida; cartografía. Respecto a los trabajos grupales, algunos mencionaron que fue bueno, otros que no les gustó el grupo, pero que iban a intentar ser más tolerantes y se iban a repartir el trabajo.</p> <p>Para mi ser mi primera clase, considero que los objetivos propuestos de cumplieron. Logré rescatar los conocimientos previos de mis estudiantes e introducir el concepto de cartografía. A pesar de conocer muy poco a los estudiantes, intenté otorgarles a todos la oportunidad para participar y comentar. Un elemento que rescato en esta clase, es el respeto que los estudiantes tienen hacia sus profesores y la motivación para aprender.</p>
--	---

Clase N°2	Reflexión
<p>Objetivo de la clase:</p> <p>-Identificar la rosa de los vientos como herramienta cartográfica.</p>	<p>Inicié la clase, escribiendo en la pizarra las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sacar guía preparada por la Miss Paula. -Estuche sobre la mesa. <p>Rápidamente los estudiantes estaban listos para comenzar la clase.</p> <p>Les presenté los objetivos de esta clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recordar lo visto la clase anterior. -Creación de la rosa de los vientos. -Trabajo en el texto. -Creación de la bitácora de aprendizaje. <p>Presenté las preguntas que la clase anterior les había realizado, ¿Cuál es la actitud que tendremos en la clase para que salga bien? ¿Qué haremos para poder aprender?</p> <p>Presenté una diapositiva que recogía sintéticamente los comentarios de los estudiantes.</p> <p>Los acuerdos fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Respetar a los profesores y compañeros. -Levantar la mano para dar una opinión. -Esperar el turno para poder hablar. -Poner atención y concentrarse en la clase. <p>Desafíé a los estudiantes a cumplir estos acuerdos por el bien de todos los que estábamos en el aula.</p> <p>La primera actividad de la clase, era completar una constelación de palabras con el concepto cartografía. Los estudiantes conocían esta actividad y de inmediato comenzaron a levantar la mano para entregar sus opiniones. Se mencionaron cinco caracterizaciones del concepto trabajado.</p> <p>En la segunda actividad, presenté una foto del colegio vista desde arriba. Les pregunté si eran capaces de ubicar los puntos cardinales. Invité a cuatro estudiantes a dibujarlo en la pizarra, los cuales realizaron correctamente la actividad.</p> <p>Posteriormente, pedí que guardaran sus guías y los estuches, dejando fuera solo la tijera y el</p>

pegamento. Les expliqué qué haríamos una rosa de los vientos utilizando una técnica llamada Origami. Pude ver cara de emoción en algunos estudiantes, mientras que en otros vi su desánimo y preocupación.

Entregué una hoja de block pequeña a cada estudiante. Y fui guiando el proceso de creación paso a paso, indicando los dobleces que debían realizar. Sólo cinco estudiantes lograron construir su rosa de los vientos, otros cortaron mal el papel, usaron excesivamente el pegamento y algunos se perdieron en el primer paso quedándose atrasados en la construcción. Algunos estudiantes fueron hacia delante a pedirme que les ayudara o que les dijera por qué no les funcionó.

Les pedí que se sentaran y que guardaran sus materiales ya que nuestra hora había finalizado.

En esta segunda clase, no se cumplió el objetivo de conocer la rosa de los vientos como herramienta cartográfica. Tampoco se pudo terminar con toda las actividades programadas. Si bien esto en su momento me frustró bastante, aprendí que una de las decisiones pedagógicas más relevantes a la hora de trabajar con estudiantes de la enseñanza básica, es ser flexible en la planificación y anticiparse a las problemáticas que podían ocurrir. Con la profesora guía, habíamos conversado que los estudiantes no estaban acostumbrados a realizar actividades dinámicas o de construcción en clases de Ciencias Sociales, y que esto sólo ocurría en Artes. Y en esta asignatura, el curso se dividía en dos secciones. Una se quedaba con la profesora guía y la otra se iba a Artes. De igual manera, ella me invitó a desafiar a los estudiantes a realizar una actividad distinta. Pese a esto, decidí terminar las actividades la próxima clase, pero esta vez anticipando algunos pasos en la construcción de la rosa de los vientos.

Clase N°3	Reflexión
<p>Objetivo de la clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar el concepto de cartografía. -Identificar y reconocer los puntos de referencia en una cuadrícula. 	<p>Al comenzar la clase, escribí las instrucciones para los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sacar libro y guía de Ciencias Sociales. -Estuche sobre la mesa. <p>Inicié la clase recordando lo que hicimos la clase pasada: los acuerdos, la constelación de palabras y la construcción que no se pudo concretar por falta de tiempo.</p> <p>Esta vez, realicé anticipadamente las rosas de los vientos para cada estudiante. Se las entregué y les pedí que la decoraran, ubicando los puntos cardinales conocidos por ellos y pintándola como ellos quisieran. La actividad se llevó a cabo con total normalidad y los estudiantes estaban muy entusiasmados de tener su propia rosa de los vientos de origami.</p> <p>Luego, presenté el power point preparado que explicaba el origen de la rosa de los vientos y para qué era utilizada.</p> <p>Posteriormente, los estudiantes trabajaron en parejas en sus textos escolares. Al completar la actividad, revisé que todos tuvieran las respuestas correctas.</p> <p>Luego, completaron la bitácora de aprendizaje en sus guías que pretendía sintetizar lo visto en la clase anterior.</p> <p>En la segunda parte de la clase, se trabajó la utilización de puntos de referencia dentro de una cuadrícula.</p> <p>Proyecté en la pizarra, una cuadrícula que estaba presente en las guías de los estudiantes y les pedí que ubicaran lo principales puntos de referencia que habían en sus barrios, esto con la finalidad de identificar sus hogares. Los estudiantes completaron la actividad, dibujando supermercados, plazas, parques, edificios cercanos, entre otros.</p> <p>Les pedí a algunos estudiantes que presentaran sus cuadrículas a sus</p>

	<p>compañeros.</p> <p>Para finalizar la clase, respondimos las preguntas meta cognitivas:</p> <p>-¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>-¿Tuve dificultades para completar las actividades?</p> <p>-¿Qué acción puedo hacer para no tener esa dificultad?</p> <p>Los estudiantes guardaron sus materiales y di por finalizada la clase.</p> <p>La clase se llevó a cabo con total normalidad. Los estudiantes cumplieron con las actividades y fueron participativos cuando solicité su ayuda para repartir materiales y para entregar ideas. Y respecto al cumplimiento de los objetivos, también se cumplieron con éxito.</p>
--	---

Clase Nº4	Reflexión
<p>Objetivo de la clase:</p> <p>-Utilizar la cuadrícula, reconociendo los puntos cardinales.</p>	<p>Inicié la clase escribiendo las instrucciones para los estudiantes:</p> <p>-Sacar libro de Ciencias Sociales.</p> <p>-Sacar estuche.</p> <p>Les pedí a tres estudiantes que me recordaran los acuerdos de convivencia para que la clase saliera bien.</p> <p>Presenté los objetivos de la clase:</p> <p>-Aprender a usar las cuadrículas reconociendo los puntos cardinales.</p> <p>-Participar del juego “combate ubicacional”.</p> <p>Proyecté el texto escolar en la pizarra y en conjunto con los estudiantes leímos como se utiliza la cuadrícula, diferenciando al oeste del este y al norte del sur. Explicué los ejemplos que aparecen en el texto y pregunté si existían dudas. Ningún estudiante manifestó tener dudas. Por lo que trabajaron individualmente en sus textos. Mientras ellos completaban las actividades, fui por los puestos viendo como hacían la actividad y resolviendo dudas que se generaban. Luego, revisamos las actividades del libro en</p>

	<p>conjunto.</p> <p>Para seguir utilizando las cuadrículas, pero esta vez de una forma dinámica. Preparé el juego “combate ubicacional”, Invité a los estudiantes a formarse en grupos de cuatro integrantes. Explicué el juego, di algunos ejemplos de cómo “dar coordenadas” y los estudiantes comenzaron a jugar. Debido a que el juego seguía la misma modalidad del “combate naval” juego conocido por los estudiantes, no les costó entender el funcionamiento.</p> <p>Una vez terminado el tiempo del juego, les pedí que volvieran a sus asientos y que contaran sus experiencias jugando y aprendiendo a utilizar la cuadrícula. Las opiniones fueron positivas, algunos estudiantes pidieron que en la próxima clase utilizáramos nuevamente el combate ubicacional.</p> <p>Después de esto, finalicé la clase agradeciendo su cooperación y participación.</p> <p>En esta cuarta clase, los objetivos fueron cumplidos. Aunque considero que fue corto el tiempo para explicar el uso correcto de la cuadrícula. Si bien, la explicación estaba en el texto, sentí la necesidad de asegurarme que los estudiantes aprendieron este contenido.</p> <p>Agregar elementos como el juego en clase, fue positivo, ya que los estudiantes se animaron a seguir utilizando las cuadrículas.</p>
--	---

Clase N°5	Reflexión
<p>Objetivo de la clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparar y analizar distintos tipos de mapas (físicos, políticos y temáticos) 	<p>Inicié la clase, escribiendo las instrucciones en la pizarra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sacar libro y guía de Ciencias Sociales. -Estuche sobre la mesa. <p>Se inicia la clase, recordando la actitud correcta que se debe tener en clases para que esta se desarrolle de forma normal. Los estudiantes comentan los cuatro acuerdos que se han estado recordando en las últimas cuatro clases anteriores.</p> <p>Presenté los objetivos de la clase, que fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recordar lo visto en las clases anteriores. -Reconocer y comparar los tipos de mapas. -Finalizar las clases compartiendo lo aprendido. <p>Como primera actividad, los estudiantes respondieron en sus guías cuál fue la actividad que más le gustó y por qué. Algunos estudiantes mencionaron el juego combate ubicacional, otros la historia del Teniente Bello y la utilización de las cuadrículas.</p> <p>Posteriormente, proyecté el Power Point preparado que explicaba que la cartografía es una técnica para hacer representaciones de la tierra y que una de estas es realizar mapas.</p> <p>Luego, previamente preparado, dibujé sobre una naranja un planisferio de la Tierra. Corte la cáscara de la naranja, separándola de la pulpa. Mostré la cáscara en su forma natural y luego estirada para que los estudiantes vieran la diferencia. Comenté que los cartógrafos y cartógrafas realizan ese trabajo al construir mapas. Presentan la tierra como si estuviera “estirada”.</p> <p>Siguiendo con la clase, le pedí a los estudiantes que abrieran su libro en la página 70, que muestra los elementos de los mapas: título, simbología, rosa de los vientos, nombre o topónimos y el mapa de referencia. Los estudiantes subrayaron esta información en sus textos. Luego, en sus guías estaba la información sobre los tipos de mapas: temáticos, físicos y políticos. También, les</p>

	<p>pedí que subrayaran con sus destacadores la información más importante.</p> <p>Individualmente, trabajaron en sus libros. Mientras ellos trabajan, yo recorría los puestos viendo cómo trabajaban los estudiantes y respondiendo sus dudas.</p> <p>Y luego, en forma de plenario fueron verificadas las respuestas.</p> <p>Como última actividad, presenté un cuadro comparativo en la pizarra que tenía dos partes, comparar los tres tipos de mapas reconociendo sus diferencias y en la otra parte reconociendo semejanzas, es decir, elementos en común.</p> <p>Pedí la participación de los estudiantes para realizar la actividad. Finalmente, pasé por los puestos viendo que las respuestas quedaran registradas en sus guías. Además, mostré los mapas que los estudiantes elaboraron en la primera clase. Les pregunté, ¿qué elementos agregarían ahora a sus mapas? Varios comentaron que agregarían más puntos de referencia, la rosa de los vientos y simbología. Otros en cambio, dijeron que le agregarían colores para que no se viera tan aburrido el mapa.</p> <p>Para cerrar la secuencia de clases, les pedí que nos sentáramos en un círculo en la alfombra. Hice un repaso de todas las actividades efectuadas y les pregunté cuál fue su finalidad. Los estudiantes respondieron para aprender sobre las representaciones de la Tierra, para ubicarse espacialmente y para saber más del origen de la cartografía.</p> <p>Terminé agradeciendo a los estudiantes por su participación, esfuerzo, ánimo y cooperación y les desafié a relacionar estos contenidos con su vida cotidiana, al ir a lugares desconocidos o para entregar puntos de referencia a alguien que se encuentre perdido.</p>
--	---

2.7 Análisis de resultados

Con el propósito de evidenciar los aprendizajes de los estudiantes obtenidos en la secuencia. Se analizarán dos evaluaciones utilizadas para verificar el proceso de aprendizaje.

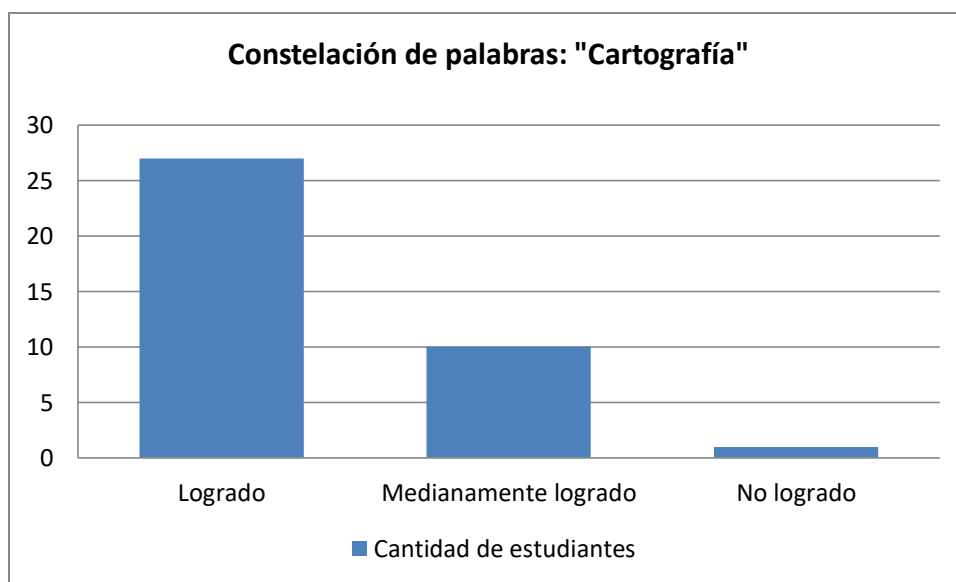
La primera, el dossier preparado para los estudiantes, que recogía clase a clase sus aprendizajes, los cuales eran retroalimentados por la docente. Cada cuadernillo, contenía las actividades que se realizarían en las clases, por eso era fundamental que cada estudiante tuviera el suyo.

El objetivo de la secuencia era que los estudiantes fueran capaces de ubicar personas, lugares y elementos en una cuadrícula, utilizando líneas de referencia y puntos cardinales. Para evaluar el cumplimiento de estos objetivos, se analizarán tres actividades propuestas en el cuadernillo del estudiante, que dan evidencia de los aprendizajes.

Las actividades que se analizarán son tres: constelación de palabras con el concepto "cartografía", dibujo de los puntos de referencia del barrio de los estudiantes y la síntesis de los mapas. Se establecerán tres criterios para evaluar las respuestas de los estudiantes: logrado, medianamente logrado y no logrado.

Se presenta el gráfico obtenido a partir del análisis:

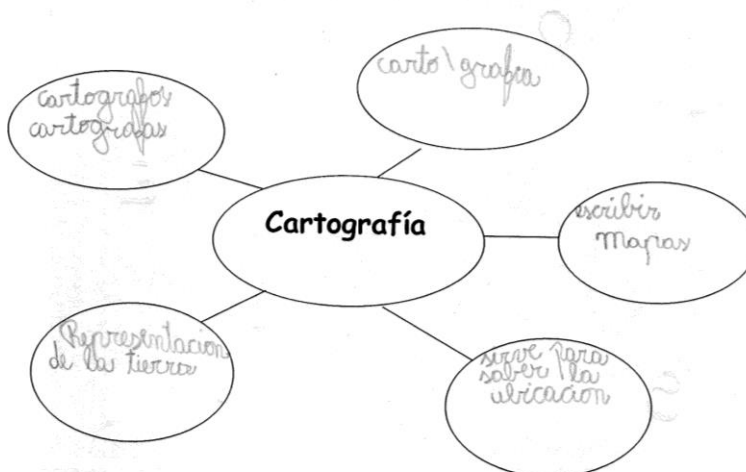
Gráfico 1. Análisis constelación



A partir del gráfico, podemos apreciar que 27 estudiantes lograron completar la actividad satisfactoriamente, es decir, lograron establecer cinco ideas para la palabra cartografía. Durante la primera clase, se establecieron actividades para que los estudiantes definieran el concepto con sus propias palabras y después fue explicado por el docente. 10 estudiantes, medianamente lograron la actividad, sólo establecieron dos o tres ideas y finalmente, 1 estudiante no realizó la actividad.

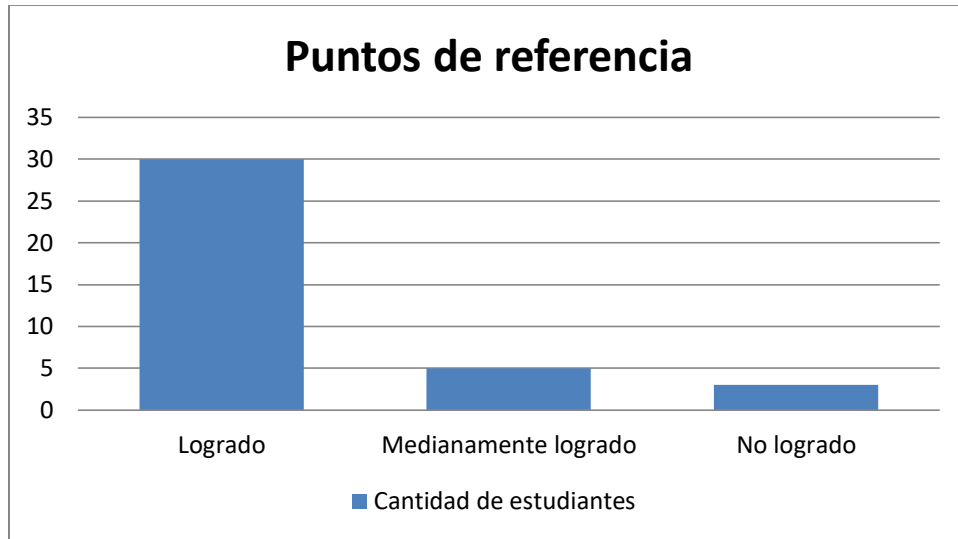
La actividad propuesta, sirve para verificar que los estudiantes lograron comprender el concepto de cartografía y los alcances que este posee. Podemos decir, que se logró cumplir con el objetivo de reconocer el concepto de cartografía.

Se presenta, la actividad lograda estableciendo cinco ideas fundamentales para el concepto de Cartografía.



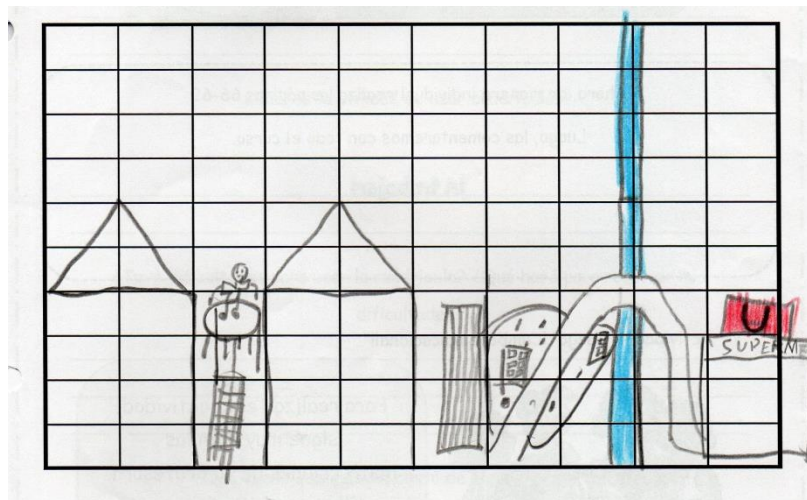
La siguiente actividad que nos permitirá evidenciar los aprendizajes de los estudiantes, es el dibujo de los principales puntos de referencia que tienen los estudiantes para ubicarse dentro de su barrio. La actividad se realizó en la clase 3 y fue propuesta durante el tiempo de desarrollo de la clase.

Gráfico 2. Análisis dibujo



En su mayoría, los estudiantes establecieron puntos de referencia para orientarse dentro de su barrio. Los estudiantes que lograron la actividad, presentaron al menos tres puntos de referencia, como supermercados, parques y las otras casas se rodean el barrio. Los estudiantes que lograron medianamente la actividad, sólo dibujaron dos puntos, su casa y las cercanas y finalmente, los estudiantes que no lo lograron, no respondieron a la actividad. En este caso, en la retroalimentación, se les pidió a los estudiantes que dibujaran los puntos de referencia.

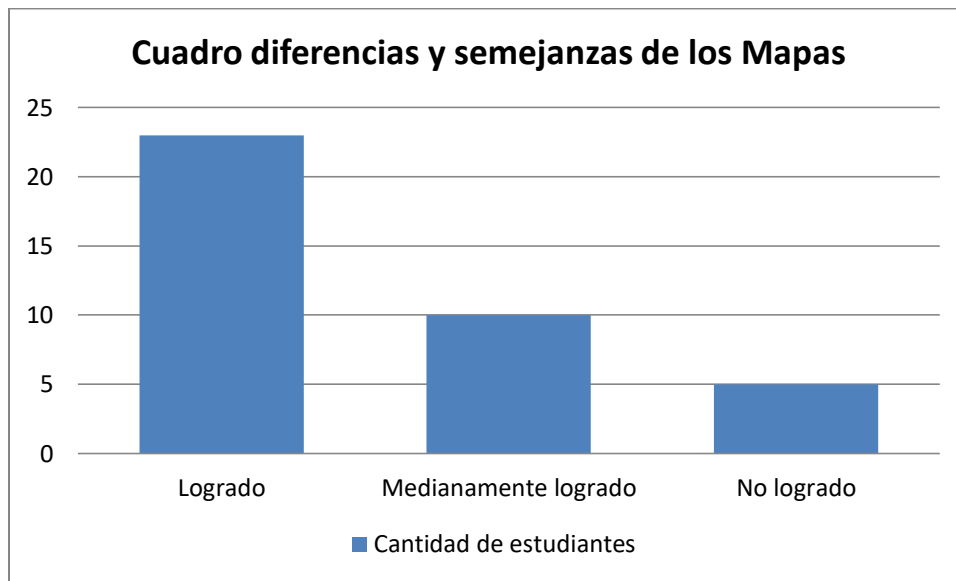
El dibujo que se presenta a continuación, corresponde al de un estudiante que logró la actividad y propuso tres puntos de referencia: supermercado Unimarc, el río Mapocho y la rotonda lo Curro.



La última actividad propuesta, se realizó como actividad final de la secuencia. Esta pretendía que los estudiantes sintetizaran sus aprendizajes a través de un cuadro comparativo. En primera instancia, tenían que establecer diferencias entre los tres tipos de mapas vistos en clases, temáticos, físicos y políticos. En la segunda instancia, establecer semejanzas entre los tres tipos de mapas.

Al graficar las respuestas de los estudiantes, se obtiene lo siguiente:

Gráfico 3. Análisis cuadro comparativo



A partir del gráfico, podemos apreciar que 23 estudiantes lograron la actividad. Es decir, establecieron diferencias entre los tipos de mapas y encontraron similitudes. Los estudiantes que lograron medianamente la actividad fueron 10. Establecieron diferencias entre los tipos de mapas pero lograron identificar las características centrales de los mapas. Por ejemplo: en el caso del mapa temático, decir que *“muestra las cosas que hay ahí”*, es considerada como una respuesta incompleta aunque se logró identificar las diferencias. En el caso de las similitudes, se pretendía que los estudiantes mencionaron los elementos de todos los mapas tienen y que se estudiaron durante la última clase. Los elementos eran: título, rosa de los vientos, simbología, topónimos y mapa de referencia. Algunos estudiantes se limitaron a contestar que la similitud existente entre los mapas, que los tres eran mapas. Debido a esto, las respuestas de los estudiantes fueron consideradas medianamente logradas.

A continuación se presenta el cuadro comparativo realizada por un estudiante que logra identificar los aspectos centrales de cada tipo de mapa, En el caso del temático, se establece información de un tema, físico, indica como es el lugar y político, que delimita las fronteras entre los países. En el caso de las similitudes, el estudiante menciona que son mapas, que sirven para llegar a un lugar y que se leen. Es interesante lo que plantea el estudiante ya que a partir de la secuencia trabajada, se explicó que los mapas no sólo se observaban sino que se puede leer la información que representa.

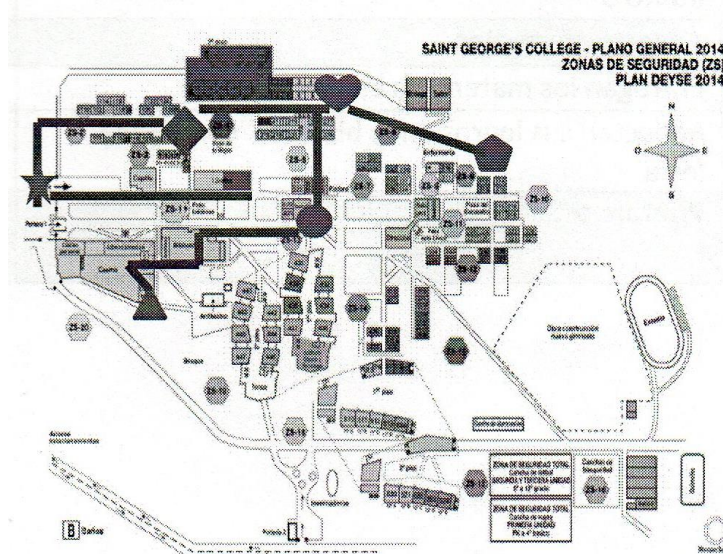
Mapa Temático	Mapa Físico	Mapa Político
Diferencias		
representan la información de un tema. ✓	indica como es un lugar. ✓	representar la definición de cada país. ✓
Semejanzas		
que todos son mapas y que todos ayudan a llegar a un lugar y los mapas se leen. ✓		
<i>muy bien</i>		

A partir de lo analizado, podemos evidenciar los aprendizajes de los estudiantes a través de las respuestas señaladas. Según estos parámetros, los integrantes del Tercero B aprendieron los conceptos básicos de la geografía, como es la cartografía, ubicaron lugares y puntos de referencia en la cuadrícula y finalmente aprendieron a leer distintos tipos de mapas.

El segundo instrumento de evaluación, utilizado para evidenciar los aprendizajes de los estudiantes. La actividad evaluada, no fue preparada por la profesora que implementó la secuencia “el espacio que habitamos” sino que por el departamento de ciencias sociales de la institución. En esta evaluación, se incorporaron otros contenidos que posteriormente fueron vistos. Respecto a la modalidad de la evaluación, fue grupal. La primera parte constaba de diez preguntas de alternativas y la segunda una exploración por el colegio, que se llevó a cabo con la ayuda de docentes de otros niveles.

En la primera parte de la evaluación sumativa, los estudiantes tenían que responder preguntas como, qué son los paralelos, qué se necesita para situar un punto en la red de coordenadas cartográficas, entre otras.

La segunda parte de la actividad, consistía en una búsqueda del tesoro. Donde cada grupo siguiendo el mapa, tenía que realizar una descripción del lugar indicado, completando una bitácora de viaje. Esta bitácora permitía a los estudiantes registrar sus observaciones. Primero tenían que identificar el punto donde estaban situados. Segundo, describirlo y dibujarlo. Por último, situar el paralelo y meridiano donde se ubicaba el punto. Los puntos eran seis y estaban representados en el mapa con símbolos, como se puede observar a continuación.




Los estudiantes tenían que completar seis bitácoras de viajes, registrando la información requerida. A continuación, se presenta un ejemplo.

Nombres:

Punto 4

Vayan en busca del siguiente punto. Las coordenadas para encontrarlo son las siguientes: 30° N y 90° O

Recuerden ir marcando la trayectoria que realizan en el plano con un plumón. No olviden recoger los sobres que tendrán un mensaje que deben

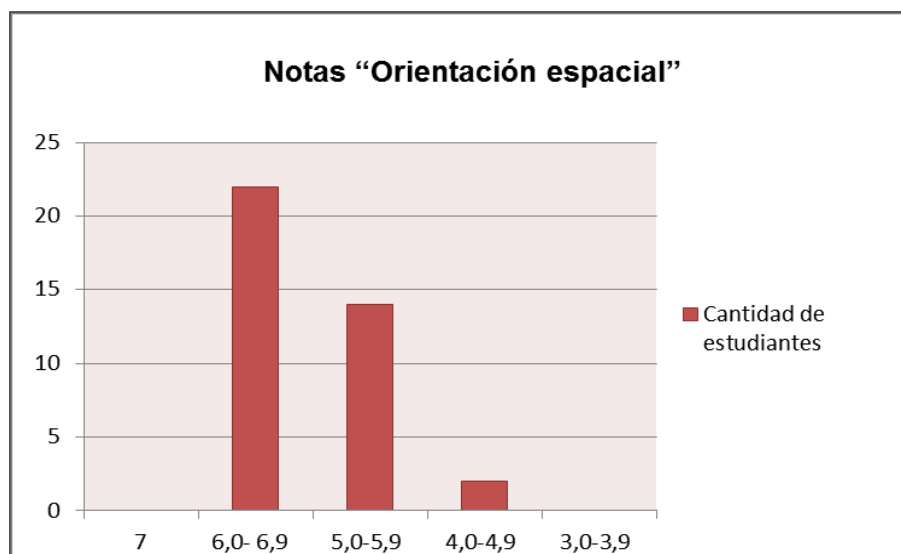
Punto(símbolo) <i>El símbolo está en el sobre</i>	¿Cómo se llama y que símbolo tiene? (marca el símbolo en el plano)	Nombre. <i>Patio de baldosas</i>
Dibuja: 	Dibuja el lugar y describe brevemente las características que tiene (estructura, color, material del que está hecho, etc.)	Descripción. <i>Adelante de la biblioteca Detrás del auditorio San Andrés Borrera al lado de la capilla</i>
Paralelo	¿En qué paralelo está? (miren el plano)	<i>90 O</i>
Meridiano	¿En qué meridiano está? (miren el plano)	<i>30 N</i>

Dicha actividad, pretendía calificar los aprendizajes de los estudiantes. Para obtener esta calificación, el trabajo de los estudiantes era entregado al docente, quién a través de una pauta obtenía la nota. La pauta de evaluación consideraba la parte teórica y práctica.

Las notas de la evaluación, servirán para analizar los aprendizajes de los estudiantes siguiendo los mismos parámetros de evaluación.

A continuación, se presenta el gráfico con las calificaciones obtenidas:

Gráfico 4. Notas Orientación Espacial



A partir de los datos obtenidos, se puede apreciar que las calificaciones de los estudiantes están organizadas en tres categorías. Los estudiantes que obtuvieron calificaciones entre el 4,0 y 4,9, no lograron completar la actividad propuesta, debido a que les faltó tiempo para realizar la exploración. Los estudiantes que obtuvieron calificaciones entre 5,0 y 5,9, contestaron la mayoría de las actividades pero tuvieron errores tanto en sus bitácoras como en las preguntas de alternativa. En el caso de los estudiantes que obtuvieron entre 6,0 y 6,9, contestaron todas las actividades pero presentaron errores en las preguntas de alternativa.

2. 8 Reflexiones profesionales del área de Ciencias Sociales

A continuación, se presentan reflexiones profesionales realizadas a partir de la implementación de la secuencia didáctica “El Espacio que habitamos”. Estas reflexiones se vinculan con los Estándares orientadores para egresados de carreras de pedagogía básica y evidencian fortalezas y debilidades en cuanto al trabajo profesional realizado en la secuencia de clases.

- Estándar 1: “Conoce cómo aprenden Historia, Geografía y Ciencias Sociales los estudiantes de Educación Básica.

Es fundamental conocer a los estudiantes antes de realizar una secuencia de actividades, para contextualizar los aprendizajes y lograr que estos sean utilizados en su vida cotidiana. En mi caso, sólo tuve dos semanas para conocer a los estudiantes de tercero básico. Durante este tiempo intenté acercarme a los estudiantes para conocer sus intereses personales y gustos. Un factor que jugó a favor para mí, fue estar en otras prácticas en el mismo nivel y una de estas en la misma institución, por lo que los contenidos ya eran familiares y la metodología para abordarlos también.

Para tener dominio en este estándar es necesario que el docente identifique los conocimientos previos de los estudiantes, para iniciar el aprendizaje desde aquella base. Además, el docente debe comprender que el aprendizaje progresa desde lo conocido hacia lo desconocido, teniendo la capacidad de generar aprendizaje significativo en las experiencias realizadas. Y por sobre, el docente debe ligar la visión que tienen los estudiantes en el área de la geografía con sus vivencias sociales y personales.

En mi formación profesional, visualizo el cumplimiento de este estándar. En las clases preparadas, indagué en los conocimientos previos de los estudiantes referidos al estudio del espacio geográfico. Las actividades fueron diseñadas en pro del rescate de sus saberes anteriores en los otros cursos y también, en vivencias adquiridas gracias a los viajes al extranjero y dentro de Chile. También, las actividades fueron diseñadas en progresión de aprendizajes para fomentar las habilidades de pensamiento. Primero, conociendo e identificando los conceptos relacionados con la cartografía. Segundo, comparando información de los mapas y tercero, analizando distintos tipos de mapas. Finalmente, este estándar se ve reflejado en lo que realicé con los estudiantes ligando sus vivencias con el contenido. En varias instancias, dentro de las clases, pude conversar con los estudiantes sobre sus vivencias relacionadas con los contenidos de orientación espacial. Les solicité que contaran si alguna vez se perdieron en

algún lugar y qué estrategia usaron para volver a ubicarse o si algún extranjero le había pedido referencias para llegar a cierto lugar. Estas conversaciones complementaron los contenidos vistos en clases y los hicieron más cercanos a la cotidianidad de los niños y niñas.

- Estándar 5: “Comprende los conceptos y problemas fundamentales del espacio geográfico y del conocimiento geográfico y está preparado para enseñarlo”

El profesor de enseñanza básica debe comprender que el espacio geográfico es una construcción humana capaz de beneficiar la vida presente y futura. Es necesario que el docente incentive a los estudiantes a tener actitudes de cuidado y responsabilidad del espacio geográfico, además de poseer herramientas para ubicarse espacialmente.

En las clases diseñadas, se procuró cumplir con lo planteado en el estándar. Entregar un sentido de pertenencia entre el estudiante y el espacio que habita, tanto en su hogar, barrio e institución educativa. Respecto a las herramientas que fueron desarrolladas en los estudiantes, encontramos el uso de la rosa de los vientos como instrumento de precisión para ubicarse, el uso de cuadrículas para dibujar puntos de referencia o ubicar imágenes. Además, la realización de un análisis comparativo entre mapas, invitó a los estudiantes a sintetizar lo aprendido y a registrar adecuadamente sus aprendizajes. Dentro de este estándar, también debo destacar el lenguaje cartográfico que se presentó a los estudiantes. No sólo aprendieron conceptos básicos del estudio de la geografía, si no que los utilizaron en las actividades, como fue el combate ubicacional.

- Estándar 10: “Está preparado para desarrollar habilidades de investigación e interpretación de la realidad social, geográfica e histórica en sus alumnos”

Por último, es fundamental que el docente de enseñanza básica, realice diversas formas de presentar la información en sus clases, a través de cuadros, gráficos y dibujos. Por otra parte, el docente debe enseñar explícitamente habilidades para el trabajo en el área de ciencias sociales, en los cuales hay que realizar resúmenes, selección de ideas principales, registro de datos y análisis.

En la secuencia de clases, podemos ver claramente el cumplimiento de este estándar. A pesar que las habilidades tienen un grado de complejidad, los

estudiantes de tercero básico seleccionaron ideas principales en sus textos escolares, sintetizaron la información al registrarla en sus guías y completaron datos en cuadros de análisis, considerando el nivel de desarrollo que poseen.

En la planificación de las clases, me aseguré que las actividades fuesen desafiantes para los estudiantes para que así utilizaran sus habilidades y pusieran en juego sus conocimientos.

Puedo reconocer que estos estándares han confirmado que poseo conocimientos y habilidades en la enseñanza de las ciencias sociales, gracias a la enseñanza adecuada que la universidad nos brindó como docentes y también por la búsqueda de nuevas estrategias y metodologías para enseñar esta disciplina que procura que los estudiantes sean ciudadanos comprometidos y con competencias cívicas, además de analizar la realidad chilena con la idea de entender los procesos sociales, políticos y geográficos que nuestro país ha experimentado y lo seguirá haciendo en un futuro. Aun así, considero que existen componentes en los estándares que debo seguir mejorando para desempeñarme como docente de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

CAPÍTULO III: SECUENCIA DIDÁCTICA MENCIÓN CIENCIAS NATURALES

Presentación

La siguiente secuencia didáctica está enfocada en el área de ciencias naturales y será implementada el segundo semestre del año escolar en el Colegio Saint George. Esta implementación será realizada a 38 estudiantes del Tercero Básico B.

En primer lugar, se presentará un diagnóstico pedagógico realizado gracias a observaciones en clases, conversaciones con los docentes e integrantes de la comunidad escolar, con el fin de tener un conocimiento general respecto a la metodología utilizada en las clases de ciencias y los principales aspectos a considerar para realizar la futura implementación.

En segundo lugar, se indicará la fundamentación teórica utilizada para elaborar la secuencia de clases. Se desarrollarán conceptos fundamentales para la educación en Ciencias, explicitando la metodología utilizada en las clases.

En tercer lugar, se presentará la secuencia didáctica. En este apartado, se encontrarán el diseño de clase propuesto para realizar la implementación.

Finalmente, a partir de la implementación realizada, se levantarán análisis y reflexiones en torno a las evidencias de aprendizajes, con el propósito de destacar los aspectos positivos y negativos de la implementación, invitando al futuro docente a realizar cambios para mejorar su desempeño.

3. Secuencia didáctica: ¿Por qué es importante cuidar la naturaleza?”

3.1 Diagnóstico Disciplinar Ciencias

3.1.1 Organización del aprendizaje

En el Colegio Saint George, las planificaciones de cada materia están divididas en cuatro áreas: Departamento de Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Cada profesor jefe de los Terceros Básicos, se encarga de un área, es decir, planifica los contenidos semanalmente, crea las instancias evaluativas como pruebas, trabajos y organiza actividades extra programáticas para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. Una vez que el profesor encargado ha terminado las planificaciones, las presenta al equipo de Tercero Básico, que está conformado por los 5 profesores jefes, la coordinadora de ciclo y la profesora volante del nivel. Todas las semanas, el equipo se reúne para acordar algunas reestructuraciones en las actividades y corregir ciertos elementos que no estén correctos según su propio parecer. Finalmente, el proceso de planificación termina cuando la coordinadora y el jefe de la Unidad I revisan por última vez lo acordado por los docentes.

Para la asignatura de Ciencias Naturales, el profesor jefe del 3°A es quien planifica las actividades y para esto, debe guiarse por lo que el texto escolar propone. En esta asignatura se utilizan los textos de la Editorial Santillana (“Todos Juntos”, 2016) y se incorporan además, actividades indagatorias dentro de cada unidad. Podemos señalar entonces, que la utilización del texto escolar en cada clase será necesaria para cumplir con las planificaciones propuestas por el docente, respetando así la metodología que la institución mantiene. Otro recurso que se utiliza para planificar las actividades, son las dependencias de la escuela ya que cuentan con amplios laboratorios de ciencias para que los estudiantes indaguen. La utilización de este laboratorio depende de la disponibilidad que tenga, todos los alumnos de la enseñanza básica hacen uso de este, por lo tanto, no es accesible todas las semanas. Por último, se consideran en las planificaciones la observación de vídeos que precisen algunos conceptos trabajados en clases o logren motivar a los estudiantes. Para esto, cada sala cuenta con un computador, proyector y sistema de sonido.

En las planificaciones se consideran elementos como: los objetivos de aprendizaje que se deben trabajar durante la semana, los indicadores de evaluación, las actividades que los estudiantes deberán realizar, las habilidades de investigación que se buscan fomentar con las actividades planteadas y finalmente, los recursos que necesitará el profesor jefe para efectuar las clases.

En caso de que las actividades requieran recursos extras, el profesor encargado del área compra o manda a comprar los materiales y los distribuye en cada curso.

3.1.2 Diagnóstico clase de Ciencias

Los estudiantes del Tercero B tienen 135 minutos de Ciencias semanalmente, 90 minutos los días Martes en el horario de la 8ª y 9ª hora (14:15-15:50 hrs.) y 45 minutos los días Jueves en la 7ª hora (13:30-14:15). Las clases son impartidas por la profesora jefe, quien les hace las cuatro materias principales y la metodología que utiliza para realizar las clases es la misma que la escuela promueve. Estas consisten principalmente en clases expositivas, donde el profesor es el que transmite el conocimiento y los estudiantes los receptores. Además, los profesores planifican otras actividades, donde los estudiantes son quienes investigan e indagan y a partir de su indagación, van conceptualizando los conceptos con apoyo del profesor. Este tipo de actividades, siguen el modelo ECBI (Enseñanza en Ciencias Basado en la Indagación), cuyo objetivo es que los niños y niñas utilicen procedimientos, habilidades y actitudes científicas, de tal manera que puedan construir una comprensión de los fenómenos de la realidad y así responder a sus inquietudes desde una experimentación grupal, que se realiza en clases siendo supervisados/as por su profesora jefe (ECBI, 2015). En cada una de las unidades que el texto escolar propone, se realiza una experimentación para comenzar o cerrar la unidad, motivando así a los estudiantes a participar activamente en clases.

A continuación, se describe la estructura que se utiliza para realizar las clases de Ciencias, siguiendo con el propósito de analizar la estructura de la clase y finalmente plantear apreciaciones personales respecto a la metodología utilizada.

La clase parte en el momento que la profesora jefe entra a la sala, acomoda sus materiales requeridos para realizar la clase y escribe la rutina en la pizarra. Anota los materiales que necesitarán los estudiantes para la clase, les da unos minutos para que saquen los elementos que necesitan, espera que todos los estudiantes estén sentados, con sus materiales y en silencio para comenzar las actividades. Luego, la profesora realiza una serie de preguntas para que los estudiantes recuerden que hicieron la clase anterior. Las preguntas son bastantes directas, tienen relación con los conceptos y actividades del texto escolar en las que trabajaron los integrantes del Tercero B. Las instancias de preguntas por parte de la profesora y respuestas de los estudiantes, se desarrollan con orden

respetando los turnos para hablar y responder la pregunta planteada. Los estudiantes, en su mayoría, buscan que la profesora les dé la palabra para comentar lo que recuerdan de la clase anterior. La docente repite constantemente que sólo le dará la palabra a quienes estén en silencio, esperando calmadamente su turno.

Una vez que la profesora recoge lo aprendido por los estudiantes, comienza a explicar una materia nueva, incorporando datos y experiencias que maneja relacionándolo con el contenido, siempre pidiendo la opinión de los estudiantes y permitiendo que ellos participen en este espacio de exposición de contenidos. Luego, utiliza el texto escolar para complementar la información y le pide a los estudiantes que participen en la lectura. Para que los estudiantes logren incorporar estas nuevas ideas, les pide que en post-it de colores, colocados en el pizarrón, sintetizen los conceptos y extraigan lo más importante que dice el texto. Para guiar la actividad, la docente escribe en el pizarrón un listado de conceptos que los estudiantes deben sintetizar con ayuda del libro; en otros casos, realiza una lista de preguntas para que los estudiantes las respondan, recalcando que sólo deben escribir las ideas más relevantes y que en cada post-it de color va una idea que debe ser pegada en el cuaderno junto con el título de la clase y la fecha del día.

Cuando todos los estudiantes terminan la actividad, la profesora les da unos minutos para que realicen las actividades que plantea el texto escolar. Antes de que se termine la clase, corrigen las preguntas y les pide a los estudiantes que “chequeen” en lo que respondieron bien y con otro lápiz pongan la respuesta correcta en caso de haber cometido un error. La clase termina cuando la profesora les pide a los estudiantes que guarden sus útiles y arreglen sus cosas para regresar a sus hogares.

Generalmente, esta es la estructura que poseen las clases de Ciencias, los días que tienen ambos bloques. Cuando sólo tienen un bloque, realizan actividades diferentes, tales como realizar trípticos de sus principales aprendizajes, observación de videos con los contenidos trabajados y se incentiva que los estudiantes resuelvan sus dudas, y así poder estudiar para la prueba de cierre de unidad y obtener una buena calificación.

3.1.3 Comportamiento y actitudes de los estudiantes en la asignatura

Según las observaciones realizadas en el Tercero B, se puede señalar que los estudiantes son participativos y activos durante las clases, debido a que sus intereses están relacionados con los contenidos que se trabajan en este año escolar y a que su profesora jefe logra que la clase sea dinámica, que todos los estudiantes puedan alcanzar el aprendizaje y se interesen por saber más, no conformándose sólo con lo que vieron durante las clases. Respecto al clima del aula durante el desarrollo de la clase, se puede afirmar que es sano y respetuoso.

En conversaciones con la profesora jefe, ella plantea que su metodología utilizada en las clases permite que los estudiantes aprendan satisfactoriamente todos los contenidos, respetando los estilos de aprendizaje que los estudiantes poseen. Ella establece que los estudiantes tienen tres estilos de aprendizaje: visual, auditivo y kinestésico. Para asegurar el aprendizaje de todos los estudiantes, ella realiza una exposición de los contenidos para posibilitar que los estudiantes con aprendizaje visual-auditivo capten las ideas, para los estudiantes con aprendizaje kinestésico les hace realizar esquemas y mapas conceptuales y para los estudiantes con aprendizaje netamente visual, procura que en sus clases se muestren imágenes, videos o situaciones para que se genere un registro visual. De esta manera, abarcando todos los estilos de aprendizaje, mantiene a los estudiantes interesados y motivados durante toda la clase. Si bien, considero que esta metodología de trabajo facilita la gestión del docente durante las clases y permite que los estudiantes comprendan las ciencias naturales, pero resulta ser una actividad tradicionalista ya que no incorpora la indagación y la participación activa de los estudiantes. Por lo tanto, las clases de ciencias resultan ser una exposición de contenidos y no una experiencia significativa que los estudiantes puedan comprender y utilizar en su vida cotidiana.

Respecto a la participación durante las clases, generalmente los estudiantes que están atentos a responder y a comentar, son los mismos que participan en las otras asignaturas como Historia y Lenguaje. Hay un grupo de estudiantes, que no tiende a participar por su propia voluntad, sino que la profesora les debe pedir que lo hagan para que el resto de sus compañeros escuchen sus ideas. Se observa, que para algunos estudiantes es un desafío compartir sus aprendizajes ya que se ponen nerviosos, les cuesta encontrar las palabras indicadas y temen de cometer algún error cuando están hablando. Pese a esto, cabe destacar que los estudiantes nunca se niegan a participar, si se les da la oportunidad la utilizan.

Por otro lado, cuando se trata de responder a las preguntas que la profesora plantea, la mayoría de los estudiantes participan con entusiasmo. Pero cuando deben desarrollar actividades que requieren de concentración o de mayor escritura, los estudiantes suelen manifestar que están cansados. La profesora en estos casos, les dice a los estudiantes que hagan su último esfuerzo del día. Si hay una actividad de una complejidad mayor, la profesora invita a los estudiantes a realizar la actividad en pareja para intercambiar sus ideas.

En el caso de Ciencias, las actividades indagatorias se realizan en equipos de trabajo designados por el docente. Los estudiantes participan activamente y cumplen con los objetivos de las actividades, siendo mediados por el docente, quién los invita a explorar y a mantener las actitudes científicas de colaboración y respeto.

3.2 Respuestas al cuestionario propuesto para los estudiantes

Para conocer las motivaciones e intereses que los estudiantes del curso manifiestan tener en ciencias, se realizó un cuestionario personal que consta con 20 preguntas, donde 19 son de respuesta múltiple y 1 de desarrollo que preguntaba sobre la materia preferida de los estudiantes. El cuestionario pretende dar a conocer la percepción de los alumnos referente a la metodología utilizada en ciencias, el papel del docente durante las clases indagatorias, involucramiento de los padres y apoderados con la materia y finalmente, la apreciación del Tercero B sobre las clases de ciencias que son impartidas dos veces por semana.

A partir del cuestionario realizado a los estudiantes del Tercero Básico B y debido a una apreciación personal, se recogieron diferentes tipos de información haciendo referencia a la percepción, opinión y motivación de los estudiantes en las clases de ciencias. Dicho cuestionario, se llevó a cabo la tercera semana de Agosto siendo contestado por 36 estudiantes de 38, de los cuales 21 de los encuestados son niños y 15 son niñas.

El primer aspecto a considerar es la preferencia en las formas de trabajo.

A continuación se presenta un gráfico circular donde se visualiza esta información.

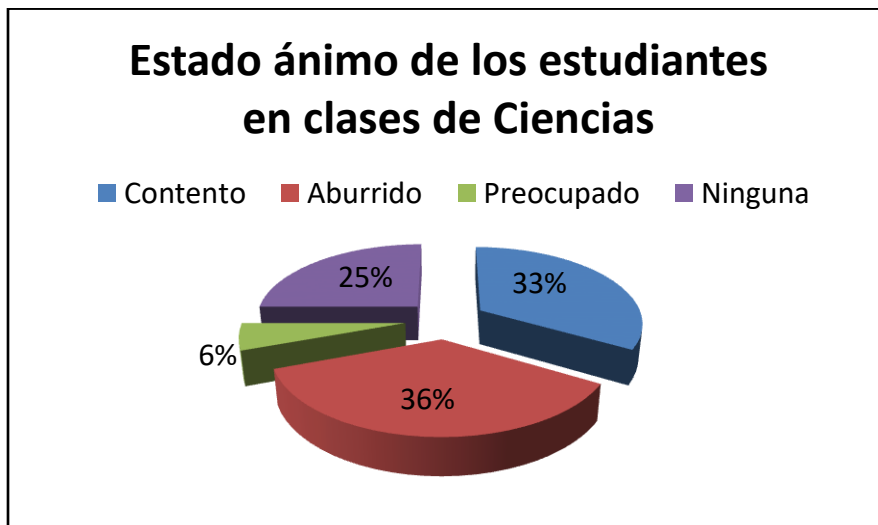
Gráfico 5. Preferencia de Trabajo



A partir de la información entregada en este gráfico, se aprecia que el 67% de los estudiantes prefiere realizar actividades grupales y sólo el 33% del curso prefiere trabajar individualmente. Dicha información permite planificar en la futura implementación actividades indagatorias que permitan que los estudiantes interactúen con sus compañeros y juntos logren potenciar sus conocimientos para cumplir con las tareas solicitadas. Para finalizar cada clase, se procurará que los estudiantes tengan un espacio personal meta cognitivo donde logren reflexionar sobre su proceso de aprendizaje.

El segundo aspecto a considerar es el estado anímico que presentan los estudiantes durante las clases de ciencias naturales.

Gráfico 6. Estado de ánimo en las clases

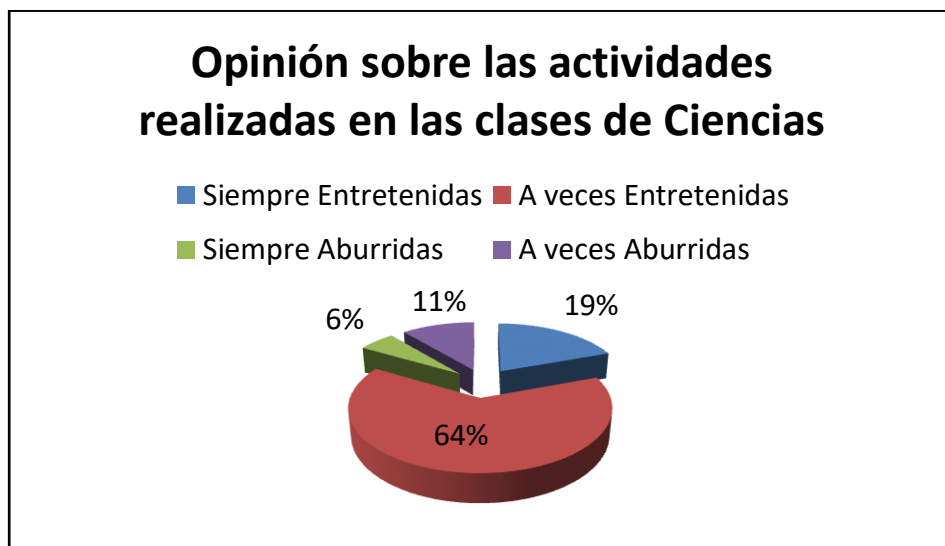


Según los datos que entrega el gráfico, el 36% de los estudiantes del Tercero B en las clases de ciencias se sienten aburridos, esto debido principalmente a las actividades que realizan y a los contenidos que se trabajan. En conversaciones personales con los estudiantes que declaran sentirse aburridos afirman que las ciencias no es su materia preferida y que por eso les aburre. Contrastando esta información, el 33% de los estudiantes declara sentirse contento durante las clases lo que indica que su motivación por aprender ciencias es mayor, por ende, tienen una participación activa dentro de la clase. Si bien la secuencia de clases pretende que los estudiantes se interesen por las Ciencias, no se puede pretender que todos lo hagan ya que cada estudiante tiene su asignatura preferida así como también sus intereses personales.

Por otro lado, el 25% de los estudiantes manifiesta una indiferencia por definir sus estados de ánimo dentro de la clase, simplemente están en las clases y realizan lo que se les solicita. Finalmente, el 6% del curso se siente preocupado durante las clases ya que les cuesta entender los contenidos y necesitan que les repitan dos veces las instrucciones para realizar una actividad.

En tercer lugar, se recogieron las opiniones de los estudiantes respecto a las clases que realizan en ciencias naturales.

Gráfico 7. Opinión sobre las actividades



Gran parte del curso, específicamente el 64% reconoce que las clases de ciencias naturales a veces son entretenidas y sólo el 19% opina que las clases

son siempre entretenidas. Este aspecto será considerado a la hora de planificar las actividades, buscando que los estudiantes logren disfrutar las clases de ciencias. La propuesta metodológica de la secuencia, se basará en la Indagación científica, instancia que permite construir conocimientos, habilidades y actitudes en los estudiantes y que requiere participación activa ya que ellos realizarán desafíos o experiencias indagatorias que permitan conectar las ideas previas con la temática del objetivo de la clase.

Finalmente, en la encuesta se les preguntó a los estudiantes si compartían sus aprendizajes en la clase de ciencias con sus estudiantes, y las opiniones fueron las siguientes.

Gráfico 8. Involucramiento de padres y apoderados



El 44% del curso, declaran que no comparten en sus hogares los aprendizajes obtenidos en las clases de ciencias naturales. Según el conocimiento que se tiene del curso se puede decir que las razones de esto pueden estar relacionadas con la ausencia de los padres que presentan los estudiantes, ya que gran parte señala que pasan poco tiempo con ellos debido a los trabajos que estos realizan. Otra razón, indica que los estudiantes debido a su baja motivación por las ciencias no sienten el deseo de compartir sus experiencias con sus padres y que al llegar a casa sólo buscan descansar, no recordar las actividades y quehaceres del colegio.

El 39% que sí comparten sus aprendizajes con sus padres, a partir de conversaciones personales con los estudiantes, ellos afirman que sus padres diariamente les revisan los libros y cuadernos, interesándose por lo que sus hijos/as aprendieron ese día y también les motivan a seguir investigando sobre los temas que les interesaron en mayor medida. Finalmente, el 17% de los estudiantes, sólo a veces cuentan que realizaron en las clases, principalmente para informar a sus padres las siguientes evaluaciones que se aproximan o para señalar que necesitan algún material para la siguiente clase.

Reflexión

Posterior a la observación de las clases de Ciencias Naturales impartidas en el colegio Saint George y a la recopilación de información sobre las opiniones de los estudiantes, se puede apreciar que algunos aspectos expuestos en apartado son de gran importancia para lograr que los integrantes del Tercero B construyan conocimiento anclando sus preconcepciones con las ideas nuevas que se generarán a partir de las experiencias indagatorias que se realizarán en la implementación.

Los aspectos que serán considerados son:

- Organización del aprendizaje: para realizar la implementación es necesario que se consideren las planificaciones que la escuela posee. Si bien se buscará que las clases sean más dinámicas e interactivas, las actividades del texto escolar deberán trabajarse de igual manera. Los recursos disponibles, serán utilizados para efectuar las clases, no abusando del uso de las herramientas tics. Se conversará con el profesor encargado de área para realizar modificaciones a las planificaciones, respetando así el trabajo que él lleva a cabo.
- Didáctica de la disciplina: las futuras clases presentarán una estructura diferente. La clase partirá con una pregunta de investigación que los estudiantes deberán responder a través de la indagación que realicen con diferentes tipos de materiales y fuentes de información. La profesora tomará el rol de mediadora entre el estudiante y el aprendizaje, permitiendo que ellos sean los protagonistas de la clase. Se fomentará el uso del cuaderno de ciencias, para que no sólo sea un elemento donde se sintetizan ideas sino que se plasmen sus preconcepciones y sus aprendizajes obtenidos después de cada clase.

- Actitudes y comportamiento de los estudiantes: gracias a la experiencia realizada en el semestre pasado con el Tercero B, se puede apreciar que es un curso respetuoso y que asumen grandes desafíos frente a su formación. Por lo tanto, se aprovechará la motivación e ímpetu de los estudiantes a través de clases desafiantes, participativas y novedosas permitiendo la construcción de aprendizajes significativos para los niños y niñas y llevándolos a su vida cotidiana.
- Formas de trabajo: los estudiantes manifestaron que su forma de trabajo preferida es la grupal, por lo tanto se atenderá a esta necesidad creando equipos de trabajo donde cada uno de los integrantes tenga una función determinada para que así todos puedan realizar su aporte.
- Estado de ánimo: los estudiantes manifiestan sentirse aburridos durante las clases. Para esto se buscará interesar a los estudiantes con el contenido presentado, invitándolos a realizar actividades indagatorias y significativas para ellos. En este mismo sentido, se realizará un máximo esfuerzo para que las clases tengan una estructura agradable y desafiante para los estudiantes, buscando que se encanten con el aprendizaje de las ciencias.
- Involucramiento de padres y apoderados en el aprendizaje: es necesario que los padres tomen conocimiento de los aprendizajes de sus hijos e hijas para que logren involucrarse, reforzando los contenidos vistos en las clases. La utilización del cuaderno de ciencias, permitirá que los padres se interesen por la formación de los estudiantes ya que este servirá como respaldo de sus ideas y preconcepciones.

3.3 Fundamentación teórica de la propuesta didáctica

3.3.1 Socio constructivismo

En líneas generales, el constructivismo tiene múltiples connotaciones y aportes en el área de las Ciencias Sociales como en la Psicología, Filosofía y Educación.

Rosas & Sebastián (1999) en su texto “Constructivismo a Tres Voces” se aventuran a proponer tres premisas básicas que siguen la posición constructivista. Primero, el rescate del sujeto cognitivo. En las perspectivas constructivistas, el sujeto es un “constructor” activo de sus estructuras de conocimiento, dejando atrás la visión conductista que propone que el sujeto no es más que un receptor de estímulos y de las influencias del medio. Segundo, el foco está puesto en el concepto de conocimiento. La posición constructivista plantea que las estructuras cognitivas se construyen a partir de las anteriores. Tercero, la posición constructivista tiene interés en asuntos epistemológicos, es decir, cómo se genera y valida el conocimiento.

El diseño de clases se realizará desde la perspectiva constructivista sociocultural, desarrollado en gran medida por Lev Semiónovich Vygotsky. A partir de sus postulados, se establece que el estudiante es un agente activo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde sus estructuras cognitivas previas se enlazan con las nuevas estructuras, a partir de significados que responden a las necesidades y a la realidad social de los estudiantes dentro del plano educativo. Para la construcción de conocimientos, el sujeto- estudiante- debe alcanzar la Zona de Desarrollo Próximo, que permite avanzar de las estructuras cognitivas conocidas hacia las desconocidas.

La Zona de Desarrollo Próximo, se entiende como “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero” (Vygotsky, 1979, p. 133) Es decir, que el docente debe actuar como mediador y diagnosticador de errores que presenta el estudiante, estimulando y ejerciendo andamiajes para mejorar y guiar el aprendizaje.

Siguiendo con la misma idea, García et.al., (1993) propone que la cooperación entre iguales puede ayudar a los estudiantes a alcanzar conocimientos. Debido a esto, en la implementación se realizarán actividades en equipos, instancias donde a través del diálogo e interacción con un par, puedan

incrementar el nivel de desarrollo potencial y por supuesto, con la mediación del docente.

Las clases de ciencias, basadas en la indagación, siguen la lógica de la perspectiva socio constructivista, el cual establece que: “En el ambiente interactivo sociocultural se da el aprendizaje, por cuanto las experiencias sociales externas fomentan la formación de estructuras mentales internos o modelos que son influenciados por la presencia de factores sociales, culturales y contextuales” (Soler, 2006, p. 38). Es decir, que los estudiantes al llegar a la escuela, poseen preconcepciones, experiencias e ideas que han adquirido debido a la interacción con la sociedad en que están inmersos. Por lo tanto, se deben considerar las estructuras mentales de los estudiantes, elemento indispensable para la educación en Ciencias, que permite la evolución de estas ideas, de tal manera que las clases contribuyen a construir un pensamiento elaborado y complejo, diferente al que los estudiantes poseían en un comienzo.

Por lo tanto, la enseñanza de las Ciencia resulta fundamental ya que brinda espacios de construcción, donde los estudiantes son los protagonistas y obtienen las herramientas para desarrollar competencias científicas que les permitan desenvolverse en sus realidades sociales y culturales.

En el siguiente apartado, se presentarán razones por las cuales es relevante enseñar Ciencias en las escuelas.

3.3.2 Educación en Ciencias

Al situarse frente a la pregunta: ¿Por qué es relevante enseñar Ciencias en las escuelas?

Los autores que investigan esto, han dado diferentes respuestas a esta pregunta. A continuación, se conocerán algunas respuestas, que ayudarán a comprender más sobre la relevancia de las Ciencias.

Una enseñanza de las Ciencias destinada a promover una ciencia escolar más válida y útil para personas que, como ciudadanos responsables, tendrán que tomar decisiones respecto a cuestiones de la vida real relacionadas con la ciencia y la tecnología (Fensham, 2000, en texto de Acevedo,2004, p. 5)

Algo que se puede destacar a partir de esta cita, es que el autor dice que las ciencias deberían tener como propósito especial y específico, ser más válida y útil para la vida, tanto para quienes aprenden como para quienes la enseñan.

Válida, ya que su aprendizaje debe generar un efecto en la vida de las personas, al tomar decisiones o para participar en debates de temas actuales que tengan que ver con el espacio y la naturaleza que nos rodea.

Útil, para que produzca un provecho o beneficio para quienes se interesan por indagar y estudiar las ciencias. Que puedan "extraer" aprendizajes para la vida y llevarlas a la práctica en las situaciones que enfrentarán.

Por otra parte, ser ciudadanos responsables, implica que tenemos que evaluar y pensar que nuestras decisiones pueden afectar positiva o negativamente a las personas que están cerca nuestro y también al medioambiente.

También, Fensham, dice que gracias a las ciencias se podrán tomar decisiones respecto a la ciencia y la tecnología, ya que son elementos que forman a la sociedad del siglo XXI. No podemos ignorar que cada día la tecnología avanza más y que los futuros estudiantes son "nativos digitales", tal como lo dice Marc Prensky en su texto.

Marc Prensky (2011), plantea que, hoy los alumnos quieren aprender de manera distinta al pasado. Quieren formas de aprender que tengan significado, quieren conocer métodos rápidos y dinámicos, usando la tecnología como recurso fundamental.

Es por eso, que los profesores que buscan enseñar ciencias, deben entender y conocer eso. Los estudiantes quieren que sus opiniones sean válidas dentro de la clase, que se tomen en cuenta sus intereses y necesidades. Eso es lo que buscan dentro de la escuela, responder a las dudas que les interesa, no a las que no les importa.

Se trata, en suma, de formar ciudadanos con criterios principalmente racionales a la hora de tomar decisiones, que sean capaces de juzgar en forma adecuada las diferentes alternativas que se les presentan, que puedan pensar y razonar por sí mismos las soluciones más elegantes y prácticas (en definitiva, más bellas) a los problemas que se les presentan en la vida cotidiana. En otras palabras, el objetivo último de la enseñanza de la ciencia es formar buenos ciudadanos, y por qué no, buena gente." (Golombek, 2008, p.13-14)

Es relevante enseñar ciencias en la escuela, para que los estudiantes tengan conocimiento al insertarse en el mundo. Tal conocimiento que exige demostraciones y fundamentos claros para tener validez.

La enseñanza de las ciencias, también demanda participación activa ya que ellos serán quienes tendrán que juzgar las alternativas y serán capaces de razonar por sus propias cuentas.

Golombek nos propone que no se trata de llenar auditorios enormes con "sabelotodos" en las clases, sino que con buenos ciudadanos que participan

activamente siempre con respeto, tolerancia y conciencia de que depende de ellos la vida en la tierra y que también las relaciones interpersonales sean beneficiosas.

Dado al planteamiento de Golombek, la metodología que permitiría a los estudiantes a participar activamente y cumplir con los propósitos de la enseñanza de las Ciencias en la escuela, es la indagación científica, que tiene como propósito crear competencias en los estudiantes para que incidan positivamente en la sociedad, a partir de sus propios razonamientos y argumentos.

A continuación, se presentarán los principales lineamientos de la indagación científica.

3.3.3 Indagación científica

El proceso de la enseñanza basada en la indagación, propone enfrentar a los estudiantes a nuevas experiencias que permitan enlazar sus ideas previas con las anteriores. Este proceso implica que los estudiantes desarrollen y comprendan a partir de sus propias investigaciones, recopilando datos y llegando a consensos con sus compañeros para explicar de mejor manera el fenómeno natural estudiado.

La indagación científica, se entiende como:

Las diversas formas en que los científicos estudian el mundo natural y proponen explicaciones basadas en la evidencia derivada de su trabajo. También se refiere a las actividades de los estudiantes donde desarrollan conocimientos y comprensión de ideas científicas, así como también una comprensión de cómo los científicos estudian el mundo natural (National Research Council, 1996, p.23)

De esta cita, se puede desprender que la indagación es el método que usan los científicos para estudiar el entorno natural. A su vez, son actividades que permiten a los estudiantes comprender contenidos-ideas científicas- y entender el trabajo de los científicos, experimentando ellos mismos este proceso. La indagación es importante porque brinda la oportunidad de que los mismos estudiantes den respuestas a sus cuestionamientos sobre el entorno natural y no sólo que den respuestas, sino que puedan reflexionar en torno a ellas.

Hubert Dyasi (2014) propone cuatro aseveraciones por la que la indagación es fundamental para la enseñanza de las ciencias:

-Otorga autenticidad a la ciencia. Cuando los estudiantes logran comprender conceptos e ideas científicas, conocen cómo funcionan las ciencias,

con sus fortalezas y debilidades y con capaces de reflexionar en torno a las ideas científicas.

-Otorga autenticidad a cómo aprenden los estudiantes. La participación en actividades indagatorias permite que las capacidades cognitivas se vuelvan visibles y debido a esto los estudiantes pueden compartirlas, ponerlas a prueba y evaluarlas, a partir de las nuevas experiencias que tendrán

-Desarrolla interés y motivación para estudiar el mundo que nos rodea. Las actividades basadas en la indagación, permiten a los estudiantes actuar con curiosidad y mantener el interés por entender el mundo ya que los propios estudiantes estarán dando respuestas a sus cuestionamientos.

-Permite el desarrollo de habilidades sociales y lingüísticas. Las actividades indagatorias pueden realizarse en grupos de colaboración, donde los estudiantes tendrán que dar sus opiniones, escuchar las de los otros integrantes, recoger información y sacar conclusiones, potenciando sus aprendizajes al compartirlas con otros. Debido a esto, los estudiantes adquirirán mayores habilidades lingüísticas ya que tendrán que comunicar sus ideas de forma oral y/o escrita.

Debido a esto, los estudiantes indagarán con la finalidad de observar, identificar e interpretar datos que les permitan evidenciar sus ideas científicas o reformularlas, en caso de que no sean correctas. Se espera que el docente, con su mediación, guíe a los estudiantes a reformular estas ideas, considerando la nueva información que estos poseen, generando oportunidades de aprendizaje.

Para que el docente pueda guiar al estudiante, es necesario que conozca sus preconcepciones y no sólo que las conozca, sino que logre generar instancias donde sean puestas a prueba y se establezcan relaciones entre los significados ya construidos previamente y los nuevos aprendizajes.

3.3.4 Preconcepciones

Las ideas alternativas, ideas previas, conocimientos previos o preconcepciones como serán llamadas en este apartado, son consideradas como errores conceptuales que los estudiantes cometen y los profesores perciben estas ideas como enemigos frente que se interfieren en el aprendizaje.

Desde otra perspectiva, Palmer (1999) define las concepciones alternativas como ideas de los alumnos, diferentes en mayor o menor grado, de los conceptos científicos, que se presentan con una cierta organización y coherencia interna y

asumen una funcionalidad explicativa y predictiva en relación con los fenómenos de la vida cotidiana. Cada estudiante posee ideas previas o explicaciones acerca de los fenómenos de la naturaleza y esto no resulta ser un aspecto negativo, sino que implica que el alumno ya ha constituido previamente ideas, que deben ser consideradas como punto de partida del proceso enseñanza-aprendizaje.

Para entender de dónde provienen estas ideas o explicaciones, Pozo (1996) plantea la existencia de tres vías fundamentales mediante las cuales se adquieren estos conceptos previos: Origen sensorial, donde estas concepciones son el intento de dar significado a experiencias cotidianas y se basan en los datos recogidos mediante procesos sensoriales y perceptivos, que dan explicación a un problema observado. La búsqueda de respuesta a este problema, se simplifica en buscar algo que nos convenza que nuestra idea es la correcta, lo cual no siempre es así. Lo segundo, el origen cultural, dado que el sistema educativo no es la única instancia formativa que los estudiantes poseen, tienen otra forma de obtener estas ideas previas. Esto es a través de la transmisión cultural que se da principalmente por la transmisión oral y a través de los medios de comunicación. Y por último, el origen escolar. Pozo (1996) plantea que las ideas que los estudiantes poseen no son errores conceptuales, que aprenden de los textos escolares o de la información que los docentes entregan, sino que provienen del “error didáctico” en la forma de presentar los saberes. Cuando se da una explicación científica, los estudiantes no realizan una asimilación correcta de estas ideas y la solución de esto sería proporcionar modelos o teorías alternativas, para que los estudiantes asimilen correctamente estas ideas y logren entregar explicaciones científicamente correctas.

En síntesis, las preconcepciones son ideas que los estudiantes poseen respecto a los nuevos fenómenos naturales que aprenderán. Para que estos conocimientos adquieran significado en la vida de los estudiantes, se deben establecer relaciones entre las ideas previas y los nuevos aprendizajes. Ahora bien, es el desafío del docente explorar e identificar las ideas previas de los estudiantes y buscar alternativas para modificarlas.

A partir de lo planteado, se pueden establecer consideraciones para el diseño e implementación de la secuencia de clases respecto a las preconcepciones de los estudiantes:

-Rescatar las ideas previas: En cada clase, se recogerán las ideas de los estudiantes a través de preguntas directas, actividades grupales e individuales. A partir de los propios registros que realicen clase a clase.

-Someter a prueba las preconcepciones: Para que los estudiantes puedan someter a prueba sus ideas previas, se realizarán actividades indagatorias que permitirá el levantamiento de hipótesis y la posterior comprobación de estas ideas, favoreciendo la reformulación y comunicación de estos nuevos aprendizajes.

El rescate a las ideas previas y la realización de las actividades indagatorias, serán realizadas en el cuaderno de Ciencias, documento personal de cada estudiante que dará cuenta de la progresión de sus ideas.

3.3.5 Uso cuaderno de Ciencias

El cuaderno de ciencias tiene como finalidad registrar y realizar un seguimiento del aprendizaje del estudiante.

Ruiz-Primo (1998) define el cuaderno de Ciencias como una compilación que provee las experiencias que los estudiantes han tenido en su sala de clases, en cierto periodo de tiempo. Es decir, se trata de un espacio propio y personal del estudiante, donde puede incorporar los objetivos de la clase, ideas, conceptos, dibujos, preguntas y conclusiones a las cuales llegó a partir de una clase. A diferencia de las clases tradicionales, el cuaderno de Ciencias sólo se utiliza para escribir información extraída del libro de texto, dejando excluidos los procesos de formulación de predicciones y preguntas, interpretación de datos y comunicación de resultados, que son habilidades científicas que los estudiantes deben desarrollar en las clases.

Siguiendo con la misma idea, Vygotsky (1979) destaca que la escritura se convierte en una herramienta fundamental para que los estudiantes.

La escritura debería poseer un cierto significado para los niños, debería despertar en ellos una inquietud intrínseca y ser incorporada a una tarea importante y básica para la vida. Sólo entonces podremos estar seguros de que se desarrollará no como una habilidad que se ejecuta con las manos y los dedos sino como una forma de lenguaje realmente nueva y compleja” (p.177).

Para que esta herramienta sea significativa para el estudiante, el docente debe generar instancias para se trabaje en el cuaderno de Ciencias. En variadas ocasiones se realiza un trabajo excesivo en los textos escolares, olvidando que el cuaderno es producto de las experiencias de los estudiantes. Además, es fundamental que ellos mismos logren gestionar un trabajo autónomo y reflexivo como es el desarrollo de la escritura. Es por esto, que en la secuencia de clases se incorporará el uso del cuaderno de Ciencias para que quede un registro claro

de los aprendizajes de los estudiantes, disponible para ser revisado cuando ellos estimen conveniente y que servirá de evidencia para el docente, para evaluar dichos aprendizajes.

3.3.6 Evaluación para el aprendizaje

Las evaluaciones son parte esencial del proceso de aprendizaje, pues muestran los avances de las ideas, habilidades y actitudes que los estudiantes desarrollan en un período de tiempo.

Desde la perspectiva de Harlen (2003), los propósitos de la evaluación son dos: ayudar a los estudiantes mientras están aprendiendo y averiguar lo que han aprendido en un momento determinado. Esto implica, que se deben recoger evidencias para comprobar la progresión de ideas de los estudiantes. Para realizarlo, se pueden usar dos tipos de evaluaciones, formativas y sumativas, que se diferencian en el propósito para el cual son utilizadas. En este apartado, nos referiremos a la evaluación formativa, utilizada para comprobar el nivel de comprensión alcanzado por los estudiantes.

Siguiendo esta idea, la evaluación formativa tiene como propósito:

...apoyar el aprendizaje y por eso también se le llama "evaluación *para* el aprendizaje". Involucra procesos de "búsqueda e interpretación de evidencia por parte de los aprendices y profesores para decidir dónde están los aprendices, hacia donde necesitan ir y de qué mejor forma llegar allí" (Harlen, 2003, p.18)

Por ende, la evaluación requiere participación tanto del estudiante como del profesor. El estudiante debe ser capaz de apropiarse de sus aprendizajes, quedando plasmado en la evaluación este proceso, a partir de los razonamientos y conexiones que realice, vinculando sus conocimientos previos con los nuevos obtenidos. El docente, por su parte, debe ser capaz de potenciar los aprendizajes de los estudiantes, adaptando la enseñanza a las necesidades individuales que estos poseen.

Para la implementación propuesta, serán fundamentales las instancias de evaluaciones formativas, ya que permitirán al docente tomar decisiones respecto a los objetivos de las actividades indagatorias y las mediaciones que deberá realizar para que existan evidencias de logro. Además, de permitir verificar los aprendizajes de los estudiantes respecto a la educación ambiental, el tema que será tratado en esta unidad. Las instancias de evaluación formativa estarán relacionadas, en primera instancia con las guías que los estudiantes completarán durante las actividades de indagación, las cuales serán retroalimentadas por el docente durante el proceso para regular los aprendizajes. Estas guías darán

cuenta de la progresión de las ideas de los estudiantes, ya que al inicio evidenciarán las preconcepciones de los estudiantes y al cierre, cómo estas ideas se modificaron o se mantuvieron si eran correctas. También, otras instancias formativas que se tomarán en cuenta, son los cierres de clase, donde los estudiantes ya sea de forma grupal o individual, darán cuenta de sus aprendizajes, recibiendo la retroalimentación del docente a partir de los comentarios que se realicen y la conceptualización que se genere de las ideas de Ciencia trabajadas en la clase. Cabe destacar, que estas instancias comunicativas, los mismos estudiantes serán testigos de los aprendizajes de sus compañeros. Se les permitirá realizar preguntas y comentarios para que puedan demostrar su comprensión alcanzada. Como última instancia de evaluación, se realizará un cuestionario post-implementación, desafiando a los estudiantes a dar cuenta de sus aprendizajes a partir de un cuadro de doble entrada comparando lo que sabían antes de la implementación y los aprendizajes que obtuvieron después.

Resulta fundamental evidenciar los aprendizajes de los estudiantes referidos a la educación ambiental, pues esto permitirá a los docentes a seguir fortaleciendo la enseñanza en Ciencias como herramienta para formar a ciudadanos responsables con el medioambiente y conscientes del impacto negativo que el ser humano ha causado.

3.3.7 Educación ambiental

Con el propósito de conocer la historia de la educación ambiental y los avances que se han tenido en esta área. Se presentará una síntesis de la historia de la educación ambiental, destacando el inicio de la conciencia ecológica a nivel global y también dentro de nuestro país.

El inicio de la preocupación por el medio ambiente comenzó a fines de la década de los sesenta, cuando se organizó el “Club de Roma”. Un grupo de científicos y políticos, que se reunieron para mejorar aspectos importantes, a nivel mundial, como el uso incontrolado de la energía, la explosión demográfica, deterioro del medioambiente físico generado por la contaminación, deforestación y el efecto de los gases invernaderos. Sin embargo, pese a que esta organización ha emitido informes que proyectan lo que pasará con la Tierra y entregan sugerencias para llevar a cabo políticas para cuidar el medio ambiente, no fue hasta 1972, durante la Conferencia de Estocolmo, cuando fue utilizada la expresión Educación Ambiental. Desde aquella Conferencia, se comenzaron a utilizar términos como ecologismo, ambientalistas, desarrollo sostenibles, entre

otros, entregando un enriquecimiento a la educación de la vida que recién estaba surgiendo. Años más tarde, en 1997, se realizó el “Protocolo de Kioto”, que consistió en un acuerdo internacional para reducir las emisiones de gases producidos por el efecto invernadero, desarrollando el concepto de sensibilización para la sostenibilidad, donde se buscaba que la educación ambiental generará actitudes de cuidado frente a las situaciones problemáticas que enfrenta la Tierra.

En nuestro país, en el año 1994 se creó la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) que fue un organismo estatal dedicado a promover, cuidar y vigilar el cumplimiento de las políticas medioambientales. Dentro de sus tareas, estaba actuar como un servicio de consulta y coordinación, además de financiar proyectos destinados a la protección o reparación del medio ambiente, en caso que este fuese deteriorado y elaborar leyes ambientales.

El año 2003, se incorpora el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos, donde más de 1.300 establecimientos educativos iniciaron medidas de certificación para crear y transmitir a la comunidad educativa conocimientos, acciones y propuestas culturales para la sustentabilidad ambiental y la mejora de la calidad de vida. Un año más tarde, durante la Reunión de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Foro de Cooperación Económica del Asia Pacífico (APEC), en el año 2004, Chile ratificó su participación en las medidas sustentables y planes de acción para el cuidado de la Tierra. Finalmente, en el año 2010 después de variadas polémicas que surgieron con la CONAMA, se decide crear el Ministerio de Medioambiente (MMA), que promueve la generación de hábitos y conductas sustentables, que mejoren la calidad de vida de los chilenos, fomentando la participación ciudadana en las medidas de protección medio ambiental y el mejoramiento sostenido y sustentable de nuestro país.

Esta breve síntesis de la historia, de la educación ambiental internacional y nacional, permite tener una perspectiva panorámica del desarrollo que ha tenido esta área de las Ciencias. Se puede reconocer, que la preocupación por las políticas medioambientales están en aumento y debiese ser una prioridad en las escuelas, desarrollar proyectos que favorezcan la concientización ambiental de los estudiantes.

Se entiende por educación ambiental “como una concientización ambiental creciente entre las poblaciones humanas como fuente de conocimientos, valores, actitudes y capacidades para proteger el ambiente”. (Castillo et al.; Vega Marcote y Álvarez Suárez, 2005, p.282). Es decir, hablar de ecología es hablar de una formación medioambiental consciente dentro de la sociedad, como fuente de conocimientos, valores, actitudes y capacidades necesarias para proteger el ambiente.

Para que la enseñanza del eje sea significativa para los estudiantes, debe ser significativa para todos los integrantes de la comunidad escolar, directivos, profesores, padres, apoderados y auxiliares, para que todos juntos trabajen en pro del cuidado del entorno, sobre todo de la escuela y de los hogares, ya que los estudiantes son los que la utilizan y está bajo su responsabilidad que los espacios se puedan seguir utilizando para que sean disfrutados y por todos los estudiantes que vendrán a futuro.

La implementación será un espacio donde los estudiantes podrán conocer sobre la educación ambiental y los alcances que esta posee. Primero, serán capaces de reconocer el problema medioambiental, la sobre explotación de recursos naturales y la mayor generación de recursos artificiales que satisfacen las necesidades que los seres humanos poseen. Segundo, los estudiantes reflexionarán sobre las cantidades de desechos que producen diariamente en su escuela y plantearán medidas para resolver esto. Tercero, comprenderán que los problemas medioambientales son múltiples y que no se tratan sólo de la contaminación. A partir de esto, conocerán tres medidas para cuidar la naturaleza: reciclar, reducir y reutilizar.

3.4 Secuencia didáctica Ciencias: ¿Por qué es importante proteger la Naturaleza?

3.4.1 Presentación de la secuencia

En el siguiente apartado, se encontrarán los elementos curriculares necesarios para desarrollar la implementación de clase.

¿Por qué es importante proteger la naturaleza?”. Es la unidad didáctica diseñada para los estudiantes de tercero básico del Colegio Saint George y se desarrollará en la asignatura de Ciencias Naturales. Los estudiantes que componen el curso son niños y niñas entre 9 y 10 años, es un grupo heterogéneo, de múltiples capacidades y habilidades. La fortaleza de este curso es el alto nivel de participación y compromiso que mantienen dentro de la escuela. Además, se encuentran motivados por aprender cosas nuevas y dar respuesta a las dudas que presentan.

La unidad didáctica consiste en una secuencia de clases relacionada con el cuidado y protección del medio ambiente, donde los estudiantes deberán realizar una serie de actividades que los hará convertirse en protectores de la naturaleza y en ciudadanos conscientes de los fenómenos ambientales que afectan al planeta Tierra. Durante cinco clases, trabajarán en equipos para indagar conceptos y fenómenos como la diversidad de recursos naturales, tomarán conciencia de la cantidad de desechos que se generan diariamente en la sala de clases y en sus hogares, conocerán las “tres R” y llevarán a cabo la construcción de un objeto reciclado para poner en práctica sus conocimientos sobre reutilización y reciclado, que posteriormente será presentado a la comunidad educativa a través del diario mural que está ubicado en el sector de los Terceros Básicos de la escuela.

El propósito de la unidad es que los estudiantes enriquezcan sus conocimientos en cuanto al cuidado del medio ambiente, permitiéndoles que realicen acciones concretas para hacerlo y que sus aprendizajes en el aula, puedan ser utilizados en su vida cotidiana para compartirlos con quienes les rodean.

A continuación, se establecerá el contenido disciplinar a tratar presentando el objetivo de aprendizaje, las habilidades científicas a desarrollar y las actitudes que los estudiantes mantendrán durante las actividades. También, los principales conceptos que aprenderán durante las cinco sesiones, la progresión de ideas desde la perspectiva de los estudiantes de tercero básico, progresión de

habilidades y actitudes, la planificación diaria con sus respectivos guiones conjeturales que describirán clase a clase las acciones del docente y de los estudiantes. Además, se presentarán las reflexiones levantadas por el docente a partir de las clases realizadas y el respectivo análisis de resultados, que darán cuenta de los aprendizajes del Tercero Básico B.

3.4.2 Selección curricular



Selección Curricular	
Objetivo Aprendizaje	Habilidades
Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para utilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.	<p>Comparar recursos naturales con los artificiales.</p> <p>Observar los elementos presentes en la naturaleza.</p> <p>Predecir, los efectos que genera el uso excesivo de recursos artificiales.</p> <p>Registrar en sus guías sus preconcepciones. Después de la indagación, registrar las nuevas ideas.</p> <p>Comunicar medidas para la protección del medio ambiente.</p>
Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos, objetos y/o eventos que conforman el entorno natural. • Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, desarrollando conductas de cuidado y protección del ambiente. • Asumir responsabilidades e interactuar en forma colaborativa y flexible en los trabajos en equipo, aportando y enriqueciendo el trabajo común. 	

3.4.3 Contenidos conceptuales

Conceptos	Definición formal	Transposición
Naturaleza	Conjunto de todo lo que existe y que está determinado y armonizado en sus propias leyes. <i>(Fuente: RAE)</i>	Todo lo que nos rodea, como las plantas, animales y seres humanos. Las plantas, son seres vivos inmóviles que están adheridos a la tierra a través de las raíces. Realizan el proceso de fotosíntesis. Los animales, seres vivos, se sienten y se mueven por impulsos. Los seres humanos, pertenecientes a la naturaleza humana.
Recursos	Medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende. <i>(Fuente: RAE)</i>	Medio para satisfacer alguna necesidad. Ejemplo utilizar agua para la sed.
Recursos Naturales	Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos). <i>(Fuente: Página Web Área Ciencias)</i>	Son las materias primas que el ser humano extrae de la naturaleza y que utiliza para su beneficio. Estos recursos pueden ser naturales o artificiales. <i>(Fuente: Santillana)</i>
Recursos renovables	Son aquellos recursos cuya existencia no se agota con su utilización, debido a que vuelven a su estado original o se regeneran a una tasa mayor a la tasa con que los recursos renovables son disminuidos mediante su utilización. Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización es tan alta que evite su	Son los recursos que después de ser utilizados o extraídos tienen la capacidad de regenerarse. Como el agua, el aire, los cultivos vegetales y recursos animales. Aunque se pueden regenerar, si se explotan excesivamente, también pueden agotarse.

	renovación. (Fuente: <i>Página Web Zona Económica</i>)	
Recursos no renovables	Es un recurso natural que no puede ser reproducido, generados o utilizados en una escala que pueda sostener su tasa de consumo, una vez agotado no habrá más disponible para su uso futuro. (Fuente: <i>Enciclopedia Financiera</i>)	Son los recursos naturales que no se pueden renovar de manera natural luego de ser explotados, o bien, tardan miles de años en hacerlo. Es importante cuidarlos para que no se agoten. Por ejemplo, la madera, petróleo, gas y cobre.
Desechos	Aquello que queda después de haber escogido lo mejor y más útil de algo. (Fuente: <i>RAE</i>)	Son todos los residuos que quedan y que no son útiles para elaborar otros productos.
Degradación	Es un proceso de transformar una sustancia compleja en otra de estructura más sencilla. (Fuente: <i>RAE</i>)	Es la reincorporación de un material o desecho a la naturaleza en un lapso de tiempo variable, dependiendo la humedad del suelo.
Reciclar	Consiste en obtener una nueva materia prima o producto, mediante un proceso fisicoquímico o mecánico, a partir de productos y materiales ya en desuso o utilizado. (Fuente: <i>Página Web Info-reciclaje</i>)	Consiste en someter un material usado a un proceso que permita volver a utilizarlo. (Fuente: <i>Santillana</i>)
Reutilizar	Volver a utilizar algo, generalmente con una función distinta a la que tenía originariamente. (Fuente: <i>Diccionario Oxford</i>)	Volver a utilizar un desecho o darle otro uso.
Reducir	Hacer que algo sea menor en cantidad, tamaño, intensidad, importancia, etc. (Fuente: <i>Diccionario Oxford</i>)	Disminuir la cantidad de uso.

3.4.4 Progresión de aprendizajes desde la perspectiva de los estudiantes

Objetivo de Aprendizaje
Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para utilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.
Clase N°1:
<p>En la naturaleza hay distintos tipos de elementos como el agua, las plantas, el aire, la tierra, los animales etc. Pero hay otros elementos que han sido creados por los hombres y las mujeres.</p> <p>De los elementos que están presentes en la naturaleza, hay algunos que son utilizados por el ser humano. Estos se llaman recursos naturales. Como por ejemplo: la madera que proviene de los árboles o plantas, el agua que utilizamos a diario, la tierra en la que cultivamos, etc.</p> 
Clase N°2:
<p>Hay distintos tipos de recursos naturales. Algunos pueden utilizarse sin que estos se acaben y otros tienen tiempo de uso definido y se pueden acabar. Ejemplo de los que no se acaban: agua, aire, etc. Ejemplo de los que sí se acaban: madera, petróleo, gas, cobre.</p> <p>Los recursos naturales que no se acaban se denominan renovables y los que sí, no renovables.</p> 

Clase N°3:

El uso de recursos naturales, renovables o no renovables produce algún tipo de desecho. Ejemplos: el papel y cartón que proviene de la madera (celulosa) que una vez que usamos se elimina como desecho, el plástico de las botellas que proviene del petróleo, la ropa que ya no utilizamos que proviene de las fibras hechas natural o artificialmente.

Hay distintos tipos de desecho de acuerdo al origen que estos tengan: los desechos de seres vivos o provenientes de sus materiales se reincorporan a la naturaleza, en cambio, los fabricados por el ser humano, no.



Clase N°4:

La acumulación de desechos afecta al medio ambiente que incluso puede llevarlo a su destrucción.

Para proteger el medio ambiente, reutilizamos, reducimos y reciclamos los desechos y elaboramos diferentes instrumentos tecnológicos a lo largo de las cuatro clases anteriores y los presentamos a la comunidad escolar.



Clase N°5:

Los cambios que experimentan los materiales hasta reincorporarse a la naturaleza se llama degradación.

La acumulación de desechos afecta al medio ambiente que incluso puede llevarlo a su destrucción. Algunos desechos pueden reducirse, reciclarse y reutilizarse como por ejemplo: las botellas plásticas, el cartón y el papel

Es importante que todos reduzcamos, reciclemos y reutilicemos los desechos para cuidar y proteger el medio ambiente y por lo tanto, la vida en el planeta.

3.4.5 Esquema de progresión contenido: Conceptos- Habilidades- Actitudes

N° de Clase		Clase N°1	Clase N°2	Clase N°3
Contenido	Conceptual	En naturaleza hay distintos tipos de elementos, naturales o creados. De los naturales, hay algunos que son usados por el ser humano, estos se llaman recursos naturales. Hay distintos tipos de recursos naturales. Algunos pueden utilizarse sin que estos se acaben y otros tienen tiempo de uso definido y se pueden acabar. Los recursos naturales que no se acaban se denominan renovables y los que sí, no renovables.	El uso de recursos naturales, renovables o no renovables produce algún tipo de desecho. Hay distintos tipos de desecho de acuerdo al origen que estos tengan: los desechos de seres vivos o provenientes de sus materiales se reincorporan a la naturaleza, en cambio, los fabricados por el ser humano, no.	Los cambios que experimentan los materiales hasta reincorporarse a la naturaleza se llama degradación. La acumulación de desechos afecta al medio ambiente que incluso puede llevarlo a su destrucción. Algunos desechos pueden reducirse, reciclarse y reutilizarse.
	Procedimental	Observan los elementos que constituyen la naturaleza, identificando los naturales y los utilizados por los seres humanos. Clasifican y comparan los tipos de recursos naturales en renovables y no renovables. Planifican la construcción de objetos tecnológicos con materiales de desecho.	Exploran y clasifican distintos tipos de desechos presentes en la sala de clases, de acuerdo al origen que estos tengan. Planifican y usan instrumentos para la construcción de objetos tecnológicos con materiales de desecho.	Investigan los cambios que experimentan los materiales hasta ser degradados. Predicen los efectos de la acumulación de desechos en el planeta tierra. Usan instrumentos para la construcción de objetos tecnológicos con materiales de desecho.
	Actitudinal	Manifiestan un estilo de trabajo riguroso, perseverante y respetuoso para alcanzar los aprendizajes de las clases. Demuestran curiosidad por e interés por conocer formar de reutilizar, reciclar y reducir desechos, protegiendo así el medio ambiente y la vida en el planeta. Siguen normas y procedimientos en las actividades para que las instancias de trabajo grupal e individual sean provechosas y seguras. Asumen responsabilidades e interactuar en forma colaborativa y flexible en los trabajos en equipo, aportando y enriqueciendo el trabajo en común. Respetar la opinión de los compañeros y las funciones designadas para cada integrante de los equipos.		

Esquema de progresión contenido: Conceptos- Habilidades- Actitudes

N° de Clase		Clase N°4	Clase N°5
Contenido	Conceptual	Destacar la importancia de reducir, reciclar y reutilizar los desechos para cuidar y proteger el medio ambiente y por lo tanto, la vida en el planeta.	Para proteger el medio ambiente, es necesario reducir, reciclar y reutilizar los desechos. Para esto se elaboran diferentes instrumentos tecnológicos a lo largo de las cuatro clases anteriores y se presentarán al resto de la comunidad escolar a través del diario mural del curso.
	Procedimental	Registan la importancia de reducir, reciclar y reutilizar los desechos. Usan instrumentos para la construcción de objetos tecnológicos con materiales de desecho.	Comunican la importancia de proteger el medio ambiente a través de la reutilización, reducción y reciclaje de desechos. Evalúan la construcción de los objetos tecnológicos con materiales de desecho.
	Actitudinal	Manifiestan un estilo de trabajo riguroso, perseverante y respetuoso para alcanzar los aprendizajes de las clases. Demuestran curiosidad e interés por conocer formar de reutilizar, reciclar y reducir desechos, protegiendo así el medio ambiente y la vida en el planeta. Siguen normas y procedimientos en las actividades para que las instancias de trabajo grupal e individual sean provechosas y seguras. Asumen responsabilidades e interactuar en forma colaborativa y flexible en los trabajos en equipo, aportando y enriqueciendo el trabajo en común. Respetar la opinión de los compañeros y las funciones designadas para cada integrante de los equipos.	

3.4.6 Esquema de la secuencia de clases

Unidad IV: “¿Por qué es importante cuidar la naturaleza?”

Objetivos de la unidad

Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para utilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.

N° y nombre de la clase	Objetivo de aprendizaje	Contenidos conceptuales	Habilidades de pensamiento científico	Actitudes	Síntesis de la clase	Evidencias de logro
Clase N°1: ¿Por qué es importante cuidar la naturaleza?	Reconocer los elementos naturales y artificiales que conforman la naturaleza y que son utilizados por el ser humano.	En naturaleza hay distintos tipos de elementos, naturales o creados. De los naturales, hay algunos que son usados por el ser humano, estos se llaman recursos naturales.	Observan los elementos que constituyen la naturaleza, identificando los naturales y los utilizados por los seres humanos. Clasifican y comparan los tipos de recursos naturales en renovables y no renovables	Manifiestan un estilo de trabajo riguroso, perseverante y respetuoso para alcanzar los aprendizajes de las clases. Asumen responsabilidades e interactuar en forma colaborativa y flexible en los trabajos en equipo, aportando y enriqueciendo el trabajo en común. Respetar la	<p>Inicio: Se inicia la clase presentando la secuencia didáctica llamada “¿Por qué es importante cuidar la naturaleza?”, contándoles que a lo largo de estas cinco clases se convertirán en protectores de la naturaleza, reconociendo la importancia del uso de los recursos que se pueden reciclar y reutilizar. Se recuerdan los elementos centrales de la clase, que consisten en las actitudes que deben mantener los estudiantes para el buen funcionamiento de la clase. Estos son: Respetar a profesores y compañeros. Levantar la mano para dar una opinión. Esperar el turno para poder hablar. Poner atención y concentrarse en la clase. Respetar el silencio personal cuando suene la campana de los silencios.</p> <p>Actividad 1 Los estudiantes organizados en ocho grupos designados por el docente, realizarán la primera actividad.</p>	Los estudiantes enfrentados a la visualización de objetos, diferentes a los vistos en clases, los comparan y clasifican en naturales y artificiales, justificando su respuesta.

				<p>opinión de los compañeros y las funciones designadas para cada integrante de los equipos.</p>	<p>Observan una imagen de un paisaje de la ciudad chilena La Serena y responden individualmente en su cuaderno: ¿Qué elementos observan en este paisaje? ¿De qué están hechos estos elementos? Se compartirán las ideas con el resto del curso. Se escribirán en el pizarrón las ideas de los niños y se les preguntará ¿Cómo podemos clasificar estos elementos en dos grupos? Los estudiantes dan sus ideas y llevan a la conclusión de que hay elementos naturales y otros creados por el ser humano.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Actividad 2 Se les entregará un set de elementos a los estudiantes: hoja de papel, tela y un clavo. En su cuaderno, los estudiantes deberán responder ¿De qué están hechos estos elementos? ¿De dónde se obtienen los materiales con los que se fabrican estos objetos? Los estudiantes reflexionarán en torno a la utilización de recursos naturales para elaborar elementos que utilizamos diariamente.</p> <p>Actividad 3 Se introducirá la siguiente actividad, destacando que existen variados recursos naturales que están a disposición de los seres humanos. Se les entregará a los estudiantes, un sobre que contiene imágenes e</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>información sobre un recurso natural. De forma grupal deberán completar un cuadro. En la primera columna deberán reconocer el nombre del recurso y en la segunda columna la utilidad que se le da al recurso, que pueden ser más de una. Y la tercera columna, su capacidad para generarse y ser utilizado.</p> <p>Los estudiantes comienzan a trabajar con sus materiales. Una vez terminado el tiempo disponible, guardan sus materiales para continuar la actividad la próxima clase.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

N° y nombre de la clase	Objetivo de aprendizaje	Contenidos conceptuales	Habilidades de pensamiento científico	Actitudes	Síntesis de la clase	Evidencias de logro
Clase N°2 ¿Qué son los recursos naturales?	Clasificar y diferenciar los recursos naturales en dos categorías: renovables y no renovables.	Hay distintos tipos de recursos naturales. Algunos pueden utilizarse sin que estos se acaben y otros tienen tiempo de uso definido y se pueden acabar. Los recursos naturales que no se acaban se denominan renovables y los que sí, no renovables.	Clasifican y comparan los tipos de recursos naturales en renovables y no renovables. Planifican la construcción de objetos tecnológicos con materiales de desecho.	Manifiestan un estilo de trabajo riguroso, perseverante y respetuoso para alcanzar los aprendizajes de las clases. Asumen responsabilidades e interactuar en forma colaborativa y flexible en los trabajos en equipo, aportando y enriqueciendo el trabajo en común. Respetar la opinión de los compañeros y las funciones designadas para cada integrante de los equipos.	<p>Inicio: Actividad 1 Se comienza la clase saludando a los estudiantes y se les plantea la pregunta, ¿Qué contenidos vimos la clase anterior? ¿Qué nuevos conceptos comprendimos?</p> <p>Desarrollo: Actividad 2 Los estudiantes continuarán terminando su trabajo grupal que quedó pendiente de la clase anterior. Cada grupo escogerá a un representante para presentar el recurso natural al resto de sus compañeros.</p> <p>Actividad 3 Finalmente, el docente preguntará que diferencias existen entre los diferentes recursos naturales que conocieron en la clase y si conocen que término se utiliza para nombrarlos. Se explicarán los conceptos recursos naturales renovables y no renovables usando los ejemplos que vieron en la actividad 4.</p> <p>Cierre: Actividad 4 Los estudiantes deberán responder en el</p>	Al plantear preguntas sobre el uso de los recursos naturales, los estudiantes distinguen los renovables y no renovables, entregando medidas para su cuidado y protección.

					<p>cuaderno. ¿Qué aprendizaje nuevo obtuve en esta clase? Completando las oraciones propuestas en la guía.</p> <p>Actividad 5</p> <p>Se les presentará a los estudiantes ideas para realizar nuevos objetos elaborados con material reciclado. Los estudiantes seleccionarán los desechos que utilizarán para su construcción y los que no utilicen serán recogidos en bolsas de género que cuatro estudiantes del curso llevarán hasta los contenedores de reciclaje que están ubicados fuera de las dependencias de la institución escolar.</p>	
N° y nombre de la clase	Objetivo de aprendizaje	Contenidos conceptuales	Habilidades de pensamiento científico	Actitudes	Síntesis de la clases	Evidencias de logro
<p>Clase N°3: ¿Qué tipo de desechos contiene el</p>	<p>Reconocer que el uso de recursos produce desechos. Comprender la diferencia entre los desechos degradables y los no degradables</p>	<p>El uso de recursos naturales, renovables o no renovables produce algún tipo de desecho.</p> <p>Hay distintos tipos de desecho de acuerdo al origen que estos</p>	<p>Exploran y clasifican distintos tipos de desechos presentes en la sala de clases, de acuerdo al origen que estos tengan. Planifican y usan instrumentos</p>	<p>Manifiestan un estilo de trabajo riguroso, perseverante y respetuoso para alcanzar los aprendizajes de las clases. Demuestran curiosidad por e interés por</p>	<p>Inicio:</p> <p>Actividad 1</p> <p>Para iniciar la clase, se les preguntará a los estudiantes que conceptos aprendieron en la clase anterior. Para esto, el docente les preguntará ¿Qué son los recursos naturales? ¿Cuáles son los dos tipos de recursos que existen? ¿En qué se diferencian? Luego, se presentarán los objetivos de la clase que es clasificar los tipos de desechos que utilizan diariamente los</p>	<p>Los estudiantes al enfrentarse en situaciones que generan desechos, reconocen cuáles son degradables y cuáles no. Y por consecuencia, tienen dos opciones: seguir eliminando</p>

<p>basurero del Tercero B?</p>		<p>tengan: los desechos de seres vivos o provenientes de sus materiales se reincorporan a la naturaleza, en cambio, los fabricados por el ser humano, no.</p>	<p>para la construcción de objetos tecnológicos con materiales de desecho.</p>	<p>conocer formar de reutilizar, reciclar y reducir desechos, protegiendo así el medio ambiente y la vida en el planeta. Siguen normas y procedimientos en las actividades para que las instancias de trabajo grupal e individual sean provechosas y seguras. Asumen responsabilidades e interactuar en forma colaborativa y flexible en los trabajos en equipo, aportando y enriqueciendo el trabajo en común.</p>	<p>integrantes del curso. Finalmente, se les presentará la pregunta desafío de la clase, que deberán responder: ¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B?</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Actividad 2 El docente les presenta a los estudiantes los envases de yogurt y las cáscaras de naranja que comió en el recreo y les comenta que botó los envases y restos en el basurero de la sala, lo cual los convierte en desechos es decir, un residuo que ya no posee utilidad. Posterior a esto, el docente pregunta a tres estudiantes, ¿qué pasó con los envases de lo que comiste en el recreo? A otro estudiante, ¿Qué otros desechos se botan a la basura? Y finalmente, al tercer estudiante. ¿Dónde crees que se acumulan estos desechos?</p> <p>Actividad 3 Se les invita a los estudiantes a participar de una actividad de indagación. Para eso, se les pide que sigan las instrucciones que se darán a continuación. Primero, recibirán una guía la cual pegan en su cuaderno. Esta guía contiene un cuadro de clasificación que deberán completar según la indagación que realicen los estudiantes. Segundo, la actividad tiene como objetivo observar y reconocer los desechos que los estudiantes eliminan como basura. El docente solicitará a los estudiantes que se</p>	<p>desechos a la basura o realizar acciones para no generar tanta basura.</p>
--------------------------------	--	---	--	---	---	---

				<p>coloquen sus guantes y su mascarilla. Después se volteará el basurero encima de una bolsa plástica y se pedirá por grupo que se acerquen a seleccionar dos desechos diferentes.</p> <p>Tercero, los estudiantes deberán clasificar estos desechos reconociendo el origen de estos, orgánico o inorgánico. Para esto, completarán el cuadro presente en el guía de trabajo.</p> <p>Para reflexionar sobre la actividad, el docente les pedirá a cinco estudiantes que comenten los desechos que seleccionaron mencionando el nombre del desecho y su origen.</p> <p>Cierre:</p> <p>Actividad 4 Los estudiantes completan las actividades del texto, páginas 50-51. Destacan lo más importante y lo sintetizan en su cuaderno. Finalmente, comentan sus aprendizajes del día y responden a la pregunta inicial de la clase.</p> <p>Actividad 5 Los estudiantes planifican y seleccionan los materiales que necesitarán para la construcción de su objeto y dejan sus materiales en sus casilleros para la próxima clase comenzar la ejecución.</p>	
--	--	--	--	--	--

N° y nombre de la clase	Objetivo de aprendizaje	Contenidos conceptuales	Habilidades de pensamiento científico	Actitudes	Síntesis de la clase	Evidencias de logro
Clase N°4 ¿Cómo podemos volver a utilizar los desechos?	Construir objetos reutilizando los desechos generados en el hogar.	<p>La acumulación de desechos afecta al medio ambiente que incluso puede llevarlo a su destrucción.</p> <p>Para proteger el medio ambiente, reutilizar los desechos.</p>	<p>Predicen los efectos de la acumulación de desechos en el planeta tierra.</p> <p>Usan instrumentos para la construcción de objetos tecnológicos con materiales de desecho.</p>	<p>Manifiestan un estilo de trabajo riguroso, perseverante y respetuoso para alcanzar los aprendizajes de las clases.</p> <p>Demuestran curiosidad por e interés por conocer formar de reutilizar, reciclar y reducir desechos, protegiendo así el medio ambiente y la vida en el planeta.</p> <p>Siguen normas y procedimientos en las actividades para que las instancias de trabajo grupal</p>	<p>Inicio:</p> <p>Actividad 1</p> <p>Se inicia la clase saludando a los estudiantes y preguntando como están. Se presentarán los objetivos de la clase y se recordarán las actitudes que se debe mantener para que la clase se desarrolle de buena manera.</p> <p>Para recordar los conceptos trabajados en la clase anterior, en el proyector se presentarán dos contenedores de basura uno para desechos orgánicos y otros inorgánicos. Habrá diferentes fotos de desechos y se deberán clasificar en el contenedor que corresponda, uniéndolos con una línea.</p> <p>Esta actividad cada estudiante la tendrá en su guía personal que será entregada al inicio de la clase.</p> <p>Una vez que los estudiantes completen la actividad en su cuaderno, el docente irá pidiendo a los otros estudiantes que pasen adelante a clasificar los desechos y a otros estudiantes que aprueben la respuesta de su compañero.</p> <p>Terminada la primera actividad, el docente le preguntará a los estudiantes: ¿Cuál es la finalidad de la construcción de objetos elaborados con desechos? ¿Por qué es una acción que beneficia el cuidado de los</p>	<p>Los estudiantes se verán incentivados a reutilizar los desechos, construyendo objetos tecnológicos, repitiendo la situación vivida en el colegio o al menos, a depositar los desechos generados en el hogar, en los puntos limpios ubicados a las afueras de la institución.</p>

				<p>e individual sean provechosas y seguras.</p>	<p>recursos naturales?</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Actividad 2 Se entregan las instrucciones para la construcción de los objetos. Se les recuerda a los estudiantes que deben elaborar un objeto personalmente y deben terminarlo en la clase de hoy. Además, se les recuerda que pueden compartir materiales con otros compañeros en caso que sea necesario. Finalmente, se les recuerda que después de realizar un trabajo como este, la sala debe quedar tan limpia como estaba antes, se debe trabajar ordenadamente en todo momento siendo cuidadosos con los materiales utilizados en especial con las tijeras y el pegamento. Una vez mencionadas las instrucciones, los estudiantes pueden comenzar a trabajar.</p> <p>Cierre:</p> <p>Actividad 3 Se les solicita a los estudiantes que ordenen sus materiales, eliminen los desechos que ya no utilizarán en los contenedores. Luego, se les pregunta a algunos estudiantes que objeto construyeron, que proceso les costó más y cuál le costó menos trabajo llevarlo a cabo, invitándolos a la reflexión para en otra oportunidad seguir reutilizando desechos.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

N° y nombre de la clase	Objetivo de aprendizaje	Contenidos conceptuales	Habilidades de pensamiento científico	Actitudes	Síntesis de la clase	Evidencias de logro
Clase N°5 ¿Qué medidas podemos realizar para cuidar la naturaleza?	Comunicar medidas para proteger el medio ambiente. Sintetizar los aprendizajes obtenidos en la unidad.	Para proteger el medio ambiente, es necesario reducir, reciclar y reutilizar los desechos. Para esto se elaboran diferentes instrumentos tecnológicos a lo largo de las cuatro clases anteriores y se presentarán al resto de la comunidad escolar a través del diario mural del curso.	Comunican la importancia de proteger el medio ambiente a través de la reutilización, reducción y reciclaje de desechos. Evalúan la construcción de los objetos tecnológicos con materiales de desecho.	Manifiestan un estilo de trabajo riguroso, perseverante y respetuoso para alcanzar los aprendizajes de las clases. Demuestran curiosidad por e interés por conocer formar de reutilizar, reciclar y reducir desechos, protegiendo así el medio ambiente y la vida en el planeta. Respetar la opinión de los compañeros y las funciones designadas para cada integrante de	Inicio: Se inicia la clase saludando a los estudiantes y se les recuerdan los elementos centrales de la clase, que consisten en las actitudes que deben mantener los estudiantes para el buen funcionamiento de la clase. Estos son: Respetar a profesores y compañeros. Levantar la mano para dar una opinión. Esperar el turno para poder hablar. Poner atención y concentrarse en la clase. Respetar el silencio personal cuando suene la campana de los silencios. Actividad 1 Se da lectura al cuento ¿Por qué debo proteger la naturaleza? Con el propósito de que los estudiantes reflexionen sobre las temáticas que trabaja el texto, tales como, la recolección de basura en espacios públicos, hacer daño a los animales e insectos, las acciones que realizan los personajes que perjudica la naturaleza, entre otras. En el transcurso de la lectura se irán realizando pausas para hacer preguntas a los estudiantes. Estas serán: ¿Qué creen que pasará con los protagonistas de la historia? ¿Qué pasará en la excursión? ¿De qué manera has dañado tú la naturaleza? Después de lo que hemos	Al enfrentarse a situaciones que afectan la naturaleza, como contaminación de espacios naturales, uso excesivo de recursos naturales y artificiales, entre otros. Los estudiantes propondrán medidas para revertir la situación, utilizando las acciones aprendidas en las clases, como: reutilizar, reducir y reciclar. Además, incentivarán a sus cercanos a seguir realizando estas medidas.

				<p>los equipos.</p>	<p>aprendido en estas clases, ¿Qué medidas harás para cuidar la naturaleza?</p> <p>Desarrollo: Actividad 2 Para continuar con la clase, se introducirá la siguiente actividad, preguntándoles a los estudiantes si conocen el significado de la palabra “degradar”. Se recogen las ideas de los estudiantes y se anotan en la pizarra. El docente comenta que los desechos orgánicos tienen un tiempo de degradación distinto al que tienen los inorgánicos. Luego se comenta que los desechos orgánicos se «degradan» es decir, se reincorporan a la naturaleza en un tiempo variable (entre uno y tres meses), dependiendo la humedad del suelo. Se presenta una animación que muestra el proceso de descomposición de una manzana. Se entregan unos minutos para que los estudiantes visualicen el vídeo y comenten lo observado. Luego, se les pregunta a los estudiantes ahora que saben cómo se reintegra un desecho orgánico a la naturaleza, ¿cómo se reintegrará un desecho inorgánico? Los estudiantes a partir de lo que saben comentarán a esta pregunta. También, se les preguntará, ¿Cuánto tiempo debe tardar una botella de vidrio para que se convierta en pedazos más pequeños? Las latas, por ejemplo, se oxidan ¿Cuánto tiempo tendrá que pasar para que esto ocurra? El plástico que utilizamos tanto, ¿cuánto</p>	
--	--	--	--	---------------------	--	--

				<p>tiempo tardará en achicarse y degradarse? Se entregan nuevamente unos minutos para que los estudiantes respondan.</p> <p>Actividad 3 Se mencionarán seis tipos de desechos inorgánicos y los estudiantes deberán predecir cuánto tiempo tardan en degradarse. Luego, a través de una tabla comparativa que completarán en su cuaderno, conocerán el tiempo estimado que tardan estos desechos en degradarse. Los desechos son: papel y cartón, chicle, latas, bolsas de plástico, botellas de vidrio y botellas de plástico. Los estudiantes visualizaran un vídeo que explica cuánto tardan en degradarse esos materiales. Link vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=LDO-r-fXGLY Luego, que los estudiantes completan esto en su cuaderno, dibujarán los desechos y contestarán las siguientes preguntas: ¿Qué ocurre con los materiales que tardan varios años en degradarse? ¿Qué efectos generan en el medio ambiente y en la salud de las personas?</p> <p>Actividad 4 Se les plantea a los estudiantes la pregunta ¿Qué medidas podemos realizar para cuidar la naturaleza? Se dejará un espacio para que los estudiantes</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>comenten sus ideas. Posteriormente, los estudiantes trabajarán en las páginas 52,53 y 54 de su texto escolar. Subrayando las ideas más importantes y las escribirán en sus cuadernos. Después, en forma de plenario se comentarán las ideas principales que destacaron y se explicarán los conceptos de Reciclaje, Reducción y Reutilización que trabajan en esas páginas.</p> <p>Cierre:</p> <p>Actividad 5 Para finalizar esta unidad, se espera que los estudiantes logren sintetizar sus principales aprendizajes obtenidos a lo largo de estas clases. Para esto, como última actividad completarán una tabla que desafía al estudiante a pensar en: -Alguna actividad realizada -Algún fenómeno observado -La explicación de por qué sucede lo observado -Sus pensamientos sobre la explicación y el porqué de esto. Se pide a algunos estudiantes que compartan sus síntesis y comentarios sobre la unidad trabajada. Y se les invita a seguir protegiendo la naturaleza como han aprendido en las clases. De esta manera se acaba la clase y se les pide a los niños y niñas que guarden sus útiles</p>	
--	--	--	--	--	--

3.4.7 Guión conjetural clase a clase

Número y Nombre de la clase: N°1 ¿Por qué debo proteger la naturaleza?	
Acción del Docente	Acción del Estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Inicio <p>Se inicia la clase saludando a los estudiantes y preguntándoles cómo se encuentran.</p> <p>Luego, presente la nueva unidad que se trabajará en cinco clases. Mencione que esta unidad lleva por nombre “¿Por qué es importante cuidar la naturaleza? Y que los estudiantes que en estas clases se convertirán en protectores de la naturaleza y reconocerán la importancia del cuidado de reutilizar y reciclar desechos.</p> <p>Continúe la clase, pidiendo a estudiantes que mencionen las actitudes que deben mantener para que la clase tenga un buen funcionamiento.</p> <p>Para realizar la siguiente actividad, debe organizar a los estudiantes en ocho grupos. Pida a los estudiantes que escojan a un representante para que recoja los materiales que entregará.</p> <p>Los materiales necesarios para la actividad son una fotografía de la zona costera de la Serena y la guía previamente preparada (Anexo 2), la cual debe ser pegada en su cuaderno. Entregue de 4 a 5 minutos para que los estudiantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio <p>Los estudiantes saludan y comentan brevemente cómo se encuentran.</p> <p>Se interesan por la nueva unidad de ciencias sociales y se preparan para ser protectores de la naturaleza.</p> <p>Se utiliza el concepto de naturaleza, asociado al concepto de todo lo que nos rodea del mundo natural. Plantas, animales, seres humanos. No se consideran los elementos artificiales que el ser humano ha creado. Se entiende que la naturaleza aporta/ofrece recursos.</p> <p>Los estudiantes recuerdan los acuerdos de convivencia y escuchan atentamente al docente.</p> <p>Se forman en los grupos designados por el docente y seleccionan a un representante para ir a buscar los materiales para la actividad.</p> <p>Los estudiantes se sientan en equipos, se disponen a trabajar colaborativamente, respetando las ideas y opiniones de todos los integrantes del grupo.</p> <p>Se espera que los estudiantes identifiquen los elementos de la fotografía y realicen una comparación entre ellos.</p>

<p>respondan las preguntas ¿Qué elementos observan en este paisaje? ¿De qué están hechos estos elementos? ¿Cómo podemos clasificar estos elementos?</p> <p>Posteriormente, pida a los estudiantes que comenten sus respuestas en forma de plenario y escriba lo que los estudiantes comentan en la pizarra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo <p>Para realizar la segunda actividad entregue el set de elementos a los estudiantes: hoja de papel, tela y un clavo. Lea las siguientes preguntas de la guía e invite a los estudiantes a responderlas.</p> <p>¿De qué están hechos estos elementos? ¿De dónde se obtienen los materiales con los que se fabrican estos objetos? ¿Proviene de diferentes orígenes? ¿O de los mismos?</p> <p>Continúe la clase, exponiendo la idea de que existen los recursos naturales que se encuentran a disposición de nosotros, los seres humanos. Y que los otros tipos de recursos, llamados artificiales que son fabricados con otros materiales que no provienen directamente de la naturaleza. Presente algunos ejemplos mostrando las diapositivas del power point preparado. (Anexo 1)</p> <p>Organice a los estudiantes en equipos nuevamente y entrégueles un sobre con la</p>	<p>Las respuestas esperadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los edificios están hechos de cemento -Los cerros de tierra -El quitasol de plástico -El mar de agua <p>Y se pueden clasificar en naturales y no naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo <p>Se mantienen en los mismos equipos y envían a otro representante a buscar los materiales para la actividad. Observan atentamente los materiales, dejando que todos puedan tocarlos y analizarlos. Responden en sus guías las respuestas a las preguntas. Se espera que los estudiantes indaguen en el origen de los elementos y logren establecer relaciones y diferencias.</p> <p>Las respuestas esperadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -hoja de papel: origen, los árboles. -tela: origen, oveja -clavo: origen, metal. <p>Los estudiantes ponen atención a la explicación dictada por el docente y comprenden que hay elementos que están hechos de recursos naturales como la hoja de papel y la tela y otros de artificiales, como el clavo.</p> <p>Se vuelven a reunir en equipos y leen la información sobre el recurso natural que les tocó.</p>
--	---

<p>información sobre un recurso natural. Los recursos seleccionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madera • Petróleo • Gas • Cobre • Aire • Agua • Flora y fauna • Tierra <p>(ver Anexo 3)</p> <p>Deben completar un cuadro hecho en papel kraft. En la primera columna, escribir el nombre del recurso, en la segunda, las utilidades que tiene este recurso y en el último cuadro, la capacidad que tiene el recurso para regenerarse y ser utilizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre <p>Una vez realizada la actividad, pida a los estudiantes que guarden sus materiales para volver a usarlos en la siguiente clase. Y pídale que en sus agendas anoten:</p> <p>-Traer elementos desechables para la próxima clase, tales como botellas plásticas, envases de leche (limpios), conos papel higiénico, entre otros.</p>	<p>Se espera que todos los estudiantes logren reconocer los recursos naturales seleccionados. Los que podrían ser más desconocidos son: petróleo, gas y cobre. Es por eso que el docente debe guiar la comprensión de la información, que se encuentra apropiada al nivel de los estudiantes.</p> <p>Los estudiantes delegan las tareas: el/la que escribirá en el papel kraft, el/la que leerá la información en voz alta para que los del equipo escuchen y los que le dictarán al que escribirá. Después de asignar los roles, comienzan a trabajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre <p>Los estudiantes guardan sus materiales y entregan su papelógrafo con la información del recurso natural al docente para que lo guarde.</p> <p>Registran en sus agendas que deben traer elementos desechables como botellas plásticas, envases de leche, cono de papel higiénico, entre otros.</p>
---	---

Número y Nombre de la clase: N°2 ¿Qué son los recursos naturales?

Acción del Docente	Acción del Estudiante
<ul style="list-style-type: none">• Inicio Inicie la clase, saludando a los estudiantes y preguntándoles cómo se encuentran. Luego, realice las siguientes preguntas: ¿qué nuevos conceptos aprendimos la clase anterior? ¿Cuáles son los tipos de recursos? • Desarrollo Siguiendo con la clase anterior. Entregue unos minutos para que los grupos se vuelvan a reunir y escojan a un representante para exponer el recurso natural que les tocó. Terminadas las presentaciones de los estudiantes, pregunte: -¿Existen diferencias en los tipos de recursos naturales vistos? -¿Cuáles son? -¿Alguien sabe cuál es el término que se utiliza para hablar de los tipos de recursos naturales? <p>Presente las diapositivas de power point que explica las diferencias entre los recursos naturales renovables y los no renovables. Pida a los estudiantes sintetizar esta información en sus guías y que den algún ejemplo (Anexo 2) Pídales a tres estudiantes que comenten lo que registraron en sus guías.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Inicio Los estudiantes saludan y comentan brevemente cómo se encuentran. Responden a las preguntas estableciendo que visualizaron una imagen que tenía elementos naturales y artificiales. Relacionan los elementos naturales con los recursos. • Desarrollo Se reúnen en grupos y vuelven a leer la información que registraron en el papel kraft. El integrante designado se prepara para presentar al resto de sus compañeros el recurso natural que les tocó. Se espera que los estudiantes observen diferencias entre los tipos de recursos naturales y que digan qué hay algunos que se pueden acabar y otros no, como el sol; pero no que entreguen el nombre específico de renovable y no renovable. <p>Los estudiantes comentan que los recursos renovables son los que no se agotan y los no renovables son que sí se agotan si se utilizan mucho. Según las investigaciones del Centro de experimentación escolar Pedernales (s.f) , los estudiantes de 9 a los 11 años al hablar de los recursos disponibles en</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Cierre <p>Para finalizar, pregunte: ¿Qué aprendizaje nuevo obtuvieron en esta clase? Deje que los estudiantes comenten. Posteriormente, invítelos a realizar la actividad 5 de sus guías (Anexo 1), que pretende sintetizar los aprendizajes.</p> <p>Presente a los estudiantes el power point con ideas para realizar nuevos objetos con material reciclado.</p> <p>Sea enfático en la presentación y motive a los estudiantes que escojan algún elemento para realizar de los que presentes en el power point sino otro que a ellos se les ocurra. Pida que anoten en sus cuadernos los materiales que necesitan, cuál será la finalidad del objeto creado, para quién será y el nivel de complejidad. Además, pida que traigan para la próxima clase, un par de guantes quirúrgicos y una mascarilla.</p>	<p>la naturaleza, plantean ideas para prevenir el agotamiento de los recursos. En el caso de la madera, se espera que planteen cortar menos árboles o que se planten más. En el caso del cobre, usar otro mineral. Petróleo, similar al caso del cobre.</p> <p>Los estudiantes plantean propuestas sin reflexionar sobre los alcances que significa perder estos recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre <p>Se espera que los estudiantes mencionen como aprendizajes, la definición de recursos y la diferencia entre renovable y no renovable. Completan la actividad 5 de sus guías, sintetizando lo que aprendieron.</p> <p>Los estudiantes miran atentamente las ideas presentadas y toman nota en sus cuadernos. Se espera que los estudiantes quieran construir objetos para decorar sus habitaciones como manzanas de botellas plásticas, porta vela, entre otros.</p> <p>Los estudiantes registran en sus cuadernos de ciencias, el objeto que van a construir, los materiales necesarios, finalidad y para quién será el objeto.</p> <p>Registran en sus agendas que para la próxima clase deben traer un par de guantes y una mascarilla.</p>
--	---

Número y Nombre de la clase: N°3 ¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B?	
Acción del Docente	Acción del Estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Inicio <p>Inicie la clase saludando a los estudiantes y preguntándoles cómo se encuentran.</p> <p>Plantee las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -¿Qué son los recursos naturales? -¿Cuáles son los dos tipos de recursos que existen? -¿En qué se diferencian? <p>Luego, presente el objetivo de la clase, que es:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Clasificar los tipos de desechos <p>Además, plantee la pregunta desafío de la clase, ¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B? Comente a los estudiantes que esta respuesta será respondida al final de la clase, por lo mismos estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo <p>Colóquese los guantes quirúrgicos, busque el basurero de la sala y colóquelo encima de una silla para que todos los estudiantes puedan verlo.</p> <p>Saque un envase de yogurt y cáscaras de naranja, que usted mismo debió colocar en el recreo, comente a los estudiantes que son los envases de su colación, que al estar vacíos se convierten en desechos, es decir, algo sin utilidad. Es importante que se enfatice que los desechos que uno tira al contenedor, se transforman en basura en el momento que dejan de ser útiles.</p> <p>Posterior a esto, pregunte a cuatro estudiantes:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio <p>Saludan atentamente y comentan cómo se encuentran.</p> <p>Se espera que los estudiantes respondan que los recursos naturales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los recursos naturales son elementos que se obtienen de la naturaleza. -Existen recursos renovables y no renovables. -Se diferencian en que unos se agotan y los otros no. <p>Los estudiantes se preparan para participar de la actividad indagatoria. Comprenden que la pregunta ¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B? podrá ser respondida al final de la clase gracias a la actividades que realizarán.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo <p>Los estudiantes observan atentamente lo que el docente está realizando.</p> <p>Las respuestas esperadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fueron desechados en el contenedor de la basura de la sala o la del patio de

<p>-¿Qué pasó con los envases de lo que comiste en el recreo?</p> <p>-¿Qué otros desechos son tirados a la basura?</p> <p>-¿Son todos los desechos iguales? ¿Cómo podemos clasificarlos?</p> <p>-¿Dónde crees que se acumulan estos desechos?</p> <p>Haga reflexionar a los estudiantes en la cantidad de desechos que generan diariamente. Si cada estudiante, desecha 4 elementos diarios, eso multiplicado por el número de estudiantes del curso, multiplicado por los días que van al colegio. Son aproximadamente 720 desechos que son eliminados, SOLO en una semana. Sin considerar a los otros estudiantes del colegio y cuánta cantidad de basura generamos en nuestros hogares. Muchos de estos desechos vuelven a ser reutilizados, pero otros se quedan en los vertederos por muchos años, causando múltiples consecuencias en la naturaleza, en el lugar donde vivimos.</p> <p>Invite a los estudiantes a participar de la actividad indagatoria. Para esto, entregue la guía preparada (Anexo 4) y pida que la peguen en sus cuadernos de ciencias.</p> <p>Esta guía contiene un cuadro de clasificación que deberán llenar los estudiantes con la indagación que realizarán.</p> <p>Explique a los estudiantes el propósito de la actividad, observar y reconocer los desechos que ellos mismos botan a la basura. Luego, pídeles que se coloquen la mascarilla y los guantes quirúrgicos. Proceda a tomar el basurero del curso y volteé los desechos encima de una bolsa de basura.</p> <p>Pida a los estudiantes que en grupo pasen adelante a seleccionar dos desechos del</p>	<p>los terceros y cuartos básicos.</p> <p>-No todos los desechos son iguales. Son diferenciados por los elementos que lo hacen, ejemplo: de plástico, de papel, etc.</p> <p>-Se lanzan a los mares. Otros estudiantes pueden saber que realmente van a los contenedores de basura que se encuentran a las afueras de las ciudades.</p> <p>Los estudiantes reflexionan en la cantidad de basura que generan diariamente. Si antes no hacían nada para disminuir esto, se espera que ahora tomen medidas concretas para cuidar la naturaleza.</p> <p>Los estudiantes se preparan para realizar la actividad indagatoria de carácter individual. Pegan la guía en sus cuadernos de ciencias.</p> <p>Comprenden el propósito de actividad, se preparan para trabajar. Se colocan los guantes y las mascarillas. Es muy importante este momento porque se espera que los estudiantes actúen con un estilo de trabajo riguroso, como investigadores y por supuesto, mostrando curiosidad por la actividad. Los estudiantes pasan adelante en los grupos designados por el docente. Seleccionan dos desechos. Se espera que la gran población del curso, identifique sus propios desechos y los escoja para clasificarlos.</p>
--	---

<p>basurero y vuelvan a sus puestos. Una vez que todos tengan sobre su mesa los desechos, invite a los estudiantes a observarlos y a completar su tabla, registrando el nombre del desecho, su origen y un dibujo. Terminada la actividad, pida a tres estudiantes que comenten los desechos que seleccionaron y el origen de estos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre <p>Para finalizar la clase, pida a los estudiantes que abran sus textos escolares en la página 50 y 51. Deben destacar las ideas más importantes y escribirlas en sus cuadernos a modo de síntesis. En estas páginas se trabaja el concepto “contaminación”, “buen uso de recursos”.</p> <p>Pida a dos estudiantes que comenten sus registros y que en conjunto respondan a la pregunta desafío de la clase: ¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B? Finalmente, pida que en sus cuadernos planifiquen el objeto que construirán en la siguiente clase.</p>	<p>Los estudiantes comentan los desechos que escogieron y reconocen el origen de estos, diferenciando los orgánicos y los inorgánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre <p>Según las investigaciones realizadas por el centro de experimentación escolar Pedernales (s.f) a los 9 años los estudiantes se encuentran por primera vez con la palabra “contaminación”.</p> <p>*Asociándola con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Contexto netamente urbano: ruidos de autos y autobuses, humos de fábricas y uso del gas. <p>*Desconocen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El significado de contaminación. -La contaminación y sus alcances. -La producción de desechos es una forma de contaminación. <p>Los estudiantes comentan que la contaminación es la acción de incorporar sustancias que naturalmente no son parte de los elementos del suelo, aire y agua. En su cuaderno, dibujan el objeto que construirán la clase siguiente.</p>
---	---

Número y Nombre de la clase: N°4 ¿Cómo podemos volver a utilizar los desechos?

Acción del Docente	Acción del Estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Inicio <p>Salude a los estudiantes y pregúnteles cómo se encuentran.</p> <p>Invite a los estudiantes a recordar cuales son los acuerdos de convivencia para que la clase se realice efectivamente.</p> <p>En seguida, presente los objetivos de la clase, que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recordar los aprendizajes de la clase pasada -Construir objetos reutilizando los desechos generados en el hogar <p>Presente el power point preparado (Anexo 6) con la actividad inicial, que debe ser entregada a cada estudiante para que lo pegue en su cuaderno de ciencias. (Anexo 5)</p> <p>Explique que en esta actividad hay dos contenedores, uno para la basura orgánica y otro para la inorgánica. Pregunte a los estudiantes que significan estos conceptos y mencione que deberán clasificar los desechos que están en la misma actividad, uniendo el desecho con el contenedor al que pertenece. Mientras los estudiantes lo realicen, pase por los puestos resolviendo dudas y retroalimentando sus respuestas.</p> <p>Pida a ocho estudiantes que vengan a la pizarra a unir el desecho con el contenedor correspondiente.</p> <p>Terminada la actividad, realice las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -¿Cuál será la finalidad de la construcción de objetos elaborados con desechos? -¿Por qué será una acción que beneficia el cuidado de los recursos naturales? 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio <p>Los estudiantes saludan y comentan brevemente cómo se encuentran.</p> <p>Los acuerdos que los estudiantes mencionan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Respetar a profesores y compañeros. -Levantar la mano para dar opiniones. -Trabajar colaborativamente. -Respetar la campana de los silencios. <p>Los estudiantes recuerdan sus aprendizajes anteriores y comprenden el objetivo de la clase.</p> <p>Reciben su actividad inicial y la pegan en sus cuadernos de ciencias.</p> <p>Entienden que hay dos contenedores, uno para desechos orgánicos y otro para inorgánicos.</p> <p>Se espera que logren definir los conceptos según sus aprendizajes anteriores.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Orgánicos: corresponde a restos de seres vivos. -Inorgánicos: desechos materiales creados por el ser humano. <p>Logran clasificar los desechos con los contenedores y los unen con una línea.</p> <p>Los estudiantes logran diferencias ambos tipos de desechos.</p> <p>Se espera que los estudiantes respondan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reutilizar los desechos que ellos mismos eliminan. -Porque se les dará una utilidad al desecho. Entre menos desechos se tiren a la basura, existirá menos suciedad.

<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo <p>Explique a los estudiantes que deben elaborar un objeto con materiales de desecho y este debe tener alguna utilidad. Pida a los estudiantes que compartan materiales y que trabajen manteniendo el orden y la limpieza de la sala. Invítelos a tener precaución con el uso de tijeras y el pegamento.</p> <p>Mientras los estudiantes elaboran su objeto, pase por los puestos ayudando a los estudiantes y motivando a los que aún no tengan claro que construirán.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre <p>Solicite a los estudiantes, guardar los materiales y recoger los desechos que no ya serán utilizados y depositarlos en los contenedores previamente preparados (para el papel y cartón, plásticos y vidrio)</p> <p>Luego, realice las preguntas meta cognitivas, pidiendo a cuatro estudiantes que respondan.</p> <p>-¿Qué objeto construiste?</p> <p>-¿Qué fue lo que más de costó trabajo realizar?</p> <p>-¿Qué fue lo que menos te costó trabajo realizar?</p> <p>-¿Cómo podemos volver a utilizar los desechos?</p> <p>Finalmente, invite a los estudiantes a tomar consciencia de los desechos que eliminan diariamente a la basura, siendo que estos desechos se pueden transformar en objetos útiles y los que no, se pueden reciclar en los puntos limpios que hay cerca del colegio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo <p>Los estudiantes gracias a la previa planificación de sus objetos, ya tienen claro que construirán.</p> <p>Los estudiantes trabajan rigurosa y ordenadamente, siendo perseverantes con la construcción de su objeto. Comparten los materiales con el resto de sus compañeros. Son cuidadosos con los materiales, sobre todo con las tijeras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre <p>Los estudiantes guardan los materiales, recogen los desechos y los depositan en los contenedores.</p> <p>Los estudiantes responden meta cognitivamente, reflexionando en su trabajo de construcción. Destacando los aspectos positivos de la actividad y pensando cómo se podría haber mejorado los aspectos negativos o dificultades.</p> <p>-Una forma de volver a utilizar los desechos es construyendo objetos útiles y reutilizándolos. En caso de no poder reutilizarlos, depositándolos en los puntos limpios ubicados a las fuera del colegio.</p>
---	--

Número y Nombre de la clase: N°5 ¿Qué medidas podemos realizar para cuidar la naturaleza?	
Acción del Docente	Acción del Estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Inicio <p>Salude a los estudiantes y pregúnteles cómo se encuentran. Recuerde los acuerdos de convivencia que fueron creados en conjunto para que la clase tenga un buen funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respetar a profesores y compañeros - Levantar la mano para dar una opinión - Esperar el turno para poder hablar - Poner atención y concentrarse en la clase - Respetar el silencio personal cuando suene la campana de los silencios <p>Luego, presente los objetivos de la clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recordar los aprendizajes de la clase pasada - Sintetizar nuestros aprendizajes obtenidos a lo largo de la Unidad. <p>Posteriormente, proyecte el cuento “¿Por qué debo proteger la naturaleza?” Pida a los estudiantes que escuchen atentamente. (Anexo 8)</p> <p>A medida que realiza la lectura, incorpore preguntas para que los estudiantes vayan contestando.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué creen que pasará con los protagonistas de la historia? - ¿Qué pasará en la excursión? - ¿De qué manera has dañado tú la naturaleza? - Después de lo que hemos aprendido en estas clases, ¿Qué medidas harás para cuidar la naturaleza? <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo <p>Proyecte el power point preparado (anexo 7) y pregúnteles a los estudiantes si han escuchado la palabra “degradar”. Escriba las ideas de los estudiantes en la pizarra. Comente que los desechos orgánicos tienen un tiempo de degradación diferente al que tienen los inorgánicos. Los desechos orgánicos se degradan, es decir, se reincorporan a la naturaleza en un tiempo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio <p>Los estudiantes saludan y comentan cómo se encuentran. Recuerdan los acuerdos de convivencia y se muestran receptivos para cumplirlos durante la clase.</p> <p>Comprenden los objetivos de la clase y predisponen para trabajar y alcanzar los objetivos.</p> <p>Los estudiantes escuchan atentamente la lectura del cuento, observan las imágenes y se identifican con los estudiantes de la historia. Se espera que los estudiantes participen activamente respondiendo las preguntas que el docente realice. En las preguntas de índole personal, se espera que reflexionen sobre su actuar negativo contra la naturaleza y las razones de por qué han actuado así. A partir de lo visto en las clases, plantean ideas de reutilización de desechos, reducción de la basura que generan, entre otras medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo <p>Los estudiantes comentan haber escuchado la palabra, pero no conocen su significado.</p> <p>Los estudiantes comprenden que los desechos orgánicos tienen un tiempo menor al reintegrarse a la naturaleza respecto a los inorgánicos que tardan más tiempo.</p>

<p>variable entre uno y tres meses, dependiendo de la humedad del suelo. Presente la animación del power point (anexo 5) se muestra el proceso de descomposición de una manzana. Pregúnteles a los estudiantes que observaron en el vídeo. Luego, pregunte:</p> <p>-¿Cómo se reintegrará un desecho inorgánico?</p> <p>¿Cuánto tiempo debe tardar una botella de vidrio para que se convierta en pedazos más pequeños?</p> <p>Las latas, por ejemplo, se oxidan ¿Cuánto tiempo tendrá que pasar para que esto ocurra?</p> <p>El plástico que utilizamos tanto, ¿cuánto tiempo tardará en achicarse y degradarse?</p> <p>Luego, invite a los estudiantes a realizar un cuadro con tres columnas, en la primera deberán colocar el nombre del desecho, en la segunda, dibujo del desecho y en la tercera cuánto tiempo demora en degradarse.</p> <p>Invite a los estudiantes a predecir el tiempo de degradación de los siguientes desechos: papel y cartón, chicle, latas, bolsas de plástico, botellas de vidrio y botellas de plástico. En la pizarra, anote el tiempo estimado que los estudiantes mencionen. Posteriormente, presente el video, disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=LDO-r-fXGLY , que explica el tiempo de degradación de estos desechos y con esta información los estudiantes completarán sus cuadros.</p> <p>Una vez terminada la actividad, realice las preguntas:</p> <p>-¿Qué ocurre con los materiales que tardan varios años en degradarse?</p> <p>-¿Qué efectos generan en el medio ambiente y en la salud de las personas?</p> <p>-¿Qué medidas podemos realizar para cuidar la naturaleza?</p> <p>De un espacio para que los estudiantes reflexionen y entreguen sus comentarios e ideas.</p>	<p>Los estudiantes visualizan el proceso de descomposición y posterior degradación de la manzana.</p> <p>Los estudiantes responden que los desechos inorgánicos tardan mucho tiempo en degradarse. Se espera que los estudiantes tengan conocimientos previos acerca de los años que demoran ya que lo han visto en años anteriores (segundo básico).</p> <p>Realizan el cuadro en sus cuadernos de ciencias, siguiendo las indicaciones del docente.</p> <p>Proponen años estimativos para la degradación de los desechos inorgánicos, según lo que han leído o escuchado.</p> <p>Tienen el cuadro listo en sus cuadernos de ciencias y se preparan para contrastar sus ideas previas con los nuevos aprendizajes.</p> <p>Cada estudiante completa el cuadro realizando un dibujo, indicando el nombre del desecho y los años que tardan en degradarse.</p> <p>Se espera que los estudiantes respondan las preguntas reconociendo los daños que se provocan en la naturaleza cuando se dejan desechos inorgánicos en espacios donde no deberían estar.</p> <p>-Los estudiantes plantean ideas relacionadas con el reciclaje para cuidar la naturaleza.</p>
--	---

Pida a los estudiantes que abran sus textos escolares, lean las páginas 52 a la 54. Luego, en tres post-it registren sus ideas respecto a las “Tres R” para posteriormente pegarlos en sus cuadernos. Solicite a tres o cuatro estudiantes para que comenten con sus compañeros sus anotaciones.

- Cierre

Para finalizar la clase, invite a los estudiantes a realizar la última actividad, donde deberán sintetizar sus aprendizajes completando una oración que les desafía a pensar en alguna actividad realizada en las clases o en algún fenómeno visto en las indagaciones.

Lea la oración y posteriormente entregue un ejemplo para que los estudiantes tengan claro lo que deben realizar.

Yo hice un/una.... Yo observé...Esto sucede porque...Por lo tanto pienso que... Porque...

Ejemplo:

“Yo hice una observación a la playa la Serena, Yo observé que hay elementos naturales y otros creados por el ser humano; Esto sucede porque, el humano se ha visto en la necesidad de crear cosas para satisfacer sus necesidades; Por lo tanto pienso que hay muchos elementos creados por el hombre en comparación con los naturales; Porque se usan los elementos naturales para crear otros, por ejemplo el plástico del quitasol contiene celulosa de algodón”

Al finalizar, pida a dos estudiantes que lean su oración de síntesis. Además, pida a los

A partir del estudio realizado por Martín del Pozo, et al.,2013, llamado “Ideas científicas en los alumnos de primaria”, los estudiantes relacionan el concepto reciclar con realizar acciones con la basura y la reutilización de los desechos. Un 88% de los estudiantes de primer ciclo declara reciclar pero sin indicar las razones del por qué. Esto podría ser un indicador de la falta de hábitos de reciclaje, reutilización y reducción de los desechos.

Se espera que los estudiantes sintetizen sus ideas en los post-it y lo peguen en el cuaderno de ciencias. Comentan con el resto de sus compañeros.

- Cierre

Los estudiantes son capaces de sintetizar sus aprendizajes y logran completar la actividad de la oración.

Se espera que los estudiantes comprendan el sentido de la actividad realizando la siguiente asociación:

Yo hice un/una: identificar un fenómeno observado en clases o alguna actividad indagatoria realizada.

Yo observe: describir lo que observaron individual o grupalmente.

Esto sucede porque: entregar una explicación del fenómeno o actividad indagatoria.

Por lo tanto pienso que: plantear sus opiniones o ideas respecto al fenómeno o actividad.

Porque: plantear una explicación de la opinión o idea entregando un argumento comprobable.

Los estudiantes leen sus oraciones y escuchan las de sus compañeros.

Entregan sus opiniones respecto al

<p>estudiantes que entreguen sus opiniones sobre las clases realizadas y los aprendizajes obtenidos.</p> <p>Finalmente, de las gracias por la participación de los estudiantes en las clases y desafíelos a seguir protegiendo la naturaleza en todo momento, reciclando, reutilizando y reduciendo los desechos.</p>	<p>cuidado de la naturaleza y mencionan acciones concretas para realizar esto.</p>
---	--

3.4.8 Reflexión clase a clase

Clase 1

- **Descripción de la clase:**

La clase comienza a las 14:10 horas, el docente invita a los estudiantes a realizar la rutina escrita en la pizarra con acciones como ordenar sala de clases, sacar cuaderno de ciencias y estuche y por último dirigirse hacia sus puestos de mesa.

El docente pide a los estudiantes que dejen sobre la mesa sólo los materiales necesarios para la clase y que guarden en sus casilleros los guantes y mascarillas que serán utilizados en otra actividad.

A continuación, se presenta la introducción a la unidad que se trabajará durante cinco clases de ciencias naturales. La unidad lleva por nombre: “¿Por qué debo proteger el medio ambiente? Se les comenta a los estudiantes que en el transcurso de las clases se convertirán en protectores de la naturaleza y lo lograrán a través de los nuevos aprendizajes que adquirirán, reconociendo el buen uso de los recursos que se encuentran disponibles en el medio ambiente.

Además, como en cada inicio de clase se recuerdan las actitudes que hay que tener para el buen funcionamiento de esta: Respetar a profesores y compañeros. Levantar la mano para dar una opinión. Esperar el turno para poder hablar. Poner atención y concentrarse en la clase. Respetar el silencio personal cuando suene la campana de los silencios.

Luego, se lleva a cabo la actividad 1 donde los alumnos se forman en grupo, observan una imagen y responden a las preguntas de las guías. Las preguntas buscan que los estudiantes observen los elementos naturales y los que son creados por el ser humano. Las preguntas son: ¿Qué observan en este paisaje? ¿De qué están hechos? Mientras los estudiantes trabajan, el docente se pasea por los grupos preguntando si existen dudas. Dos grupos presentaron problemas para trabajar debido a que algunos integrantes no estaban dispuestos a aportar con sus ideas. Una vez que el docente conversa con los grupos, se logra llegar a un consenso en el grupo para que todos tengan la posibilidad de trabajar.

Una vez que transcurren los 20 minutos destinados para la actividad, el docente pregunta a los estudiantes cuáles fueron sus respuestas, se escriben en la pizarra las respuestas de los estudiantes. Luego, se les pide a los estudiantes

que clasifiquen los elementos que observaron en la imagen en dos categorías, elementos naturales y creados por el ser humano. Los estudiantes mencionan los elementos y logran clasificarlos correctamente.

Se da paso para la siguiente actividad para la cual se disponen 15 minutos. Se entrega un set que contiene una serie de elementos que son utilizados cotidianamente, trozo de papel, tela y un clavo. En su cuaderno, los estudiantes deben responder de qué están hechos estos elementos y de dónde se obtienen los materiales para fabricar estos objetos. Terminada la actividad, con las respuestas de los estudiantes se realiza una reflexión en torno a la utilización de recursos naturales.

Finalmente, el docente introduce la última actividad destacando que existen variados recursos naturales los cuales están a disposición para que los seres humanos satisfagan sus necesidades. Se les entregará a los estudiantes, un sobre que contiene imágenes e información sobre un recurso natural. De forma grupal deberán completar un cuadro. En la primera columna deben reconocer el nombre del recurso y en la segunda columna la utilidad que se le da al recurso, que pueden ser más de una. Y la tercera columna, su capacidad para generarse y ser utilizado. Después que lo estudiantes lean la información, la sinteticen en el cuadro, deberán presentarlas al resto de sus compañeros.

Debido a la falta de tiempo, la actividad se terminará en la siguiente clase del día jueves.

- **Reflexión de la clase:**

En la primera clase realizada existieron factores negativos y positivos. En primer lugar, partiré comentando los negativos.

La semana anterior a la implementación de clases, solicité materiales a los estudiantes para trabajar. Desechos que se pudieran reciclar como botellas plásticas, corchos, cajas tetra-pack. Los integrantes del Tercero B muy incentivados con la tarea trajeron muchos materiales para trabajar. También, les solicité una mascarilla y guantes plásticos que serían utilizados en la tercera clase. La dificultad se dio cuando un grupo del curso, a pesar de que mi instrucción inicial fue que guardaran sus materiales en el casillero o debajo de su banco, sacaron los materiales más de 3 veces distrayendo al resto de sus compañeros que se encontraban trabajando. Mi actitud en esta ocasión, fue tomar con firmeza la situación y le pedí que recordaran las reglas de convivencia que habíamos acordado antes de comenzar la clase. Estas reglas de convivencia fueron creadas durante mi primera implementación. Le pedí a los estudiantes que me dijeran que

acuerdos podíamos establecer para que las clases que desarrollarán con respeto. A pesar de que la escuela Saint George posee sus acuerdos de convivencia, quise establecer los acuerdos personales que tendríamos en el curso. La importancia de establecer reglamentos dentro de la sala de clase radica en potenciar la buena relación entre profesores y estudiantes, guiar los procesos de enseñanza-aprendizaje con un clima positivo y sano; esto con el propósito de entregar una educación de calidad. Tal como proponen las autoras Ximena Bugueño e Isidora Mena, refiriéndose a la construcción de reglamentos educacionales para mejorar la relaciones interpersonales de la comunidad escolar.

La convivencia escolar es definida como “...una dimensión central dentro de la organización escolar. Los procesos de enseñanza/aprendizaje, así como los procesos de gestión institucional, se asientan sobre las relaciones entre sus actores. Los acuerdos para relacionarse en función de las metas darán origen a un tipo de convivencia. Y el tipo y calidad de la convivencia, definirán en gran parte el potencial de logro de los objetivos de la institución escolar: entregar educación de calidad” (Bugueño, Mena, 2008, p.1)

Son por estas razones que durante el primer trimestre se acordaron una serie de medidas que se cumplirían por parte de los estudiantes para que las clases se efectuarán de la mejor forma posible, cumpliendo con el propósito de los reglamentos: construir una sana convivencia entre los integrantes de Tercero B, entre ellos y con sus profesoras.

Una vez recordados los acuerdos de convivencia se continuaron con las actividades planificadas. Hasta que en la mitad de la clase, dos estudiantes volvieron a distraerse con sus materiales guardados bajo el banco. La profesora Jefe intervino la situación gritándoles y exponiendo a los estudiantes al resto de sus compañeros y les pidió que dejaran sobre su escritorio las mascarillas y guantes. Después, de esta situación no volví a tener problemas con los estudiantes, puesto que con la llamada de atención de la profesora jefe los estudiantes quedaron bastante temerosos con cometer otra falta de “disciplina”. Si pudiera volver a realizar una actividad de esta índole, les pediría a todos que guardaran los materiales en una bolsa con su nombre y yo los tendría reservados para el momento en que se utilicen.

Al momento de planificar estaba muy preocupada de considerar las progresiones de aprendizaje que había establecido para que los estudiantes alcanzaran la comprensión total del objetivo de aprendizaje. Es por esto, que en el primera clase planifiqué variadas actividades para que las ideas de los estudiantes progresaran en torno a los conceptos elementos naturales y artificiales, recursos naturales, entre otros. Las actividades planificadas en un comienzo fueron seis, pero luego de una reestructuración que surgió durante la misma clase, se

redujeron a tres. A pesar de esto, los estudiantes se encontraban cansados de realizar algunas actividades individuales y otras grupales.

Una vez terminada la clase, la profesora me expresó su preocupación por el comportamiento de los niños y niñas durante clases debido a que hablaron bastante y también a la inexistente utilización del texto escolar. Le expliqué que las clases buscaban seguir el modelo indagatorio por lo que los estudiantes son protagonistas y efectúan todas las actividades por sí solos. En cuanto a la utilización del texto escolar, indiqué que en las próximas clases iba ser trabajado. También, mi profesora me aconsejó reducir la cantidad de actividades ya que los estudiantes no estaban acostumbrados a realizar tantas actividades dinámicas, que implicaran que se movilizaran en trabajos individuales para rescatar sus preconcepciones y grupales para indagar y modificar las ideas conceptuales poco precisas.

Pese a que catalogué este suceso como algo negativo, considero que fue una oportunidad para reflexionar sobre mi acción pedagógica y permitió tomar futuras decisiones para mis planificaciones, forma de solucionar conflictos y aprender a considerar las sugerencias de otro docente que conoce más a los estudiantes y que tiene bastantes años más de práctica en el aula.

En segundo lugar, como aspectos positivos de la clase, puedo destacar:

Las actividades de la clase 1 consideraron las necesidades, intereses, conocimientos previos, habilidades y experiencias de los estudiantes en el ámbito ecológico y medioambiental. Fueron pensadas en sus gustos personales de los niños y niñas como participación en clases, actividades grupales, actividades indagatorias y que implicaran salir del aula de clases.

Otro aspecto positivo de la clase 1, fue la capacidad de flexibilizar las experiencias de aprendizaje debido a la falta de tiempo para realizarlas y al horario en que se desarrollaba la clase (de 14:00 hrs. a 15:50 hrs.) Este aspecto es considerado según los Estándares Pedagógicos como una oportunidad para que el docente demuestre sus capacidades para planificar clases considerando los intereses y necesidades de los estudiantes. Esto se manifiesta cuando el docente logra... *“ajustar y modificar planificaciones considerando las características de sus estudiantes, adaptándolas a las necesidades emergentes, a las evaluaciones del proceso y de los resultados de aprendizajes alcanzados”*. (Estándares Pedagógicos y Disciplinarios, pp.30). La flexibilización se reflejó desde la clase uno en adelante ya que la falta de tiempo para realizar las actividades hicieron que repensara las actividades y considerara realizar experiencias breves pero no menos significativas para que los estudiantes aprendieran. Se incorporaron preguntas que permitían mediar las ideas de los alumnos para que se dijeran

hacia los conocimientos esperados. Respecto al horario de las clases, si bien fue una dificultad durante la primera clase, permitió que me sintiera responsable de los aprendizajes de los estudiantes, comunicando altas expectativas de sus capacidades para que cumplieran los objetivos propuestos en el inicio de la clase.

Clase 2

- **Descripción de la clase:**

La clase no se realizó en su horario regular ya que la profesora jefe cedió sus horas de Lenguaje y comunicación para trabajar en Ciencias Naturales. Entonces la clase se realizó de 10:00 hasta las 11:35 horas.

Se da inicio a la clase recordando las actividades realizadas la clase anterior y se les pregunta los estudiantes qué conceptos nuevos conocieron. Luego se plantea la pregunta inicial que gracias a la indagación de los estudiantes se logrará responder al final de la clase, *¿Qué son los recursos naturales?*

Los estudiantes continúan trabajando en sus grupos investigando sobre los recursos naturales. Los recursos que investigados por los estudiantes son: Madera, Petróleo, Gas, Cobre, Aire, Agua, Flora y fauna y Tierra. Una vez que terminan de investigar en un papel Kraft sintetizan la información del recurso completando el nombre del curso, la utilidad que cumple y si se agota o no se agota. Al final de la actividad, cada grupo escogerá a un representante para que presentara el recurso natural al resto de sus compañeros.

Después de esto, el docente pregunta cuáles son las diferencias que existen entre los recursos naturales y si conocen un término que se utiliza para nombrarlos. Los estudiantes reconocen que hay algunos que se agotan y otros no y no declaran conocer un término para catalogar a ambos tipos de recursos. El docente presenta una presentación power point que establece la diferencia entre recursos, renovables y no renovables y pide que los estudiantes den ejemplo de ambos. En este momento de la clase, se establecen varios debates en torno a la mala utilización de los recursos naturales. Los estudiantes comentan que si bien recursos como la tierra (suelo) no se acaba, puede dañarse gravemente si los seres humanos seguían causando incendios y eliminando basura en espacios donde no se debe realizar esta acción. Otro debate que se generó

Para realizar el cierre de la clase, los estudiantes responden la pregunta *¿Qué aprendizaje nuevo obtuve en esta clase?* Y completan las oraciones propuestas en

su guía sobre los recursos naturales entregando ejemplos de los disponibles en nuestro país.

Finalizando la clase 2, se presenta a los estudiantes diferentes ideas para realizar sus objetos con materiales reciclados. Debido a la gran cantidad de elementos que trajeron en la clase anterior, se pide que seleccionen sólo los que van a utilizar y los demás los fueran a dejar a los contenedores ubicados a las afueras de la escuela. El docente en compañía de tres estudiantes que durante la clase participaron activamente y demostrando una actitud de respeto frente a las opiniones de sus compañeros fueron a dejar los materiales de desecho.

- **Reflexión de la clase:**

Gracias a las sugerencias de la profesora guía de la institución, en la clase 2 realicé actividades precisas que apuntaran a la progresión de ideas de los estudiantes.

Si bien para esta clase tenía considerado 40 minutos para realizar la clase tuve 90 minutos por lo que las actividades fueron extendidas con la finalidad de que el curso terminarlas.

No esperaba que en esta clase hubiera “debates” en cuanto a la utilización de recursos naturales y la sobreexplotación que se hacen de estos. Algunos estudiantes manifestaron su desacuerdo con sus compañeros porque a pesar de catalogar recursos como la tierra, flora y fauna, entre otros, como recursos naturales renovables, ellos argumentaban que una mala utilización de estos podía realizar el agotamiento de estos. En la tierra, los excesivos incendios que ocurren debido a las altas temperaturas, derramamiento de elementos tóxicos, para los estudiantes era una señal que el suelo pudiera dañarse a tal grado que se volviera inutilizable. La flora y fauna, la caza ilegal de animales en peligro de extinción podría permitir que especies desaparecieran, al igual que maltratar las plantas y árboles que se encuentran en reservas naturales. Para que se generara mayor debate en cuanto a esto, los estudiantes argumentaban con sus propias experiencias respecto al cuidado del medioambiente. Algunos incorporaban aprendizajes que sus padres les habían transmitido o a partir de películas que generan una reflexión ecológica como “Wall-E”.

Además, algunos estudiantes catalogaron a su recurso como renovable sin que este lo fuera. Entonces, fueron los mismos compañeros que quisieron corregir la equivocación.

Como anteriormente decía, no fue la intención de la actividad que se generarán estos debates iniciados por los mismos estudiantes. La actitud que tomé en esa situación fue de mediadora para que se desarrollara un diálogo respetuoso y pacífico entre los estudiantes. Como exponen Bugueño, Mena & Valdés (2015) los disensos son parte de la diversidad y de la relación entre pares que existe en el aula. Este espacio no sólo es para el aprendizaje de contenidos y fenómenos sino que es para que los estudiantes a través del diálogo y debate conozcan a explorar entre distintas ideas, realizando un ejercicio autónomo como es construir discursos propios con argumentos pertinentes.

En el cierre de la clase, presenté a los estudiantes diferentes ideas para que realicen la construcción de su objeto reciclado. Pude observar la motivación de los estudiantes para realizar los objetos, algunos conversaban entre ellos diciendo: *¡Esto haré yo!*, *¡Qué buena idea!*, *¡Se me ocurrió otra idea!*, etc. En el momento de plantear la actividad, tenía bastante miedo que algunos estudiantes la encontrarán aburrida, sobre todo los niños del curso que no realizan manualidades fácilmente. Para que hubiera sido más clara la primera etapa de este proyecto de construcción, debería haberle pedido a los estudiantes que dibujaran el objeto que construirían y cuáles eran los materiales que necesitarían. Sólo les pedí que lo pensarán pero no que lo registraran en su cuaderno. Finalmente, junto a tres estudiantes fuimos a dejar los desechos que no serían utilizados para construir los objetos. Para ellos fue una experiencia divertida y significativa. Manifestaron traer más desechos desde sus casas para que estos pudieran ser reciclados y reutilizados.

Clase 3

- **Descripción de la clase:**

Se inicia la clase a las 14:10 horas, de inmediato los estudiantes comienzan a realizar la rutina escrita en la pizarra, indicando que saquen sus cuadernos de ciencias, estuche y materiales (mascarillas y guantes plásticos).

Para iniciar la clase se les pregunta a los estudiantes que conceptos aprendieron en la clase anterior. Se deja un espacio para que los estudiantes respondan y comenten sus aprendizajes, indagando en sus respuestas para constatar que hubo una comprensión de lo visto la clase anterior. Luego, el docente les pregunta *¿Qué son los recursos naturales? ¿Cuáles son los dos tipos de recursos que existen? ¿En qué se diferencian?* Los estudiantes responden que son materiales se obtienen de los recursos disponibles en el entorno. Los dos tipos son renovables y no renovables, se diferencian en la capacidad de

renovarse. Posteriormente, se les plantea el objetivo de la clase es identificar los desechos que utilizan los estudiantes y cuál es su clasificación. Finalmente, se les presentará la pregunta desafío de la clase, que deberán responder: ¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B?

En el desarrollo, el docente les presenta a los estudiantes los envases de yogurt y las cáscaras de naranja que comió en el recreo y les comenta que botó los envases y restos en el basurero de la sala, lo cual los convierte en desechos es decir, un residuo que ya no posee utilidad. Posterior a esto, el docente pregunta a tres estudiantes, ¿qué pasó con los envases de lo que comiste en el recreo? A otro estudiante, ¿Qué otros desechos se botan a la basura? Y finalmente, al tercer estudiante. ¿Dónde crees que se acumulan estos desechos?

Continuando con las actividades, se dan las instrucciones para realizar la actividad de indagación. Primero, se les entrega la guía y se les pide pegarla en sus cuadernos de ciencias. Segundo, recuerda el objetivo de la actividad y los estudiantes se colocan sus mascarillas y guantes. Luego, la profesora va haciéndolos pasar en pequeños grupos a recoger dos desechos que se encuentren en el contenedor de la basura del curso. Tercero, los estudiantes reconocen el origen del desecho, orgánico o inorgánico completando su guía de trabajo.

Para conocer los diferentes tipos de desechos que se encuentran en la basura del Tercero B, el docente les pregunta a cinco estudiantes el desecho que seleccionaron, el nombre del desecho y el origen de este.

Como cierre de la clase, los estudiantes leen la información de las páginas 50-51, destacan lo más importante y lo sintetizan en su cuaderno. Estas páginas trabajan conceptos como: generación excesiva de desechos, el efecto de los desechos eliminados en el medioambiente. Los alumnos comentaron sobre las experiencias que han tenido respecto a la contaminación del suelo y la excesiva utilización de desechos, sobre todo del plástico. Finalmente, comentan sus aprendizajes del día y responden a la pregunta inicial de la clase: ¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B? Los estudiantes comentaron que hay desechos orgánicos e inorgánicos, otros mencionaron que había unos reciclables y otros no como los restos de cáscaras de frutas. Por último, anotan en su agenda los materiales necesarios para realizar su objeto reciclado.

- **Reflexión de la clase:**

Después de realizar esta clase, al fin sentí que había logrado todos los objetivos propuestos. ¡Al fin aprendizaje significativo! El aprendizaje significativo según David Ausubel y otros colaboradores (1983) es cuando los contenidos son relacionados con lo que el estudiante ya sabe y que se encuentran adquiridos en su estructura cognoscitiva. Las ideas se relacionan con algún concepto, imagen, vivencia o símbolo que el estudiante haya experimentado. Es por esto, que las experiencias indagatorias son tan importantes de realizar porque los estudiantes al realizar acciones nuevas como predecir, hipotetizar y analizar, irrumpe con el mero aprendizaje mecánico, al cual los estudiantes están acostumbrados ya que el profesor expone la información y ellos la reciben.

Por lo tanto, antes de la indagación, conocí sus saberes previos. La mayoría no conocía que existían diversos tipos de desechos pero no su nombre conceptual: orgánico e inorgánico. Fue provechoso incorporar el término cuando los estudiantes ya hubiesen comprendido la idea.

En las indicaciones para realizar la indagación, los estudiantes estaban expectantes y entusiasmados con la actividad. En cierto momento, les pedí a los estudiantes que se calmaran ya que todos tendrían la oportunidad de reconocer dos desechos. Ya en la indagación, todos los estudiantes llevaron a cabo la actividad siendo apoyados por mi mediación; algunas niñas me expresaron sentir asco por sacar desechos de la basura, yo les expliqué que esta actividad tenía doble funcionalidad: reconocer los tipos de desechos y para que nos concientizáramos de la cantidad de desechos que generamos diariamente.

Los estudiantes conceptualizaron lo aprendido en su guía de trabajo y luego, comentaron sus aprendizajes con el resto de sus compañeros. Posteriormente, los estudiantes realizaron las actividades del texto escolar. Estas reforzaron las ideas trabajadas tanto en la indagación como en las clases anteriores. Las actividades

Finalmente, se comentan los aprendizajes del día y responden a la pregunta inicial de la clase que gracias a la indagación y conceptualización pudieron responder. Además, se solicitó a los estudiantes que recordaran los materiales para trabajar en la construcción de su objeto reciclado.

Clase 4

- **Descripción de la clase:**

Se inicia la clase a las 10:05 horas, saludando a los estudiantes y preguntando cómo están. Se presenta el objetivo de la clase el cual será construir un objeto con desechos inorgánicos con el propósito de reciclar. También se presentan las actitudes que se deben mantener para que la clase se desarrolle de buena manera.

Como primera actividad se entrega una guía de trabajo a los estudiantes. Dicha guía consiste en clasificar ocho desechos uniéndolos con una línea con su contenedor correspondiente, orgánico o inorgánico. Una vez que los estudiantes terminaron esta actividad, se invitó a algunos a pasar a la pizarra para comprobar las respuestas.

En la segunda actividad, se entregan las instrucciones para la construcción de objetos. Se recuerda que deben elaborar un objeto personalmente y que deben terminarlo en esta misma clase o si les falta tiempo en sus hogares, ya que formará parte de una exposición que será mostrada a los demás niveles en el diario mural del curso que está fuera de la sala. Además, se invita a compartir los materiales con otros compañeros cuando sea necesario y que deben dejar la sala ordenada y limpia, como fue encontrada en la mañana. Luego de estas explicaciones, los estudiantes proceden a trabajar. Las profesoras ayudan a los estudiantes en el armado de sus objetos sobre todo usando pegamentos como la silicona líquida.

Como actividad final, se solicita a los estudiantes que guarden sus materiales donde corresponde, que eliminen desechos que ya no utilizarán en los contenedores destinados para reciclar y que vuelvan a sus puestos de mesa para conversar sobre lo que hicieron en la clase, reflexionando a reutilizar los desechos que se eliminan en la basura y pueden tener otra utilidad.

- **Reflexión de la clase:**

Esta clase se realizó la construcción del objeto hecho con desechos reutilizados. Fue una clase diferente para los estudiantes ya que realizar una actividad como esta en Ciencias Naturales no es lo que acostumbran hacer. Se dispuso de 60 minutos para la construcción. Los estudiantes participaron activamente de las tres actividades planificadas, algunos presentaron algunas dificultades a la hora de

construir su objeto. Sin embargo, gran parte del curso logró finalizar en el tiempo estipulado.

Posterior a la implementación de la clase y en conversaciones con la profesora guía, se realizan sugerencias para realizar una actividad de esta categoría. En primer lugar, para desarrollar la autonomía en los estudiantes, la guía entregada debe ser leída por los niños y niñas y luego si surge dudas, responderlas. En segundo lugar, tener cuidado de no completar las ideas de los estudiantes sino que dejarlos a ellos pensar. En tercer lugar, hubiera sido más provechoso que los estudiantes planificaran lo que iban a construir. A pesar que se dio el espacio para realizarlo, los estudiantes sólo lo pensaron, unos pocos lo dibujaron. Debí asesorarme que todos los estudiantes tuvieran claro que objeto iban a construir. En cuarto lugar, otorgar la participación a todos los estudiantes por igual. Si bien creo que este punto está meramente relacionado con el nerviosismo que genera realizar una clase que se disminuye el campo visual que se tiene de los estudiantes. Finalmente, la distribución del espacio del aula pudo ser mejor. Los estudiantes se encontraban en grupos trabajando con sus mesas en forma de círculo rodeando la sala en forma de U. El banco de la profesora estaba ubicado en el extremo izquierdo de la sala donde existía conexión eléctrica para trabajar con la silicona caliente. Se hubiera tenido mayor control de lo que ocurría en la sala, si el banco se ubicaba en el centro de la sala.

Finalizando la actividad, los estudiantes fueron muy cooperadores al ordenar la sala de clases y volver a sus puestos de mesas para posteriormente salir a almorzar. Yo diría que el 80% de los estudiantes terminó su construcción en la misma clase y el otro 20% lo terminó durante los recreos o en sus hogares con ayuda de sus padres/madres.

Considero que fue una clase bastante diferente a la que tenía planeada. Hubieron elementos que no supe controlar, como verificar que todos los estudiantes estuvieran realizando el objeto que habían planificado hacer. Al ser una actividad libre algunos construyeron “armas”, o elementos para jugar, mientras que otros le entregaron un sentido decorativo a su objeto, existió mucha variación en las creaciones. Si bien no considero esto como algo negativo, ya que cada estudiante tiene una creatividad infinita y sin límites, debí especificar más a lo que quería apuntar: la construcción de un objeto útil, reciclado y creativo, que no fuese tirado a la basura tiempo más tarde por ser un conjunto de desechos pegados con silicona.

También, debí repartir equitativamente algunos materiales, como pegamentos, cartulinas y géneros ya que algunos estudiantes no lograron obtener ninguno de estos materiales y quedaron con sus trabajos pendientes. Además, ser

cuidadosa con mis instrucciones que no siempre son claras para los estudiantes e intentar disfrutar las clases a pesar de la evaluación que esta pueda conllevar. Debo disfrutar del aprendizaje de mis estudiantes, su capacidad de asombro y las múltiples ideas y comentarios que dan en las clases.

Dentro de los elementos que destaco en la clase, son: la cooperación de los niños y niñas. Creo que el mérito de la clase lo obtienen ellos, gracias a su motivación constante y deseo por aprender. También, a mi profesora guía que me apoya en todas las actividades indagatorias que hago, a pesar de que esto implique que los estudiantes en las clases de ciencias estén en constante movimiento, opinando, observando, trabajando en equipo, situación a la que no están acostumbrados en lo absoluto.

Clase 5

- **Descripción de la clase:**

La última clase se inicia a las 14:10 horas, saludando a los estudiantes y se recuerdan los elementos centrales de la clase que son: respetar a los profesores y estudiantes, levantar la mano para dar su opinión, poner atención y concentrarse en las actividades, finalmente respetar el silencio personal cuando suene la campana de los silencios. Se realiza una actividad extra, pidiendo a los estudiantes que se paren de sus asientos y realicen un proceso de estiramiento para activar su cuerpo y oxigenar su cerebro. Se presentan los objetivos de la clase que son recordar los contenidos vistos y sintetizar los aprendizajes. Además se presenta la pregunta inicial que será respondida al final de la clase: ¿Qué medidas podemos realizar para cuidar la naturaleza?

Como primera actividad, se da lectura al cuento ¿Por qué debo proteger la naturaleza? La historia del cuento se trata sobre unos niños que no poseen conocimiento del daño que le provoca al medio ambiente contaminar, desechar basura en lugares no autorizados, entre otros. Luego, de una salida pedagógica con su profesora, toman consciencia del daño y realizan acciones para revertir el daño que han hecho. La lectura del cuento se lleva a cabo a través de una presentación de Power Point y se realizan pausas para realizar preguntas a los estudiantes.

En la segunda actividad, se escribe en la pizarra la palabra “degradar” y se les pregunta a los estudiantes si conocen el significado de esta palabra. Los estudiantes no dicen ningún comentario. El docente comenta que los desechos orgánicos tienen un tiempo de degradación distinto al que tienen los inorgánicos. Se sigue explicando que los desechos orgánicos se «degradan» es decir, se

reincorporan a la naturaleza en un tiempo variable (entre uno y tres meses), dependiendo la humedad del suelo. A continuación, se presenta una animación que muestra el proceso de descomposición de una manzana, los estudiantes observan la animación y se realizan preguntas sobre lo observado. ¿Qué pasó con la manzana? ¿Cómo se reintegra un desecho orgánico a la naturaleza? ¿Cómo se reintegrará un desecho inorgánico? Los estudiantes intentan responder a esta pregunta aportando sus ideas. Un estudiante comenta que los desechos orgánicos tardan menos en reintegrarse, ya que los inorgánicos como los vasos de plásticos demoran 1.000 años en hacerlo. Después de esto, se realizan otras preguntas para que los estudiantes sigan pensando en los desechos inorgánicos: ¿Cuánto tiempo debe tardar una botella de vidrio para que se convierta en pedazos más pequeños? Las latas, por ejemplo, se oxidan ¿Cuánto tiempo tendrá que pasar para que esto ocurra? El plástico que utilizamos tanto, ¿cuánto tiempo tardará en achicarse y degradarse? Se entregan nuevamente unos minutos para que los estudiantes respondan.

Como tercera actividad, se hace mención a seis tipos de desechos inorgánicos que los estudiantes deberán comparar en una tabla, prediciendo cuánto tiempo tardan en degradarse. En la tabla, hay tres columnas para describir el desecho indicando el nombre, dibujo y los años que tarda en degradarse. Una vez terminada la actividad, se revisará en conjunto con la profesora y se les preguntará a los estudiantes: ¿Qué ocurre con los materiales que tardan varios años en degradarse? ¿Qué efectos generan en el medio ambiente y en la salud de las personas? Se da tiempo para que los estudiantes respondan y den su opinión respecto a esto.

Como cuarta actividad, se propone a los estudiantes la siguiente pregunta ¿Qué medidas podemos realizar para cuidar la naturaleza? Se da tiempo para que respondan y se registran en la pizarra sus propuestas.

Luego, los estudiantes trabajan en las páginas 52- 54 de su texto escolar, subrayando las ideas más importantes acerca de la reducción, reutilización y el reciclaje. En forma de plenario los estudiantes comentan las ideas que destacaron y las sintetizan en su cuaderno.

Para finalizar la unidad, los estudiantes completan en su cuaderno la última actividad que tiene como finalidad sintetizar los aprendizajes. En esta actividad, los estudiantes deben completar las oraciones pensando en alguna de las actividades indagatorias que realizamos en las clases.

La estructura de las oraciones es la siguiente:

Yo hice un/una _____

Yo observé, _____

Esto sucede porque, _____

Por lo tanto pienso que, _____

Porque, _____

Se les presenta un ejemplo para que quede clara la actividad. Ejemplo: Yo hice una observación a la playa la Serena, Yo observé que hay elementos naturales y otros creados por el ser humano; Esto sucede porque, el humano se ha visto en la necesidad de crear cosas para satisfacer sus necesidades; Por lo tanto pienso que hay muchos elementos creados por el hombre en comparación con los naturales; Porque se usan los elementos naturales para crear otros, por ejemplo el plástico del quitasol contiene celulosa de algodón.

Se pide que completen la información y mientras lo hacen, el docente se pasea por lo puestos resolviendo dudas y felicitando a los que lograron hacer una buena síntesis. Posteriormente, se les pide que la compartan con el resto del curso. Algunos estudiantes hicieron oraciones muy completas, sobre todo en la parte de “Por lo tanto pienso que”.... La mayoría respondió la oración pensando en la indagación al basurero del curso, proponiendo reducir la cantidad de basura y reciclar los envases de bebida, yogurt y leche, que son lo que más llevan de colación los estudiantes.

De esta manera concluyen las clases, agradeciendo la participación, cooperación y entusiasmo de los estudiantes. Además, se les invitó a compartir sus aprendizajes con sus familiares y amigos, y así replicar lo que se hizo en la clase proponer medidas de reutilización a los desechos que se generan diariamente.

- **Reflexión de la clase:**

A grandes rasgos, el propósito de la clase 5 fue sintetizar los conceptos trabajados, habilidades desarrolladas y actitudes puestas en práctica por parte del estudiantado. Los estudiantes se presentaron dispuestos a participar y a responder las preguntas que planteaba para iniciar o cerrar alguna actividad.

La lectura del cuento fue interesante ya que los estudiantes no están acostumbrados a leer historias en ciencias naturales. Les gustó la historia y expresaron sus emociones respecto a la temática del cuento, el cuidado del medio ambiente. Algunos estudiantes, comentaron que nunca antes les había llamado la atención este tema, pero que ahora podían verlo desde otro punto de vista, más real ya que les afecta a ellos en su cotidianidad.

La actividad de observar desechos inorgánicos en su proceso de reintegración a la naturaleza, causó sorpresa en algunos estudiantes porque no conocían esta información. Para otros, ya era conocido que los plásticos y vidrios tardaran mucho tiempo en degradarse. Reflexionando sobre esta actividad, reconozco que cometí un error al plantearles antes la palabra “degradar”. Los estudiantes deberían haber observado el fenómeno y luego según sus observaciones, explicar el concepto. Creo que estos errores que cometo, que por cierto van en contra de lo que se propone para las clases de ciencias, son producto de la poca anticipación con las que preparé las clases y por preocuparme más de otros aspectos de la clase, como las guías, la presentación power point, dejando de la lado lo vital que debe hacer un profesor, planificar.

Algunas de las medidas que propusieron los estudiantes fue: reutilizar el papel y cartón, no comprar líquidos que vengan en envases de vidrio o plástico sino que pueden utilizar una botella específica para beber agua y utilizar durante bastante tiempo la misma. Reciclar en el colegio, utilizando los contenedores que se encuentran fuera del colegio, los cuales fueron puestos para que la comunidad escolar se hiciera parte de un proceso de cuidado del medioambiente y disminución de los desechos, propuesta que la comuna de Vitacura llevó a cabo.

El trabajo en el texto escolar, fue tranquilo y riguroso, si bien durante las cuatro clases anteriores sólo se había utilizado el texto una vez, los estudiantes se encuentran muy acostumbrados a esta metodología de leer, destacar y sintetizar ideas. Lo importante es otorgarle sentido a esas ideas sintetizadas que siempre puedan ponerlas en acción y no queden registradas en el cuaderno solo como parte de la rutina de la escuela.

La actividad de síntesis fue provechosa debido a que los estudiantes querían participar y compartir con sus compañeros las actividades que más disfrutaron, como la investigación en el basurero y la construcción de su objeto reciclado.

Puedo decir, que las clases realizadas fueron provechosas tanto para los estudiantes como para mí. Disfruté planificar las actividades pensando en lo que a los niños y niñas del tercero b les gusta y motiva. Ahora, considero que fue corto el tiempo para trabajar todas las temáticas ya que algunas cosas quedaron pendientes. Hubiera sido muy interesante poder llevar a los estudiantes a una fábrica de reciclaje para que observaran como los desechos que ellos llevan a los contenedores, se vuelve a utilizar.

Como aprendizaje pedagógico, la tarea del docente es guiar a los estudiantes hacia el aprendizaje significativo esto se lleva a cabo a partir de una

experiencia cercana entre el docente y los estudiantes. Como mencionan las autoras en la siguiente cita:

“Para que el vínculo pedagógico se constituya en una experiencia de apego seguro-reparadora, se requiere que el docente logre el aprendizaje en sus estudiantes, en un contexto de relación afectuosa y respetuosa. Esto significa que, con afecto y cuidado, ayude y medie la construcción de saberes de los estudiantes. Con respeto, atento a las necesidades y estilos de aprendizaje, propiciando un clima de orden y tranquilidad, y cuidando que cada quien realmente construya un aprendizaje significativo.”
(Bugueño, Mena & Valdés, 2015, p.7)

El contexto donde se desarrolla la clase debe ser afectuoso y respetuoso, para esto es necesario que docente y alumnos se conozcan y trabajen como equipo para alcanzar las metas de aprendizaje. Es necesario que las actividades se lleven a cabo en un espacio ordenado y amplio para que los estudiantes puedan desenvolverse con libertad. También, que las instrucciones sean claras y precisas para que los estudiantes puedan seguirlas con autonomía. Otro aspecto importante es cómo el docente resuelve los conflictos entre los estudiantes. Esto debe ser con cautela y empatía para que se logren solucionar los problemas de raíz. Por eso, es necesario que el docente esté atento a todas las necesidades de los estudiantes tanto físicas, emocionales y de aprendizaje. De esta manera estaremos cumpliendo con la labor docente: la formación integral de un ciudadano de esta sociedad del siglo XXI.

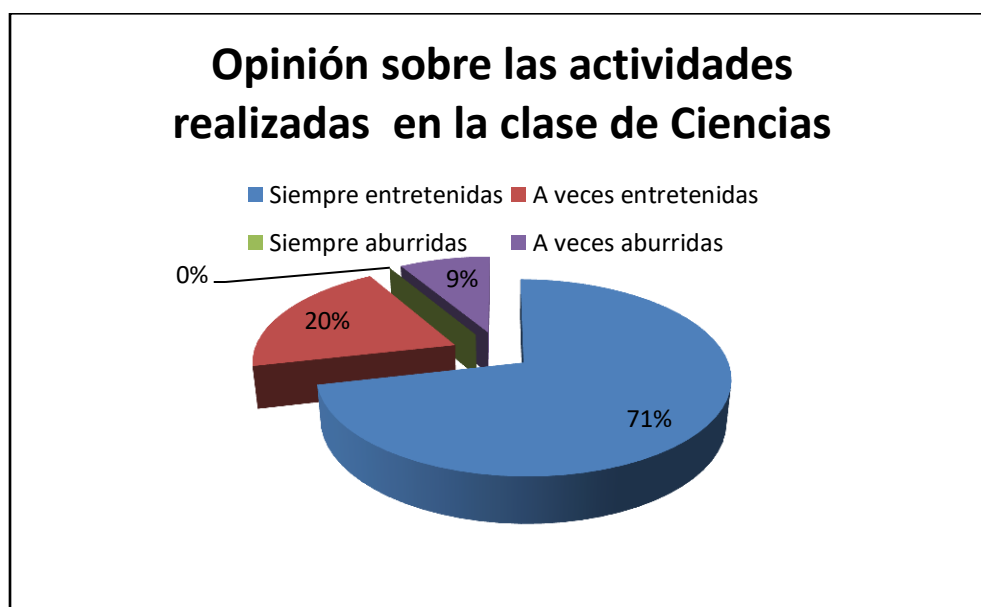
3.5 Análisis de la secuencia

3.5.1 Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes

Con el propósito de conocer las opiniones de los estudiantes post-implementación, se realizó un cuestionario personal que consta con tres preguntas de alternativas y dos de desarrollo, bastante similar al propuesto antes de la implementación para diagnosticar la metodología utilizada en las clases de ciencias y las apreciaciones de los estudiantes respecto a las clases. Las preguntas de alternativas pretenden conocer las apreciaciones de los estudiantes respecto a las clases realizadas, evaluar su participación en las actividades grupales, el involucramientos de los padres y apoderados con la asignatura de ciencias. Las preguntas de desarrollo apuntan a la progresión de los aprendizajes de los estudiantes respecto al cuidado del medioambiente. Y la última pregunta de desarrollo, es para dejar algún comentario a la profesora respecto a las clases realizadas. Dicho cuestionario se realizó la primera semana de Diciembre siendo contestado por 35 de 38 estudiantes, de los cuales 19 son niños y 16 niñas.

El primer aspecto a considerar es la apreciación personal de los estudiantes respecto a las clases de ciencias realizadas.

Gráfico 9. Opinión de las actividades

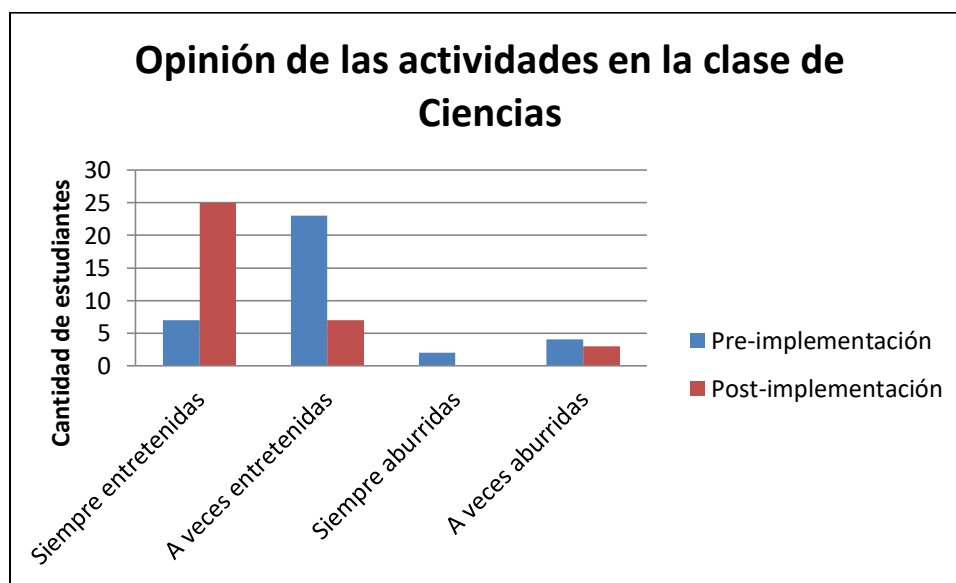


El 71% de los estudiantes del Tercero B, manifestaron que las clases de ciencias siempre son entretenidas. Un 20%, a veces entretenidas y sólo un 9% a veces aburrida y 0% siempre aburrida. Cabe destacar, que con las clases implementadas no buscaba que los estudiantes sólo se divirtieran sino que

aprendieran e hicieran ciencias, indagando, desarrollando habilidades de pensamiento científico y trabajando colaborativamente. Por supuesto, que se pretendía que los estudiantes disfrutaran de estas instancias y que estas se convirtieran en un espacio de aprendizaje dinámico y distinto al cual han estado acostumbrados la mayoría de sus años de escolaridad.

Al comparar estos datos, con los pre-implementación, se puede observar lo siguiente:

Gráfico 10. Comparación pre y post-implementación



A partir de la gráfica que pretende comparar la opinión de los estudiantes respecto a las actividades realizadas, podemos apreciar que la implementación logró que la mayoría de los estudiantes considerara las clases siempre entretenidas. Esto debido a múltiples factores:

-Incorporación de actividades indagatorias: se incorporaron actividades en donde los estudiantes desarrollaron la comprensión a los fenómenos naturales o realizados por el ser humano a través de su propia investigación, reuniendo datos para poner a prueba sus ideas y encontrar las ideas científicas correctas que expliquen de mejor manera el fenómeno. Los estudiantes observaron imágenes, manipularon elementos, investigaron los desechos, completaron tablas comparativas, entre otros. Las actividades incorporadas no eran las usuales para trabajar ciencias. Gran parte de las clases eran con el texto escolar y con las explicaciones del docente.

-Dinamismo del docente: para que los estudiantes aprendan significativamente, deben tener una actitud favorable. Ante esto, se requiere un profesor que logre

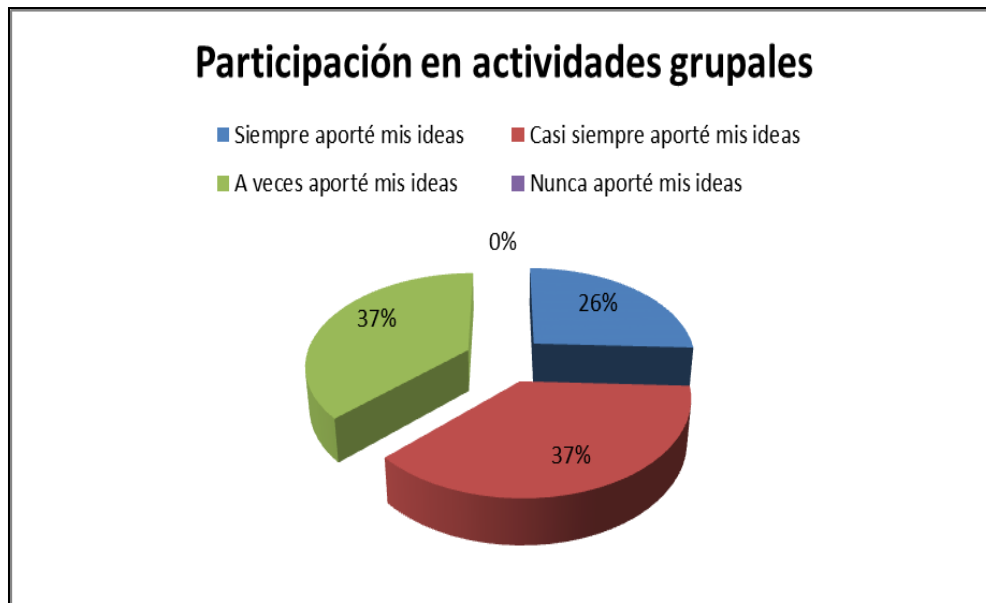
motivar a sus estudiantes a hacer Ciencias, como es el caso de la propuesta didáctica implementada. Esto se logra a partir de la cercanía que el docente construye diariamente con los niños y niñas, preocupándose y ocupándose de sus necesidades e interés, garantizando así un aprendizaje eficaz. Por último, el docente debe ser enfático y dinámico para captar la atención de todos los estudiantes, independiente de sus cualidades personales en el momento de aprender, como son los ritmos de aprendizaje.

-Participación activa de los estudiantes: Los estudiantes fueron los protagonistas de las clases de ciencias. A través de las distintas actividades que se crearon pensadas especialmente en las necesidades e intereses de los integrantes del curso.

El segundo aspecto a considerar es la participación de los estudiantes en las actividades grupales. En la pre-implementación los estudiantes manifestaron que preferían las actividades grupales con 67% contra un 33% que prefería el trabajo individual. En las clases se quisieron usar ambas modalidades ya que según las observaciones realizadas a los integrantes del Tercero B les costaban trabajo ser tolerantes con las opiniones e ideas de los otros compañeros. Este precedente debería ser considerado por los docentes para incentivar el trabajo colaborativo con el propósito de mejorar las relaciones interpersonales que mantienen los estudiantes, ya que los trabajos en equipos son excelentes oportunidades para conocer más a los compañeros y compañeras.

En los resultados post-implementación, al preguntarles a los estudiantes respecto a su participación en las actividades grupales, el 26% manifestó “siempre” haber aportado sus ideas, mientras que el 37% declaró que “a veces” y “casi siempre” aportaron sus ideas y ningún estudiante manifestó “nunca” haber aportado sus ideas.

Gráfico 11. Participación en actividades grupales



En esta variable quedaron medidas pendientes por realizar. No se puede pretender que con una secuencia de cinco clases, los estudiantes se acostumbren a trabajar en equipos. Esta forma de trabajar requiere tiempo, es necesario promover en toda la escuela una cultura del trabajo colaborativo.

En la implementación, se observó que algunos estudiantes con rasgos destacados de liderazgo, asumían la labor de designar a sus compañeros las labores que efectuarían lo que a veces resultaba molesto para algunos estudiantes, porque se sentían “mandados” pero esto era positivo para otros integrantes del grupo porque se sentían considerados dentro del equipo y tenían un trabajo específico que realizar. En otros grupos de trabajo, los estudiantes se negaban a trabajar con sus compañeros porque los consideraban “flojos” o porque se dedicaban a conversar mientras los demás trabajaban. Cuando ocurrían estas situaciones y los estudiantes recurrían a mí, yo los incentivaba a buscar alternativas para solucionar el problema y que entre ellos llegaran a acuerdos. Una vez que se ponían de acuerdo, volvían a trabajar solos. En el desarrollo de las actividades grupales, me acercaba a los grupos y les preguntaba cómo seguía la situación, y en la mayoría de los casos los estudiantes se encontraban trabajando colaborativamente sin mayores dificultades.

Considero que existe un rechazo al trabajo en equipo debido a que los profesores no estamos acostumbrados a esta modalidad y el hecho que los estudiantes no sepan hacerlo, se debe a que las instituciones educativas no

generan estas instancias, no planifican actividades indagatorias o si lo hacen, son al cierre de las unidades. Tomo esta variable como un desafío personal, soy una convencida que los estudiantes sí pueden trabajar en equipos, pueden llegar a consensos y que el aporte de cada uno es importante para desarrollar actividades.

El tercer aspecto a considerar, es el involucramientos de los padres y apoderados en el aprendizaje de los estudiantes, específicamente en la asignatura de Ciencias.

Gráfico 12. Involucramiento de padres y apoderados



Según los resultados post-implementación, un 77% de los padres y apoderados apoyaron a los estudiantes del Tercero B en las actividades que realizaron durante la implementación. Estas actividades fueron básicamente tres: recolección de materiales desechables como botellas plásticas, envases vacíos de leche, corchos, conos de papel higiénico, entre otros. Además, conseguir las máscaras y guantes quirúrgicos para la actividad indagatoria de la clase 3. Y por último, en la construcción del objeto hecho con materiales reciclables.

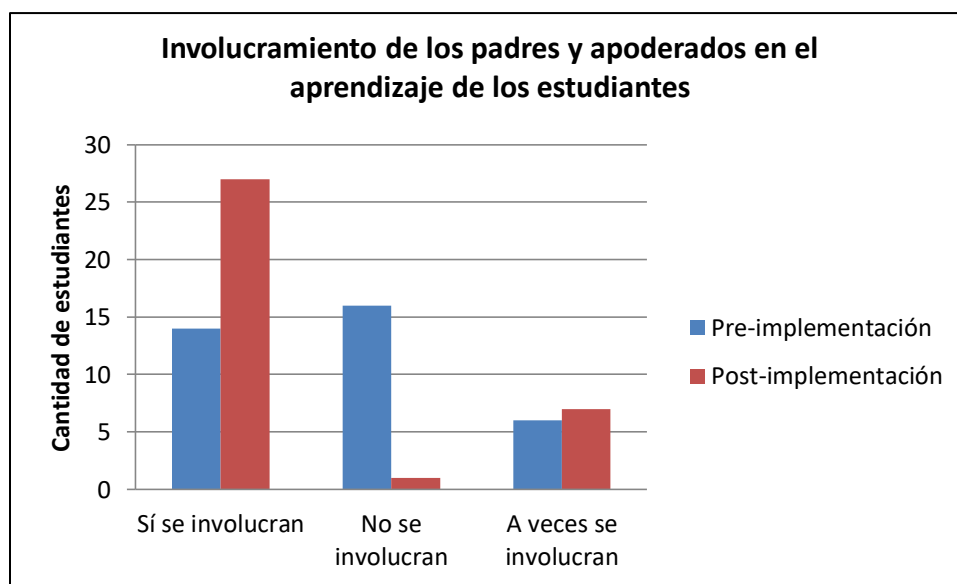
Los padres y apoderados estaban al tanto de las actividades que pretendía hacer y sentí su apoyo en esto. Con respecto a los materiales desechables, la mayoría de los integrantes del curso cumplieron con traerlos al colegio, algunos llegaron a exagerar con las cantidades de elementos que trajeron pero igualmente fueron llevados a los contenedores de reciclaje una vez que los estudiantes seleccionaron los que iban a utilizar. También, los padres se preocuparon de que cada estudiante tuviera su mascarilla y guantes. Los apoderados se organizaron

para comprar cajas de guantes para así abaratar los costos implicados. Finalmente, en la construcción de los objetos, debido a que algunos estudiantes no terminaron sus proyectos en el tiempo destinado, terminaron en sus hogares con ayuda de su familia. Para que este proyecto estuviera en el diario mural junto con los trabajos de los otros alumnos, los padres hicieron llegar las fotos vía correo electrónico, involucrándose así con el aprendizaje del tercero B respecto a la reutilización de desechos.

Es importante considerar que si bien la mayoría de los padres y apoderados se involucraron. Un 20% aportó muy poco y un 3% simplemente no ayudó a los estudiantes. En el caso de estos resultados, los estudiantes no trajeron sus materiales a tiempo y tuvieron que pedirle a otros compañeros que si habían cumplido con lo solicitado.

Realizando una comparación con los resultados pre y post-implementación, obtenemos los siguientes datos:

Gráfico 13. Comparación pre y post-implementación



Podemos apreciar, que aumentó considerablemente el porcentaje de padres involucrados en el aprendizaje de los estudiantes, situación que antes de la implementación era menor. Las medidas que se tomaron fueron informar con anterioridad a los padres de los materiales solicitados, se les hizo llegar una circular a cada apoderado para que esto se cumpliera y fue bastante efectivo. Con los padres y apoderados que sólo a veces se involucran, considero que es cotidiano y siempre puede pasar que hayan algunos muy interesados en ser parte de la formación de sus hijos y otros que no se preocupen de esto debido a la falta

de tiempo y el exceso laboral. Con los padres que no se involucran, si bien es menor el porcentaje, los únicos afectados son sus propios hijos e hijas que no cuentan con el apoyo ni con el respaldo de sus padres, por lo tanto, su disposición y motivación para realizar las actividades es distinta que la del resto de sus compañeros y compañeras.

3.5.2 Evidencias de aprendizaje

Para evidenciar los aprendizajes de los estudiantes a partir de la secuencia didáctica propuesta, se analizará un cuestionario realizado a los estudiantes del Tercero B después de la implementación. Dicho cuestionario, presenta un apartado de desarrollo que da cuenta de los aprendizajes obtenidos desde la perspectiva de los estudiantes.

La actividad consistía en un cuadro comparativo que enfrentaba los aprendizajes previos de los estudiantes y los obtenidos posteriores a la implementación de la secuencia. Cabe destacar que la actividad planteada, pretendía que los estudiantes sintetizaran sus aprendizajes, reconociendo que aprendizajes nuevos obtuvieron después de las clases realizadas. Dicha, actividad fue respondida por 35 estudiantes, de los cuáles 19 son niños y 16 niñas.

A continuación, se presenta la actividad propuesta a los estudiantes:

Antes de las clases...	Después de las clases...
¿Qué era para mí cuidar el medio ambiente?	¿Qué otras medidas conocí para cuidar el medioambiente?

Para realizar el análisis, las respuestas de los estudiantes frente a la pregunta ¿Qué otras medidas conocí para cuidar el medioambiente?, fueron clasificadas en seis categorías.

-Categoría 1, las respuestas mencionan algunas de las medidas de protección de la naturaleza, que son: reciclar, reutilizar y reducir.

-Categoría 2, las respuestas dan cuenta de los conceptos trabajados durante la unidad.

-Categoría 3, las respuestas se relacionan con la reutilización de los desechos para generar nuevos objetos.

-Categoría 4, las respuestas se relacionan con botar la basura en lugares habilitados.

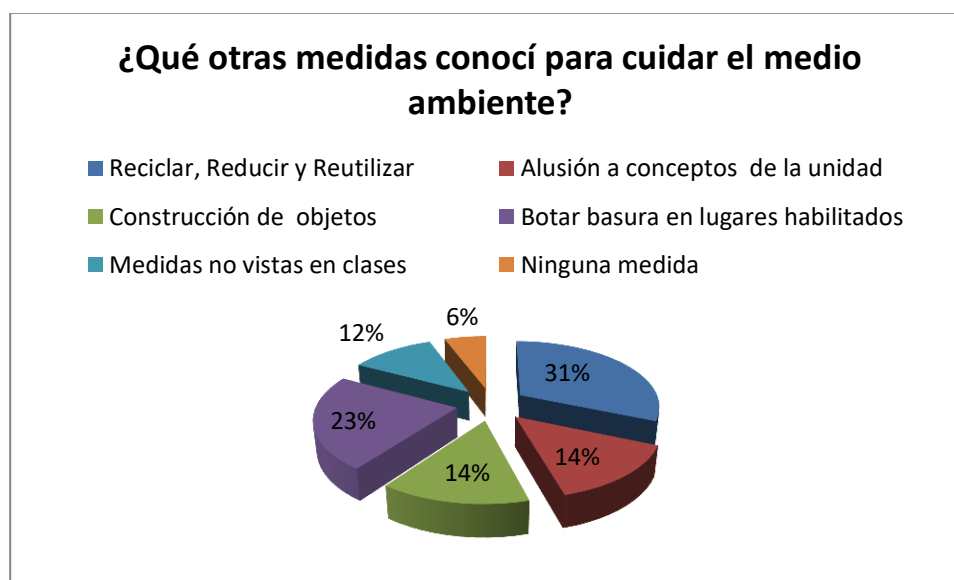
-Categoría 5, las respuestas dan cuenta de otras medidas para proteger la naturaleza, que no fueron trabajadas en clases.

-Categoría 6, las respuestas no dan cuenta de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes.

Las respuestas de los estudiantes, fueron clasificadas en las seis categorías que se establecieron a partir de la posterior lectura de las opiniones de los estudiantes. Se observó que algunas respuestas mantenían elementos comunes y a partir de esto, se generaron las categorías propuestas.

A continuación, se presentan los resultados:

Gráfico 14. Medidas para cuidar el medio ambiente



El 31% de los estudiantes, relaciona sus aprendizajes de la unidad con las Medidas Reciclar, Reducir y Reutilizar, siendo que las dos primeras, sólo fueron

vistas en la última clase. También podemos apreciar, que el 23% de los estudiantes relaciona sus aprendizajes, con utilizar los lugares habilitados para botar la basura. Durante la clase dos, en el trabajo con el texto escolar, se presentaba una imagen de un bosque con bolsas de basura, llenas de desechos esparcidos por el suelo. La propuesta didáctica del texto, apuntaba a que los estudiantes pensarán en los organismos perjudicados con esa situación y se les preguntaba por las medidas que podrían emprender para evitar esas situaciones. La mayoría de las respuestas de los estudiantes, apuntaron a depositar la basura en los basureros, ignorando que el problema medio ambiental incluye más factores y no sólo la eliminación de desechos en lugares no habilitados. En igualdad de porcentajes, con un 14%, las respuestas de los estudiantes se relacionan con la construcción de objetos y conceptos trabajados en la unidad. Respecto a la construcción objetos, la actividad fue llevada a cabo por los mismos estudiantes en la clase 4, pretendía que los estudiantes reutilizaran los desechos producidos en sus hogares, construyendo objetos tecnológicos con una utilidad específica. Respecto a las respuestas relacionadas con aspectos teóricos de la unidad, los estudiantes manifestaban comprender conceptos como, degradación y desechos orgánicos e inorgánicos. El 12% de los estudiantes, manifestaron conocer medidas que no fueron mencionadas explícitamente en las clases, pero que igual resultan ser un aporte para el cuidado de la naturaleza. Finalmente, un 6% de los estudiantes, manifestó no conocer nuevas medidas después de las clases realizadas.

Para comprender las respuestas que los estudiantes dieron, se analizará una muestra de cada categoría, seleccionadas al azar, para contrastar las preconcepciones de los estudiantes referidas al cuidado del medio ambiente y las nuevas ideas acerca de las medidas para cuidar el medio ambiente.

Categoría 1: medidas reciclar, reutilizar y reducir.

El estudiante plantea que antes de las clases, cuidar el medio ambiente era botar la basura en el basurero. Posterior a la secuencia, conoció las medidas reciclar, reutilizar y reducir. A partir de lo comentado por el estudiante, se infiere que las clases cambiaron su perspectiva respecto al destino que tiene la basura. Para que ésta no termine en espacios no habilitados, las medidas de las tres R, puede contribuir a la disminución de estos desechos.

Antes de las clases... ¿Qué era para mí cuidar el medio ambiente?	Después de las clases... ¿Qué otras medidas conocí para cuidar el medioambiente?
Era no botar la basura al basurero.	Las TRES "R" (Reducir, reusar y reciclar)

Categoría 2: alusión a conceptos de la unidad.

El estudiante establece que antes de las clases, cuidar el medio ambiente se resumía en no botar la basura donde no corresponde. Luego de la implementación, logra relacionar la generación de desechos con la degradación de estos. La degradación fue entendida como el proceso de reincorporación de los desechos a la naturaleza. En las clases se comparó el proceso de degradación de los desechos orgánicos e inorgánicos.

Antes de las clases... ¿Qué era para mí cuidar el medio ambiente?	Después de las clases... ¿Qué otras medidas conocí para cuidar el medioambiente?
no botar la basura a la calle.	que las cosas que tiramos al basurero duran muchos años en degradarse

Categoría 3: reutilización de los desechos para generar nuevos objetos.

El estudiante plantea que antes de las clases, sus acciones para cuidar el medio ambiente, no incluían la reutilización de los desechos. Por lo tanto, a partir de los aprendizajes relacionados con la reutilización, le permitieron tomar medidas para construir objetos útiles. Se espera que los estudiantes, sigan llevando a cabo esta medida a lo largo del tiempo ya que en las clases, se presentaron diversas ideas para transformar los desechos en un objeto tecnológico útil.

Antes de las clases... ¿Qué era para mí cuidar el medio ambiente?	Después de las clases... ¿Qué otras medidas conocí para cuidar el medioambiente?
BOTAR BASURA AL BASURERO Y IR AL PUNTO LIMPIO.	* Que uno puede con los desechos hacer cosas que sean útiles.

Categoría 4: botar la basura en lugares habilitados.

Al conocer las preconcepciones de los estudiantes respecto al cuidado medioambiental, la mayoría de los estudiantes establece que la basura es el causante de los problemas de contaminación. Por lo tanto, no es extraño que el estudiante establezca que cuidar el ambiente, es dejar el planeta limpio y posterior a la secuencia de clases, siga pensando que la basura depositada en lugares establecidos, no causa contaminación. Para trabajar las preconcepciones de este estudiante, se debió realizar alguna actividad relacionada con el “destino” que tiene la basura una vez que los camiones recolectores se la llevan en sus camiones. Durante las clases, se les dio mayor importancia a la generación excesiva de desechos que el ser humano utiliza y los estudiantes propusieron sus ideas para revertir la situación. La reutilización de los desechos, fue una medida propuesta por los estudiantes, como también dejar de utilizar el plástico y buscar otras opciones que sean duraderas. Por ejemplo, ir al supermercado y utilizar bolsas de género.

Antes de las clases... ¿Qué era para mí cuidar el medio ambiente?	Después de las clases... ¿Qué otras medidas conocí para cuidar el medioambiente?
dejar limpio mi planeta.	dejar las cosas en la basura para no contaminar.

Categoría 5: medidas no vistas en clase

El estudiante antes de las clases, pensaba que cuidar el medio ambiente estaba directamente relacionado con dejar la basura en lugares establecidos. Posterior a las clases, plantea no romper las ramas como medida de protección del medio ambiente. Si bien, la medida propuesta por el estudiante es correcta, no se vincula con los aprendizajes obtenidos en la clase. Hubiese sido interesante retroalimentar en el momento la síntesis del estudiante para entender cómo relacionó estas ideas-

Antes de las clases... ¿Qué era para mí cuidar el medio ambiente?	Después de las clases... ¿Qué otras medidas conocí para cuidar el medioambiente?
no botar basura en cual quier parte.	no romper las ramas.

Categoría 6: ninguna medida.

Para este estudiante, las clases no le invitaron a conocer nuevas medidas para cuidar el medio ambiente, si bien, pensaba que cuidar el medio ambiente era algo importante. Considerando que esta actividad se realizó después de la implementación, no se pudieron tomar decisiones para revertir el comentario del estudiante. Si se hubieran recogido las preconcepciones de los estudiantes respecto a las medidas para cuidar el medio ambiente, se podrían haber realizado actividades indagatorias para que estudiantes como el de esta categoría, conociera medidas nuevas, ya que todas las demás, eran familiares para él.

Antes de las clases... ¿Qué era para mí cuidar el medio ambiente?	Después de las clases... ¿Qué otras medidas conocí para cuidar el medioambiente?
algo importante	ninguna

Los datos que evidencian aprendizajes, están situados desde la perspectiva del estudiante, permiten esclarecer que los aprendizajes de los estudiantes fueron variados y que en su mayoría, siguen la misma línea de proponer medidas para proteger el medio ambiente, tal como proponía el Objetivo general de aprendizaje, OA 5 “Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela”.

No obstante, la actividad analizada no evidencia el real aprendizaje que los estudiantes lograron después de las cinco clases, puesto que esta no plantea situaciones nuevas donde los estudiantes puedan utilizar sus aprendizajes. Por lo tanto desde la perspectiva pedagógica, a partir de este análisis, no se pueden constatar si los estudiantes lograron o no nuevos aprendizajes.

Analizando críticamente el material, definitivamente, usaría otra forma de evaluar formativamente los aprendizajes de los estudiantes. Invitaría a los estudiantes a presentar a la comunidad escolar sus objetos construidos en la clase 4, a través de una exposición. En dicha actividad, los estudiantes serán evaluados formativamente y se medirán los siguientes aspectos:

- Creación de objetos a partir de desechos
- Explicación de la utilidad del objeto
- Utilización apropiada de los materiales

A través de una pauta de cotejo se evaluará el cumplimiento de estos indicadores, estableciendo tres niveles, logrado, medianamente logrado y no logrado. A medida que los estudiantes presentan los objetos realizados al resto de la comunidad y dan cuenta de sus aprendizajes obtenidos, el docente irá evaluando la actividad. Posterior a esto, se retroalimentará a cada estudiante con la pauta realizada.

3.6 Reflexiones profesionales del área de Ciencias Naturales

A continuación, se presentan reflexiones profesionales realizadas a partir de la implementación de la secuencia didáctica “¿Por qué debemos proteger la naturaleza?”. Estas reflexiones se vinculan con los Estándares orientadores para egresados de carreras de pedagogía básica y evidencian fortalezas y debilidades en cuanto al trabajo profesional realizado en la secuencia de clases.

- Estándar 1: “Conoce cómo aprenden Ciencias Naturales los estudiantes de educación básica”

Es de vital importancia conocer cómo aprenden los estudiantes de Tercero básico. Para que se cumpla este estándar, el profesor debe aplicar el conocimiento del currículum nacional diseñando actividades apropiadas para el nivel de los estudiantes. Debe conocer las formas de identificar ideas previas de los estudiantes, considerándolas como el punto de partida del aprendizaje. No sólo debe identificar las preconcepciones sino que tiene que enriquecer o modificarlas a través de las indagaciones que los propios estudiantes realicen y por cierto, con la mediación y retroalimentación del docente de la asignatura.

En mi formación profesional, visualizo el cumplimiento de este estándar. En las clases preparadas, indagué en los conocimientos previos de los estudiantes referidos a la educación ambiental. Para recoger las preconcepciones se realizaron tres intervenciones: una encuesta diagnóstica propia de la asignatura para conocer las opiniones de los estudiantes respecto a las metodologías utilizadas en las clases, modalidades de trabajo y participación de sus padres en su aprendizaje. También, para conocer las preconcepciones específicas de los estudiantes relacionados con el cuidado medioambiente, al inicio de cada clase se recogían sus ideas previas y eran puestas a prueba con las actividades diseñadas. Además, se realizaron lecturas sobre las preconcepciones de los estudiantes referentes a este tema. Si bien, fueron escasas las investigaciones que se encontraron, fueron útiles para diseñar las clases. La escasez de investigaciones referentes al tema ecológico, es una invitación personal para en el futuro levantar una investigación con mis propios estudiantes. Por último, se realizaron conversaciones personales con los estudiantes para conocer sus ideas referidas al mal uso de recursos como el agua, la poca preocupación por el reciclaje y la contaminación de bosques y parques.

- Estándar 2: “Comprende ideas fundamentales de las Ciencias Naturales y las características del conocimiento científico”

El docente identifica que el mundo natural es el objeto de estudio de las Ciencias Naturales y comprende que el propósito de este es dar explicaciones científicas a fenómenos naturales. También, es capaz de identificar los impactos que tienen los avances científicos en el desarrollo de la prevención del medioambiente. Y es capaz de transmitir a sus estudiantes que el conocimiento científico es una construcción colectiva que avanza debido a los hallazgos o descubrimientos científicos que se realizan periódicamente.

Este estándar se visualiza en mi formación profesional a través de la percepción de las Ciencias como la alternativa más certera para responder a los fenómenos naturales que ocurren dentro del planeta. Al informarme sobre la educación ambiental comprendí los alcances que tienen los problemas medioambientales y cómo estos pueden generar fenómenos negativos irreversibles para el planeta. Mi labor como docente fue comunicar a los estudiantes acerca de estos fenómenos, que a pesar de no ser naturales sino que provocados por el mal uso de los recursos naturales que están a disposición afectan al entorno natural causando daños para todos los que habitamos estos espacios.

Los avances científicos en el área de la educación ambiental, como es la utilización de recursos naturales para generar energías limpias y renovables, como la mareomotriz, eólica y solar y la utilización del reciclaje para reducir la creación de recursos artificiales, son pequeñas instancias para remediar el daño que los seres humanos le hemos provocado al planeta. Y gracias a estos avances en el conocimiento científico, se generan oportunidades de provocar cambios dentro de la sociedad, como es la concientización ambiental que implica un cambio valórico, cultural y actitudinal en los pobladores del planeta.

- Estándar 9: “Está preparado para desarrollar habilidades científicas en los estudiantes”

El profesor de enseñanza básica debe promover el desarrollo de habilidades científicas en los estudiantes. Debe diseñar actividades donde los estudiantes planteen hipótesis, reformulen sus ideas, elaboren preguntas, entre otras. El docente sabe presentar el conocimiento científico como una alternativa para responder a los fenómenos naturales del entorno.

En la implementación, las actividades fueron diseñadas en pro del desarrollo de las habilidades científicas como identificar los elementos que constituyen el entorno natural, clasificar recursos naturales, explorar en los desechos, usar instrumentos para la construcción y comunicar sus aprendizajes respecto al

cuidado del medio ambiente. Si bien, estas habilidades fueron desarrolladas gracias a las actividades diseñadas, considero que aún hay bastante por hacer. Debo ser capaz de brindar más oportunidades donde los estudiantes puedan plantear hipótesis, reconocer evidencias en diferentes fuentes de información y trabajar colaborativamente para llegar a consensos que respondan al fenómeno estudiado.

- Estándar 10: “Es capaz de motivar a los estudiantes a establecer relaciones entre su vida cotidiana y los conocimientos científicos”

El docente debe vincular la vida cotidiana del estudiante con los conocimientos científicos. Debe diseñar actividades que promuevan el desarrollo de habilidades y conocimientos propios de las Ciencias Naturales. Y brindar oportunidades para que los estudiantes puedan tomar decisiones o proponer soluciones para las problemáticas estudiadas en las clases.

Visualizo el cumplimiento de este estándar en las clases realizadas dentro de la implementación debido a la conexión del objetivo de aprendizaje y las experiencias que los estudiantes tenían respecto al cuidado medioambiental. En cada una de las clases, se dieron las instancias para que los estudiantes dieran su opinión y aportaran posibles soluciones para combatir el problema de la contaminación y al uso excesivo de los recursos naturales. Incentivé a los estudiantes a ser críticos respecto al uso de los recursos y a ser conscientes de lo que poseemos como seres humanos. Motivé a los estudiantes a contribuir con pequeñas acciones para mejorar la calidad de vida que actualmente tenemos. Esto a través del uso consciente de los recursos dentro de sus hogares y en el colegio, la creación de hábitos como son el reciclaje, la reutilización y la reducción de desechos. Finalmente, a incentivar a sus familias a contribuir con el cuidado del medio ambiente, para así convertirse en protectores de la naturaleza.

CAPÍTULO IV: APRENDIZAJES PROFESIONALES

4. Aprendizajes profesionales

Presentación

El siguiente capítulo tiene como propósito establecer un vínculo entre ambos proyectos de título, a partir de la reflexión del proceso vivido durante mi práctica profesional. Se identificarán fortalezas y debilidades que formaron parte del proceso de implementación, con el desafío de proponer mejoras para mi futuro desempeño como profesora básica con mención en Ciencias e Historia.

Las reflexiones se basarán en de los dos textos que formaron parte importante de mi preparación universitaria, el Marco de la Buena Enseñanza (2003) creado para sentar los fundamentos del quehacer docente y los estándares para egresados de Educación Básica (2011) que describen lo que el profesor recién egresado debe hacer y saber, junto con las actitudes necesarias para desempeñar su labor.

4.1 Reflexiones a partir del Marco de la Buena Enseñanza

A continuación, se presentan las reflexiones a partir del Marco de la Buena Enseñanza, documento que estipula cuatro dominios necesarios para el ejercicio profesional y que a su vez, se desprenden veinte criterios que caracterizan los dominios. Se realizó una selección de criterios, destacando los que posee la futura docente y en los que se encuentran las principales falencias.

Dominio A: Preparación de la enseñanza

Este dominio se relaciona con el nivel de comprensión que tienen los profesores respecto a los conceptos centrales de las disciplinas que enseñan y el manejo del marco curricular nacional.

A.2 Conoce las características, conocimientos y experiencias de sus estudiantes.

Para realizar ambas implementaciones, se consideraron los conocimientos, experiencias e intereses de los estudiantes. Hubo instancias enriquecedoras donde pude conocer más al Tercero Básico, como las salidas pedagógicas, hora de almuerzo y conversaciones durante los recreos, que permitieron crear una relación especial y cercana con la mayoría de los estudiantes. Así, pude diseñar las secuencias pensando en ellos, en su forma de trabajar en clases y preferencias a la hora de aprender.

Realizar mi práctica profesional en Tercero Básico fue una experiencia maravillosa. Si bien, mis prácticas anteriores también habían sido en el mismo nivel y ya conocía los temas a trabajar, con este curso establecimos relación

diferente, desafiante debido a lo reflexivos y participativos que eran los estudiantes, y enriquecedora, ya que pude aprender de ellos y de la profesora jefe y espero que ellos de mí.

A.3 Domina la didáctica de las disciplinas que enseña.

En el caso de la implementación de Ciencias, tenía claro que era lo que quería que mis estudiantes aprendieran y cuáles eran los elementos a considerar para diseñar clases con objetivos claros y aterrizados para los estudiantes de Tercero Básico. Respecto a los contenidos, ya que se trataban de educación ambiental, tema que me gusta bastante , y del cual puedo decir que poseo conocimientos adquiridos gracias a vivencias relacionadas con el cuidado de los recursos naturales de nuestro país, no fue difícil diseñar y encontrar las actividades adecuadas para que los estudiantes aprendieran significativamente. Cabe destacar que la formación entregada por la Universidad en el área de las Ciencias, nos entregó todas las herramientas necesarias para promover el pensamiento científico y elementos propios de la disciplina como es la metodología de las clases, la organización del aprendizaje que respeta la progresión de ideas desde la perspectiva de los estudiantes y actividades dinámicas que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, la implementación de Historia fue realmente un desafío, ya que no contaba con el dominio disciplinar necesario para realizar las clases. Reconozco que el área de la Geografía nunca ha sido mi fuerte, tuve que autoformarme respecto a la metodología que usaría en las clases ya que en la Universidad no hubo espacios ni insumos suficientes para enseñar las Ciencias Sociales, también fue necesario investigar las preconcepciones de los estudiantes respecto a la orientación espacial debido a que éstas eran totalmente desconocidas para mí y por último, las actividades fueron diseñadas sin mayores referencias, se realizaron sólo a partir de lo investigado en plataformas virtuales y textos escolares de Ciencias Sociales y de las estrategias aprendidas en didáctica de las Ciencias y Lenguaje, que se pueden adecuar para enseñar esta disciplina.

Dominio B: Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje

Este dominio considera que el aprendizaje se efectúa cuando los estudiantes se encuentran valorados y seguros dentro del aula. Es labor del profesor crear un ambiente positivo para el aprendizaje.

B.1 Establece un clima de relaciones de aceptación, equidad, confianza, solidaridad y respeto.

Al realizar el diagnóstico de ambas disciplinas, pude observar una problemática que el curso tenía respecto a las relaciones entre pares. Durante el primer semestre, el departamento de convivencia escolar de la institución tuvo como prioridad a este Tercero Básica, ya que apoderados y otros profesores observaban situaciones incómodas entre los estudiantes como malos tratos, agresiones verbales y actitudes negativas al compartir con algunos estudiantes y en cierto punto, discriminación con estudiantes con necesidades educativas especiales.

Frente a esto, la profesora jefe y yo concordamos que haríamos lo posible para remediar esta situación y lo hicimos a través de estas medidas:

- Acuerdos de convivencias creados con los estudiantes
- Trabajos grupales
- Charlas acerca de la tolerancia y aceptación

En mis clases, potencié estas medidas y trabajé en pro de mejorar la relación entre los estudiantes. Si en las actividades grupales se daban situaciones conflictivas, se intervenía, pero también se invitaba a los estudiantes a reflexionar sobre su accionar con sus compañeros. Para algunos estudiantes, estas oportunidades les sirvieron para conocer más a sus compañeros y encontrar nuevos amigos que antes eran poco considerados dentro de su círculo cercano. La creación de acuerdos de convivencia, favoreció la relación entre los estudiantes y el docente y entre los mismos estudiantes. Antes de comenzar cada clase, se volvían a recordar estos acuerdos. También, se incorporó una medida de normalización llamada “campaña de los silencios”. Cada vez que sonaba, el estudiante tenía que ser capaz de controlarse a sí mismo y tomar atención a las instrucciones de la profesora, ya que antes de implementarla, costaba que los estudiantes volvieran a sus asientos después de las actividades grupales.

B.4 Establece un ambiente organizado de trabajo y dispone los espacios y recursos en función de los aprendizajes.

Respecto a este criterio, se logró crear un ambiente organizado de trabajo y los recursos fueron utilizados en función de los aprendizajes. Debido a que la institución dispone de recursos educativos tecnológicos y novedosos, me permitieron realizar clases interactivas usando la pizarra interactiva y proyectando videos y actividades para los estudiantes. Se utilizaron espacios dentro de la sala

de clases y también en los variados patios que la institución dispone para sus estudiantes. No obstante, me gustaría haber utilizado de mejor manera un espacio que muchas veces es ignorado por los docentes: la biblioteca. La institución posee una biblioteca espaciosa y con gran variedad de libros, enciclopedias y documentos que pudieron ser utilizados en la Unidad de Ciencias. Faltó una mejor planificación e investigación respecto a los textos que el colegio disponía para que los estudiantes realizaran actividades indagatorias.

Dominio C: Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes

El profesor utiliza variadas instancias de aprendizaje que permiten abordar los contenidos eficazmente para todos los estudiantes, considerando sus ritmos de aprendizajes y formas de aprender.

C.2 Las estrategias de enseñanza son desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes.

En las implementaciones, se utilizaron variadas estrategias para generar aprendizaje contextualizado y significativo para los estudiantes. En el área de Ciencias Sociales, se realizaron actividades grupales que fueran desafiantes pero a la vez interesantes para los estudiantes; juegos en pareja, que potenciaron el trabajo colaborativo y permitieron a los estudiantes llegar a consensos con sus compañeros y trabajos individuales que invitaban a los estudiantes a pensar en su entorno más cercano, su barrio y el colegio.

En el área de Ciencias Naturales, se realizaron actividades indagatorias en todas las clases y esto fue un factor positivo, porque mantuvo a los estudiantes interesados en los contenidos y se consideraban sus opiniones e ideas referentes al cuidado del medio ambiente.

C.5 Promueve el desarrollo del pensamiento.

En este criterio, identifiqué mis mayores debilidades como docente. Tengo poca experiencia estimulando e incrementando las capacidades del pensamiento en los estudiantes, sobre todo con los estudiantes con mayores capacidades que logran realizar las actividades sin mediación del profesor y presentan un ritmo avanzado de trabajo.

Hubiese sido provechoso incluir actividades para estos estudiantes, que les permitiera ampliar sus conocimientos. Actividades como:

- Búsqueda de información en plataformas virtuales o fuentes escritas como textos de estudio y enciclopedias. Esta actividad hubiese permitido complementar los aprendizajes de las clases.

-Asesoría a estudiantes. Los estudiantes al terminar tempranamente sus actividades, podrían ayudar a sus compañeros que presentan dificultades para comprender y organizar sus ideas. No se trata que les den las soluciones, sino que los motiven a pensar y a encontrar sus propias respuestas.

Dominio D: Responsabilidades profesionales

Este último dominio, considera el quehacer docente extracurricular más allá de la enseñanza, ya que incluye el trato que éste debe tener con sus estudiantes y con otros profesionales de la educación.

D.2 Construye relaciones profesionales y de equipo con sus colegas.

Considero que este criterio es fundamental para el ejercicio docente. Contar con el apoyo y el respaldo de otros colegas, puede favorecer el mejoramiento de las prácticas dentro de la institución. Si bien, no formaba parte de mi labor como practicante, formar parte de las reuniones de nivel Terceros Básicos fue un insumo para mi experiencia profesional. Pude conocer las metodologías de los otros profesores y también sus cursos. También, pude aportar entregando mis ideas “novedosas” para ellos, compartiendo las planificaciones y materiales preparados para los estudiantes.

El juego “Combate Ubicacional”, elaborado para la secuencia de Ciencias Sociales, fue un aporte para los docentes del nivel que no sabían qué estrategias utilizar para enseñar el uso de la cuadrícula. Pude compartir el recurso creado y de esta manera los estudiantes aprendieron y se divirtieron.

Un aporte sustancial para mi formación profesional, fue la relación que establecí con la profesora jefe del Tercero Básico B. Desde el momento que nos conocimos, establecimos una relación cercana y de confianza, lo cual me permitió avanzar profesionalmente. Pude aprender de una docente comprometida con su labor, profesional, segura de sus capacidades, correcta en su trato con colegas y apoderados del curso. Sus retroalimentaciones me permitieron mejorar mis prácticas y entender cómo funciona la cultura escolar dentro de un colegio prestigioso y con recursos. Sin duda, fue una experiencia enriquecedora trabajar con ella ya que me brindó espacios para intervenir en las instancias de aprendizajes dentro y fuera del aula.

D.3 Asume responsabilidades en la orientación de sus alumnos.

Considero que el trabajo que los docentes realizamos debe ser integral para los estudiantes. No sólo hay que preocuparse de crear instancias de aprendizajes,

sino que es necesario trabajar en el desarrollo socio-afectivo y personal de los alumnos.

A pesar de que los estudiantes de la institución Saint George no tienen problemáticas relacionadas con los recursos económicos, se observaron carencias familiares y afectivas que muchas veces no son tomadas en cuenta por la institución o que simplemente no son consideradas relevantes para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Debido a esto, me propuse como meta, compartir instancias fuera del aula, para conocer a los estudiantes en otro contexto. Una de las instancias mayormente aprovechadas, fue la hora de almuerzo. Los profesores poseen su propio y amplio comedor donde pueden compartir con sus colegas y almorzar en un ambiente agradable, pero yo preferí almorzar con los estudiantes. Pude conocer desde otra perspectiva a los estudiantes de Tercero Básico. Me enteré de sus gustos alimenticios, pasatiempos preferidos, chismes, romances, entre tantas otras cosas que compartieron conmigo. Esto me permitió ganar la confianza de los estudiantes y facilitar el trabajo dentro del aula, ya que conocía las fortalezas y debilidades de ellos.

4.2 Reflexiones a partir de los Estándares Orientadores para egresados de Educación Básica

A continuación, se presentan las reflexiones profesionales a partir del documento Estándares Orientadores para egresados de carreras de Pedagogía en Educación Básica (2011), que organiza los estándares que deben poseer los docentes en dos grandes categorías: pedagógicos y disciplinarios. Se levantarán reflexiones a partir de los pedagógicos, seleccionando dos estándares donde se visualizan fortalezas y dos donde se identifican debilidades. Esto con el propósito de reflexionar a partir de las implementaciones y realizar mejoras en el futuro ejercicio profesional.

Estándar 5: Está preparado para gestionar la clase y crear un ambiente apropiado para el aprendizaje según contextos.

Gracias a la formación universitaria, las instancias de prácticas laborales y experiencias personales, pude conocer estrategias para manejar grupos grandes, así como enseñar procedimientos y rutinas de convivencia. Fue de real importancia gestionar espacios donde se pudieran intercambiar ideas entre los mismos estudiantes, y con el docente, para llegar a acuerdos de cuál era el comportamiento óptimo para que las clases de desarrollaran de buena manera. Establecer estas normas de convivencia permitió que el ambiente de clase, estuviera basado en la tolerancia y respeto mutuo.

Asimismo, a partir de la práctica profesional pude aprender a gestionar eficazmente los tiempos en favor del cumplimiento de los objetivos planteados. Si bien, algunas actividades necesitaron más tiempo para llevarse a cabo, se cumplió con las planificaciones propuestas y con los acuerdos curriculares que se establecieron con la Unidad Técnica Pedagógica de la institución.

También, visualizo el cumplimiento de este estándar, en la realización adecuada de las actividades, respetando la estructura: inicio, desarrollo y cierre, Además, el buen uso de los espacios disponibles para el aprendizaje y los recursos didácticos tales como los computadores, proyector y la pizarra interactiva del curso.

Finalmente, puedo reconocer que estoy preparada para incentivar a los estudiantes a aprender y responder sus preguntas. Si bien, en algunas instancias no tenía respuesta a todos sus cuestionamientos, por lo que anoté la pregunta en la pizarra y en la siguiente clase entregaba la respuesta.

Estándar 8: Está preparado para atender la diversidad y promover la integración escolar.

Soy una convencida que un profesor puede cambiar realidades negativas dentro del contexto escolar, sobre todo cuando se realizan diferenciaciones entre estudiantes por sus cualidades cognitivas y/o físicas.

En la implementación, tuve una experiencia que me invitó a reflexionar en las pocas herramientas que poseía para atender las necesidades educativas de los estudiantes y en lo limitado que puede ser el trabajo de una estudiante en práctica con respecto a esto. En el curso había una estudiante que presentaba problemas de lenguaje y por lo tanto, su comprensión era menor, todas las actividades y evaluaciones del área de Lenguaje y Matemáticas eran adecuadas para ella. Se reducían el número de preguntas y el nivel de dificultad de estas. Al principio, pude notar que los estudiantes se daban cuenta de estas diferencias y las criticaban, pero al paso del tiempo dejaron de hacerlo ya que aprendieron a respetar la diversidad. Durante las horas de clases en que realicé ambas implementaciones, la estudiante tenía clases con la psicopedagoga que sus padres contrataron para potenciar sus aprendizajes en las áreas donde presentaba debilidad. Debido a esto, ella no participó en ninguna de mis clases, lo que personalmente me desanimó bastante porque ella siempre me preguntaba que habíamos hecho y al ver a sus compañeros con materiales y guías diferentes se entristecía. De igual manera, yo le entregaba los recursos preparados e intentaba ponerla al día, durante los recreos, con los aprendizajes obtenidos en la

clase. En este caso, mis acciones para promover y atender la diversidad fueron limitadas por las decisiones que fueron tomadas por la institución y por la profesora jefe.

Es por esto, que el cumplimiento de este estándar resulta ser un desafío y me incentiva a buscar alternativas diferentes cuando tenga jefatura en un curso, para que estas situaciones no ocurran ni perjudiquen a los estudiantes para aprender Ciencias Sociales y Naturales, áreas necesarias para promover el pensamiento crítico y pensamiento científico, habilidades fundamentales para los estudiantes de Educación Básica.

Estándar 9: Se comunica oralmente y por escrito de forma efectiva en diversas situaciones asociadas a su quehacer docente.

Considero importante que como docentes estemos enterados del acontecer nacional e internacional, ya que nos ayuda a ser conscientes de la realidad social que existe y en la cual esperamos incidir positivamente con nuestro quehacer. Para esto, debemos poseer cualidades orales y escritas para comunicarnos tanto con estudiantes y colegas.

En este estándar visualizo dificultades, sobre en todo lo que respecta la comunicación escrita. Me cuesta plasmar mis ideas, producir textos coherentes y adecuados tanto en el ámbito académico como profesional. Con la intención de mejorar este aspecto, creo pertinente seguir tomando medidas, tales como: planificar la escritura antes de realizarla, establecer una estructura de lo que se planea redactar, escribir a diario para que se transforme en un hábito y finalmente, leer mis en voz alta mis producciones escritas para identificar repeticiones de sonidos y palabras.

En lo que respecta a la comunicación oral, poseo mayores habilidades en esta área. Manejo una variedad de recursos no verbales como gestos y expresiones faciales, para brindar énfasis en lo que se busca comunicar. Además, de realizar una utilización correcta del tono y volumen de voz al realizar clases.

Estándar 10: Aprende en forma continua y reflexiona sobre su práctica y su inserción en el sistema educacional.

En mi formación profesional he aprendido sobre la importancia de utilizar la reflexión como instancia detectar dificultades y encontrar soluciones para estos. El proceso reflexivo requiere que los docentes establezcan una meta a la cual

quieren llegar profesionalmente, para así mejorar las prácticas. También, en este proceso es bueno recibir retroalimentaciones de docentes que poseen más experiencias y otra perspectiva para el cumplimiento de objetivos.

Durante la implementación, después de cada clase, tuve la oportunidad de compartir con la profesora guía los aciertos y errores de la clase. Ella me entregó nuevos insumos para mejorar mis clases, como realizar instrucciones claras y precisas a los estudiantes, de esta manera es posible evitar confusiones. También, me recomendó reducir la cantidad de actividades ya que los estudiantes tenían que reunirse en equipos, luego trabajar en sus textos escolares y posteriormente volver a reunirse en equipos. Esta situación, retrasaba las actividades y costaba volver a retomar el desarrollo de la clase. Es por eso, que en las clases posteriores, se realizaban actividades individuales para conocer los conocimientos previos de los estudiantes, se realizaba la indagación grupal o personal para contrastar estas ideas y luego, se compartían con el resto del curso.

Las retroalimentaciones fueron útiles para mejorar aspectos pedagógicos y de planificación de las clases. Un elemento que potenció la reflexión fue el utilizar pautas para evaluar mi desempeño y realizar bitácoras reflexivas con lo que pasó en la clase, planteando las situaciones que generaron dificultades y algunas alternativas para resolverlas.

Reflexión final del proyecto

Luego de realizar estas reflexiones basadas en los dominios y criterios del Marco de la Buena Enseñanza y los Estándares para egresados de Educación Básica, he evidenciado mis fortalezas y debilidades, tomando en cuenta los aspectos que requieren mayor atención y trabajo y manteniendo los cuales son efectivos para mi quehacer docente.

Como he mostrado, la experiencia de la práctica profesional en el Colegio Saint George y la implementación de las secuencias didácticas con el Tercero B, nutrieron mis aprendizajes profesionales. Considero que este proyecto de título plasma mis aprendizajes adquiridos tanto en las prácticas como en la formación universitaria. Ambos espacios fueron esenciales para mi desarrollo personal y profesional, y puedo decir con certeza que poseo las principales bases para desempeñarme como profesora de Educación Básica, buscando incidir positivamente en el plano educativo y personal de los estudiantes, asegurando que la formación brindada sea integral para los niños y niñas y que en cada una de mis experiencias futuras como docente buscarán entregar lo mejor de mis capacidades y habilidades profesionales.

Bibliografía

- Acevedo, J. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía. *Eureka*, 4.
- Arancibia, V., Herrera, P., & Strasser, K. (2007). Teorías cognitivas del aprendizaje. En V. Arancibia, P. Herrera, & K. Strasser, *Manual de psicología educacional* (págs. 83-119). Santiago: Editorial Universidad Católica de Chile.
- Bugueño, X., & Mena, I. (2008). El sentido del reglamento de convivencia: Lógicas y sugerencias para su construcción. *Fichas Valores UC*, 1-11.
- Bugueño, X., Mena, I., & Valdés, A. M. (2015). Vínculo Pedagógico Positivo: principios para su desarrollo. *Fichas Valores UC*, 1-11.
- Carretero, M. (2009). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Colegio Saint George. (2004). *Proyecto Educativo*. Santiago de Chile: Consejo de la Congregación Santa Cruz.
- Coll, C., & Solé, I. (2001). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Candidus*, 1-8.
- ECBI. (2007). *Programa ECBI CHILE*.
- Ecured. (s.f.). Recuperado el 8 de Julio de 2016, de http://www.ecured.cu/Ritmo_de_aprendizaje
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- García, M. C., Rosa, A., García-Celay, I., Martín-Caro, L., Avilés, B., Calvo Ruiz, R., y otros. (1993). *Instrucción y progreso escolar en niños con parálisis cerebral, de preescolar y ciclo inicial*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencias.
- Golombek, D. (2008). *Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa*. Buenos Aires: Santillana.
- Harlen, W. (2003). *Evaluación y Educación en Ciencias basada en la indagación: aspectos de la política y la práctica*. Italia: Global Network of Academies.

- Harlen, W. (2010). *Principios y grandes ideas de la Educación en Ciencias*. Gran Bretaña: Association for Science Education.
- INNOVEC. (2014). La enseñanza de la Ciencia en la Educación Básica. *Antología sobre Indagación* , 9-16.
- MINEDUC. (2003). *Marco para la buena enseñanza*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- MINEDUC. (2011). *Estándares orientadores para egresados de carreras de pedagogía básica* . Santiago de Chile: MINEDUC .
- MINEDUC. (2012). *Programa de estudio Tercero Básico*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- NRC. (1996). *National Science Education Standards*. Washington, D.C: Academic Press.
- Pozo, J. I. (1996). Las ideas del alumnado sobre la ciencia: de dónde vienen, a dónde van...y mientras tanto qué hacemos con ellas. *Alambique*, 1-5.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a Nativos digitales*. España: Ediciones SM.
- Rosas, R., & Sebastián, C. (1999). *Piaget, Vygotski y Maturana: Constructivismo a tres voces*. Buenos Aires: Aique.
- Ruiz-Primo, M. A. (1998). *On the Use of Student's Science Journals as an Assessment Tools: A Scoring Approach*. Stanford University: School of Education .
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis el espacio habitado*. España: Oikos-Tau.
- Soler, E. (2006). *Constructivismo, innovación y enseñanza efectiva*. Caracas: Equinoccio.
- Trepat, C., & Comes, P. (1998). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Grao.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica .
- Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación Scielo*.

ANEXOS

En los anexos se presentan las guías de trabajo, trabajos realizados por los estudiantes e imágenes de la secuencia.

Ciencias Sociales

- Guía: “El espacio que habitamos”
- Trabajos realizados por estudiantes
- Imágenes de la secuencia

Ciencias Naturales

- Guías de trabajo, clases 1,3 y 4.
- Trabajos realizados por estudiantes
- Imágenes de la secuencia

Anexos ciencias sociales

- Anexo 1- Cuadernillo estudiante



Saint George's College

Tercero Básico B

Unidad
2

El espacio que habitamos

CHILE

Nombre del estudiante:

¡Comenzando una nueva Unidad!

¡Hola Niños y Niñas del Tercero B!

En esta nueva unidad que hoy estamos iniciando aprenderemos muchas cosas que serán útiles para tu vida.

Obtendremos aprendizajes relacionados con el espacio donde habitamos. También, seremos capaces de ubicar personas, lugares y elementos dentro del espacio usando los puntos cardinales, la brújula, mapas, entre otros... ¡como exploradores profesionales!

En este documento encontrarás las principales actividades que haremos durante estas cinco clases. Fue hecho con mucho amor para ti, ¡Cúidalo y Valóralo! Además, recuerda traerlo en cada clase de Ciencias Sociales para que podamos trabajar y aprovechar cada actividad al máximo.

Con cariño,

Miss Paula Orrego.



Clase 1

En esta clase:

- Conoceremos la Historia del Teniente Bello.
- Haremos un mapa del colegio.
- Comenzaremos la nueva unidad trabajando en el libro de Ciencias Sociales.
- Conoceremos el significado de la Cartografía y su utilidad.

✓ Actividad 1: ¡Más perdido que el Teniente Bello!



Es posible que alguna vez hayas escuchado a alguien decir "¡Estás más perdido que el Teniente Bello!".

Aun cuando el hecho que originó este dicho es lamentable, los chilenos lo usamos para referirnos a las personas que se pierden cuando van de un lugar a otros.

Pero, ¿cuál es la verdadera historia?

En 1913, el oficial del ejército Alejandro Bello viajó a Francia para obtener su título de aviador. A su regreso, ingresó a la Escuela Militar de Chile, en donde se le exigió que rindiera un nuevo examen para poder titularse de piloto. Fue en este vuelo, el 9 de marzo de 1914, con un tiempo frío y nublado, cuando el Teniente Bello se perdió y no regresó nunca más.

¡Ahora, veamos un vídeo de la Historia del Teniente Bello!

- ✓ Actividad 2: ¿Cómo puedo llegar a esta parte del colegio?

¡Trabajemos en Grupos!



Para esta actividad, será necesario que te reúnas en grupo (los mismos de Ciencias Naturales) y realicen un Mapa en una hoja de block. Este mapa debe indicar cómo se puede llegar a cierto lugar de nuestro colegio. Puedes usar colores para marcar el camino más corto, dibujos, esquemas, etc. ¡Usen todo su conocimiento y creatividad para hacerlo!

Cada grupo tendrá un lugar diferente que será designado por la profesora.

Cualquier duda, realízala a la Miss.

¡A trabajar!



- ✓ Actividad 3: Trabajando en el Libro.

¡Trabajemos en el Libro!



Ahora, de manera conjunta realizaremos las páginas 58-59.
Después, de forma individual realizarás las actividades de las páginas 60 y 61.
Luego, las comentaremos con todo el curso.

¡A trabajar!

- ✓ Actividad 4: Conociendo el significado de Cartografía.

¡Conociendo nuevos conceptos!



¿Has escuchado antes la palabra cartografía? ¿Qué crees que significa cartografía?

Con ayuda de tu diccionario, busca lo que significa esta palabra y escribe con tus propias palabras el significado.

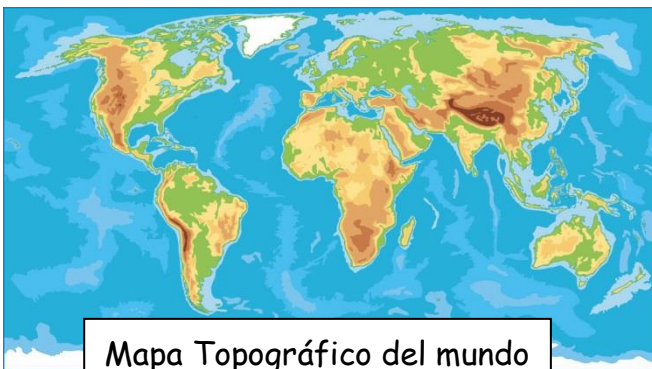
¡A buscar!

Cartografía:

La Cartografía

La cartografía es una disciplina cuyo objetivo es hacer **representaciones** de la superficie de la Tierra y de los fenómenos que en ella se desarrollan.

Para lograr esto, la cartografía aplica diferentes métodos, sistemas, operaciones científicas y técnicas. Las representaciones que se hacen por medio de estos métodos reciben el **nombre globos terráqueos, mapas, cartas topográficas o planos**; dependiendo de su forma o de la extensión de la superficie que se esté representando. Los profesionales que trabajan en cartografía se llaman **cartógrafas y cartógrafos**.



Mapa Topográfico del mundo



Globo Terráqueo

- ✓ Actividad 5: Evalúa lo que has aprendido en esta primera clase.

¿Qué aprendimos en esta clase?

¿Cuáles fueron las dificultades que presentamos?

¿Qué nos costó del trabajar en grupo?

¿Qué estrategias utilizaré para superar los problemas que hoy surgieron?



Espero que en esta clase hayas aprendido mucho.

Agradezco tu participación y ánimo durante la clase.

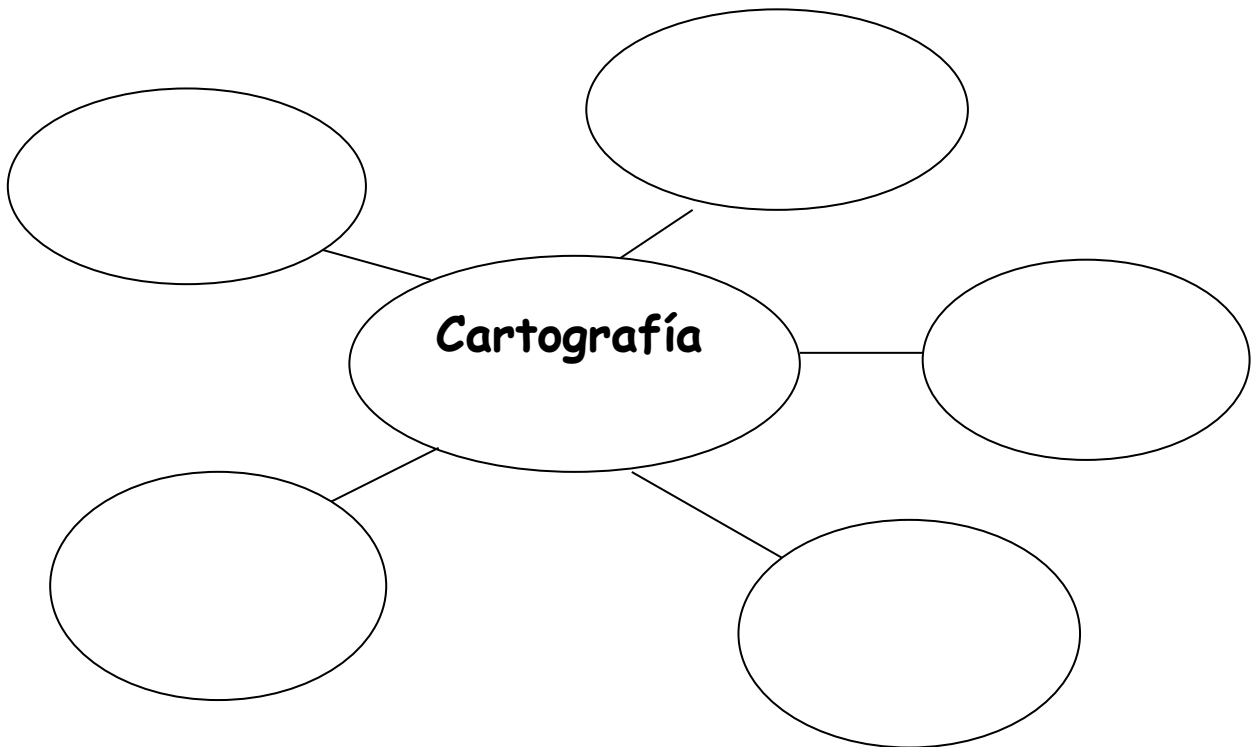
¡Nos vemos el viernes!

Clase 2

En esta clase:

- Realizaremos una constelación de palabras.
- Trabajaremos con nuestro libro de ciencias sociales.
- Crearemos una Rosa de los vientos para que puedas ubicarte.

✓ Actividad 1: Constelación de palabras.



✓ Actividad 2: Mapa del colegio Saint George

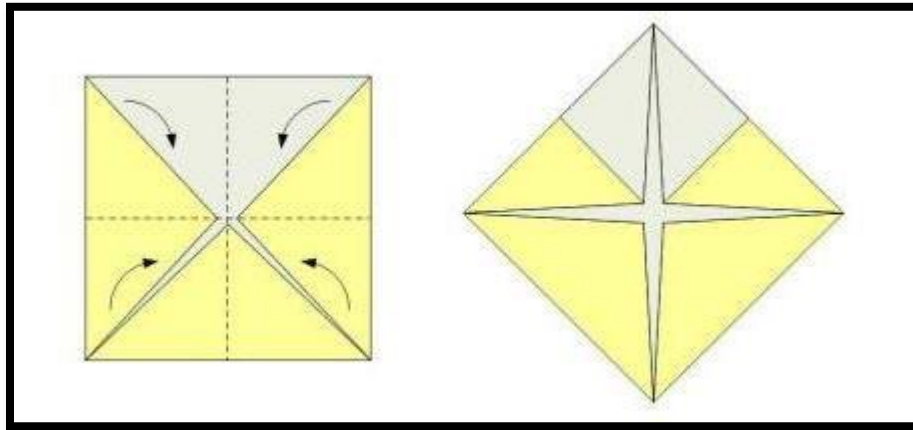
¿Puedes ubicar el Norte, Sur, Este y Oeste, en esta imagen de nuestro colegio?



✓ Actividad 3: Creación Rosa de los vientos.

Ahora, crearemos nuestra propia rosa de los vientos con papel lustre. Sigue muy bien las instrucciones para que puedas realizarla.

¡A crear!



✓ Actividad 4: Trabajando en el Libro.

¡Trabajemos en el Libro!



Ahora, de manera individual realiza las páginas 62-63

Después, trabaja con tu compañero de puesto las páginas 64-65.

Luego, las comentaremos con todo el curso.

¡A trabajar!

✓ Actividad 5: Bitácora de aprendizaje.

Las bitácoras, sirven para registrar tus principales aprendizajes obtenidos durante las clases que hemos realizado. A continuación, completa la bitácora y comenta con tus compañeros las respuestas.

Bitácora de aprendizaje

¿Qué aprendí durante el inicio de la clase?

¿Qué aprendí durante el desarrollo de la clase?

¿Tengo dudas? ¿Cuáles son?

Clase 3

En esta clase:

- Recordaremos que hemos hecho en las clases anteriores.
- Crearemos los puntos de referencia de nuestro barrio y lo ubicaremos en la cuadrícula.
- Realizaremos las actividades del libro.
- Jugaremos al "combate ubicacional".

✓ Actividad 1: Recordando lo aprendido.

¿Qué hicimos la clase pasada?

Inicio: _____

Desarrollo: _____

Cierre: _____

✓ Actividad 2: Creación de puntos de referencia de mi barrio

En la siguiente cuadrícula, ubica los principales puntos de referencia que puedas identificar de tu barrio. Por ejemplo, cerca de mi casa hay un supermercado, dos plazas con juegos, una estación de metro, etc.

¡A trabajar!

¡Ahora, comparte tú dibujo con tus compañeros!

- ✓ Actividad 3: Trabajando en el libro.

¡Trabajemos en el Libro!



Ahora, de manera individual realiza las páginas 66-69

Luego, las comentaremos con todo el curso.

¡A trabajar!

- ✓ Actividad 4: Juego" ¡Combate ubicacional!"



Para realizar esta actividad, sigue muy bien las instrucciones de tu profesora. Ella te explicará en qué consiste este juego grupal de estrategia.

✓ Actividad 5: Bitácora de aprendizaje

Bitácora de aprendizaje

¿Cuáles fueron mis aprendizajes en esta clase?

¿Cuál es la utilidad de usar cuadrículas?

¿Tuve dificultades para usar la cuadrícula? ¿Qué haré para resolver mis dificultades?

¿Qué fue lo que más me gustó de la clase? ¿Por qué?

Clase 4

En esta clase:

-Realizaremos las páginas 66, 67 y 68.

La página 69 será de estudio.

-Aprenderemos a usar las cuadrículas para representar imágenes o mapas.

- Juego "Combate ubicacional".

✓ Actividad 1: Trabajando en el libro

¡Trabajemos en el Libro!

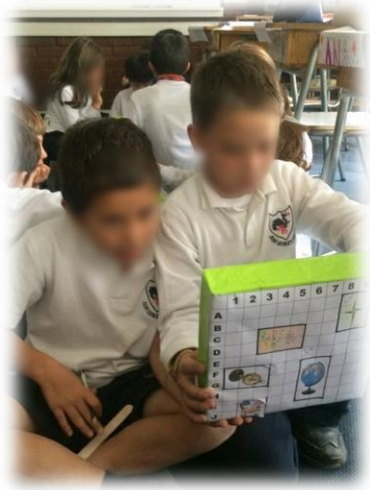


Ahora, de manera individual realiza las páginas 66,67 y 68.

La página 69 será de estudio para que sigas practicando el uso de la cuadrícula.

¡A trabajar!

✓ Actividad 2: Juego "combate ubicacional"



✓ Actividad 3: "Cierre de la clase"

¿Qué aprendimos en esta clase?

¿Para qué podemos usar las cuadrículas?

Finalicemos nuestra clase pensando y reflexionando sobre esto.

Clase 5

En esta clase:

- Recordaremos que hemos hecho en las clases anteriores.
- Reconoceremos los distintos tipos de mapas.
- Realizaremos un cuadro comparativo.
- Finalizaremos nuestras clases compartiendo sobre los aprendizajes obtenidos.

✓ Actividad 1: " Recordando lo aprendido"

De todas las actividades que hemos realizado, ¿Cuál ha sido la que más te ha gustado? ¿Por qué? Argumenta tu respuesta.

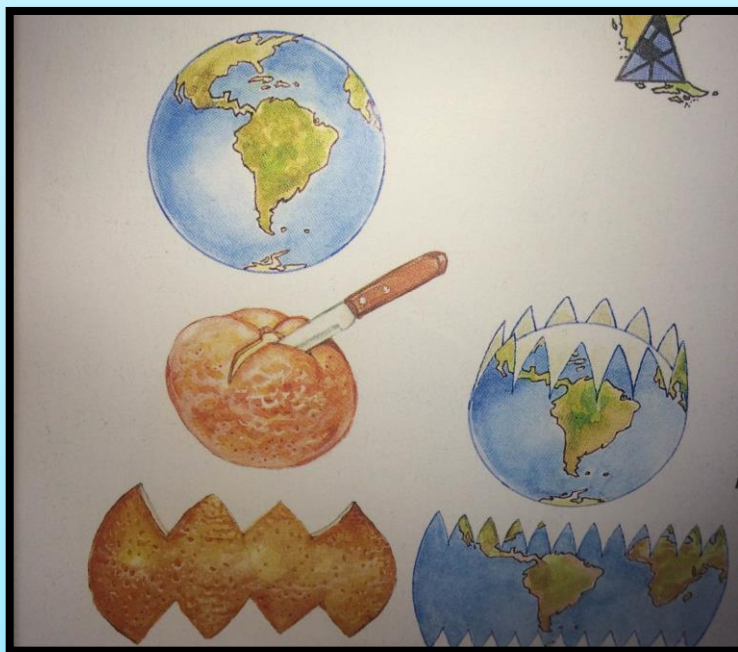
✓ Actividad 2: "Representaciones de la Tierra"

La cartografía es la técnica de hacer mapas y otras representaciones de la Tierra. ¿Recuerdas que hace algunas clases hablamos de esto? ¿Cómo se llamaban los profesionales que trabajaban haciendo representaciones de la Tierra? Exacto, cartógrafos y cartógrafas. Ellos, en su trabajo deben solucionar tres problemas fundamentales:

- 1) Representar la forma esférica de la Tierra en una superficie plana.
- 2) Representar los diversos elementos de la realidad.
- 3) Representar grandes superficies en una superficie pequeña.

¿Pero cómo representar la forma esférica de la tierra en una superficie plana?

"Pon mucha atención a la siguiente actividad"



Para representar completa la superficie de la Tierra en un mapa plano, los cartógrafos y cartógrafas han creado las proyecciones, que permiten representar la Tierra en forma completa como si estuviera "estirada".

✓ Actividad 3: "¿Qué elementos tienen los mapas?"

Leer mapas

Existen diferentes tipos de mapas y cada uno entrega información distinta. Si reconocemos el uso que tiene cada elemento y hacemos relaciones entre ellos, estaremos **leyendo un mapa**. Revisa en la continuación algunos elementos de un mapa y su utilidad.

Leer el **título del mapa** es el primer paso. Nos indicará de qué trata el mapa.

Mapa de América y sus recursos



Todos los mapas tienen la **rosa de los vientos** para permitir orientarnos en el espacio.

Los **nombres o topónimos** nos permiten reconocer lugares y mares que existen en la superficie terrestre que el mapa está representando.

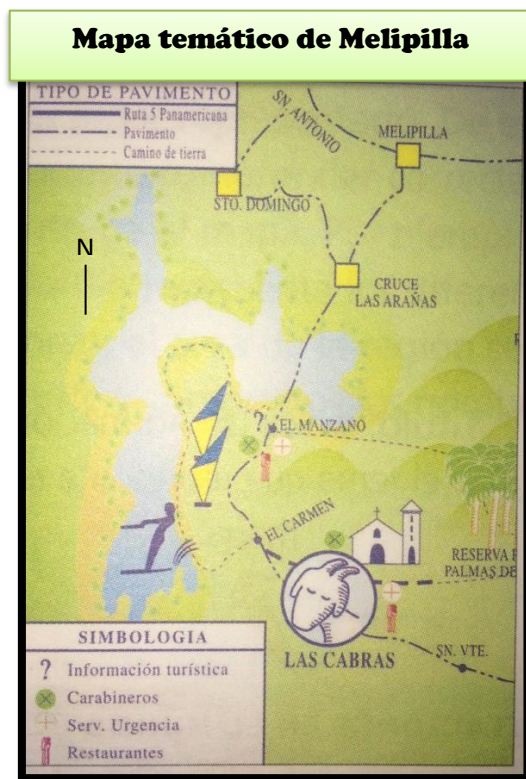
La **simbología** nos explica qué significa cada símbolo o color utilizados en el mapa.

El **mapa de referencia** nos permite tener una visión global de la superficie terrestre y reconocer qué parte está siendo representada en el mapa.

✓ Actividad 4: "Tipos de Mapas de la Tierra"

Como tú ya conoces, existen distintas formas de representar nuestro planeta. Entre ellas podemos encontrar el **globo terráqueo**, **los mapas** y **los planos**. Cada una de estas representa la totalidad o parte de la Tierra.

Los mapas son **representaciones planas** de una parte de la Tierra, como por ejemplo, continentes, países o regiones del mundo. Existen diferentes tipos de mapas según la información que nos entreguen.



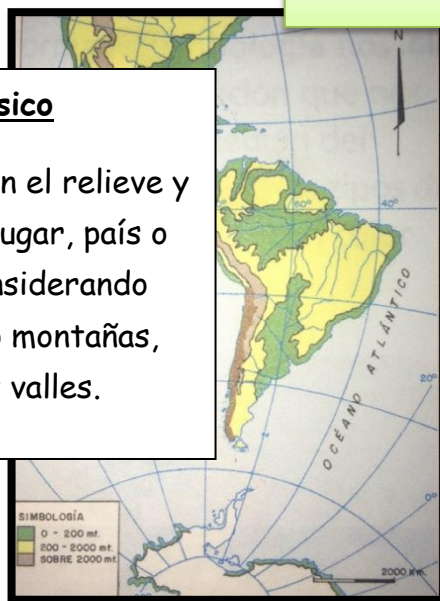
Mapa temático

Representan la distribución espacial de un tema en particular, como el turismo, la población o las actividades económicas de un lugar determinado.

Mapa físico de América

Mapa Físico

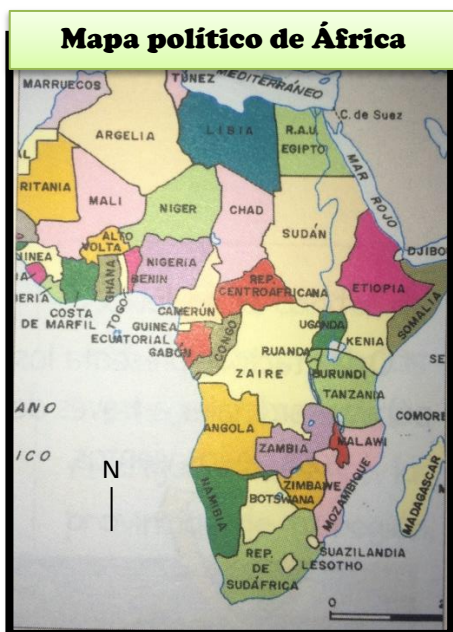
Los colores indican el relieve y la altitud de un lugar, país o continente, considerando elementos como montañas, ríos, lagos y valles.



Mapa político de África

Mapa Político

Representa la división de un territorio, a través de los límites o fronteras entre continentes y países o también la división de los países en regiones, capitales y ciudades.



✓ Actividad 5: "Trabajando en el libro"

¡Trabajemos en el Libro!



Ahora, de manera individual realiza las páginas 70-71. Luego, revisaremos las actividades.

Y finalmente, completarás el taller de las páginas 72-73, que te servirá para estudiar para la prueba. En caso, de no alcanzar a terminar las actividades quedará de estudio.

¡A trabajar!

✓ Actividad 6: "Sintetizando mis aprendizajes"

Compara el mapa temático, físico y político, señalando las principales diferencias y semejanzas.

Mapa Temático	Mapa Físico	Mapa Político
Diferencias		
Semejanzas		

- ✓ Actividad final: "Comunico y reflexiono sobre lo aprendido"

Como ya sabes, hemos compartido juntos cinco clases en las cuáles hemos aprendido sobre la importancia de la ubicación geográfica y espacial. Conocimos grandes historias, como la del Teniente Bello, creamos nuestra propia rosa de los vientos, cuadriculamos e identificamos los puntos de referencia de nuestro barrio, jugamos al "combate ubicacional" y en esta última clase, aprendimos sobre los mapas, sus componentes y los diferentes tipos que existen.

Te quiero agradecer profundamente todo tu esfuerzo, ánimo y participación durante estas clases. Es realmente importante para mí que hayas aprendido y logres relacionar estos contenidos con tu vida cotidiana.

¡Sigue esforzándote para aprender sobre las Ciencias Sociales!

Con mucho cariño,

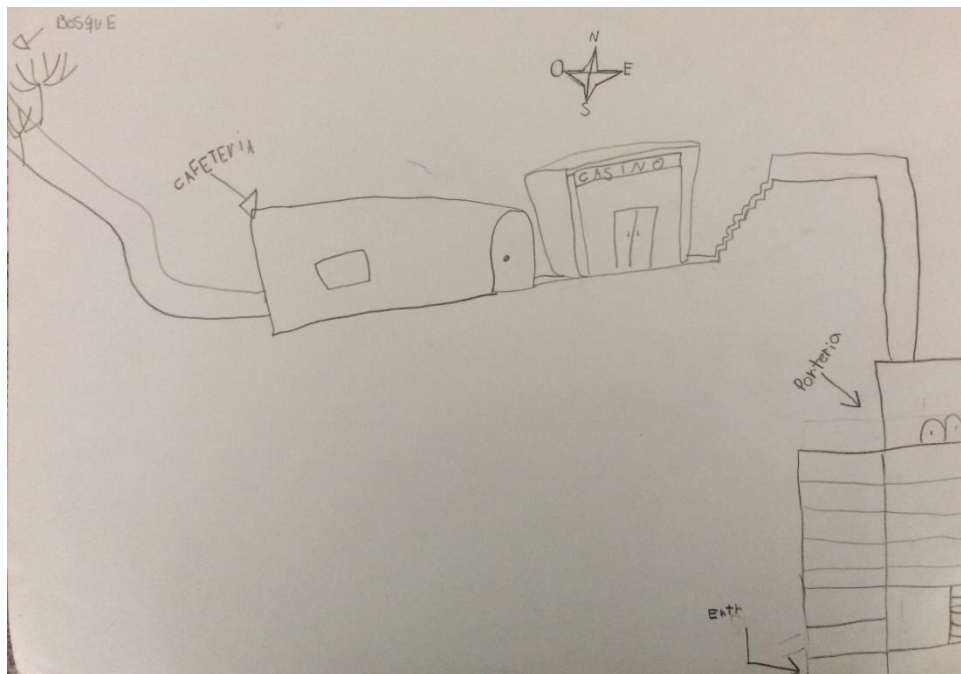
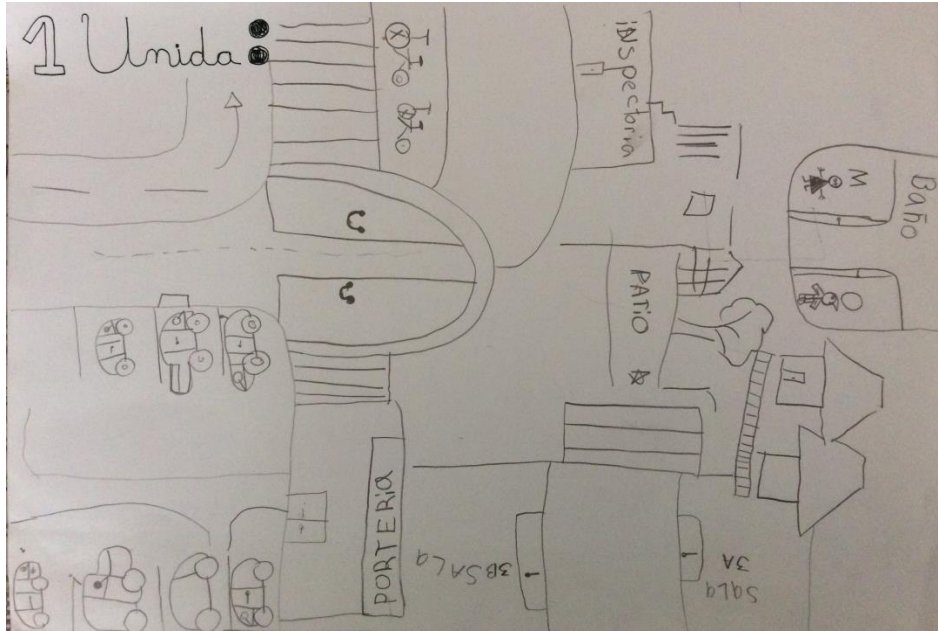
Miss Paula Orrego.



Trabajos realizados por los estudiantes

- Clase 1

-Mapas actividad previas



-Definición cartografía

Cartografía:

Representaciones de la superficie de la Tierra y los fenómenos que en ella se desarrollan.

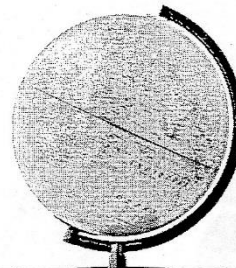
La Cartografía

La cartografía es una disciplina cuyo objetivo es hacer representaciones de la superficie de la Tierra y de los fenómenos que en ella se desarrollan.

Para lograr esto, la cartografía aplica diferentes métodos, sistemas, operaciones científicas y técnicas. Las representaciones que se hacen por medio de estos métodos reciben el nombre globos terráneos, mapas, cartas topográficas o planos; dependiendo de su forma o de la extensión de la superficie que se esté representando. Los profesionales que trabajan en cartografía se llaman cartógrafas y cartógrafos.



Mapa Topográfico del mundo



Globo Terráneo

-Bitácora de aprendizaje

✓ Actividad 5: Evalúa lo que has aprendido en esta primera clase.

¿Qué aprendimos en esta clase?

La cartografía y la historia del Teniente Bello ✓

¿Cuáles fueron las dificultades que presentamos?

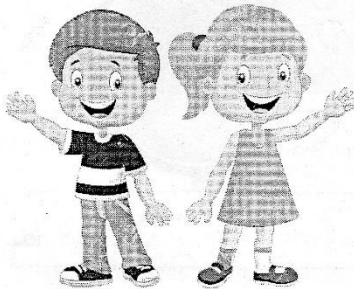
Poner nos de acuerdo. ✓

¿Qué nos costó del trabajar en grupo?

nada. ✓

¿Qué estrategias utilizaré para superar los problemas que hoy surgieron?

Poner nos de acuerdo y aprender de los ^{errores} errores ✓



Espero que en esta clase hayas aprendido mucho.

Agradezco tu participación y ánimo durante la clase.

¡Nos vemos el viernes!

- **Clase 2**

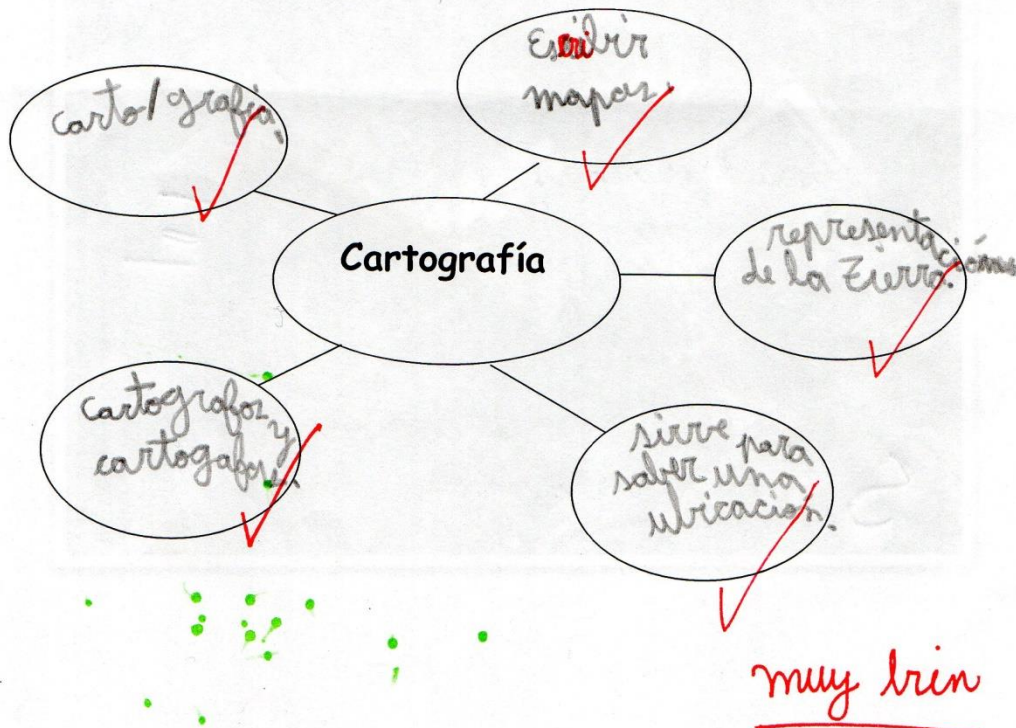
-Actividad constelación de palabras

Clase 2

En esta clase:

- Realizaremos una constelación de palabras.
- Trabajaremos con nuestro libro de ciencias sociales.
- Crearemos una Rosa de los vientos para que puedas ubicarte espacialmente en cualquier lugar.

✓ Actividad 1: Constelación de palabras.



-Bitácora de aprendizaje

✓ Actividad 5: Bitácora de aprendizaje.

Las bitácoras, sirven para registrar tus principales aprendizajes obtenidos durante las clases que hemos realizado. A continuación, completa la bitácora y comenta con tus compañeros las respuestas.

Bitácora de aprendizaje

¿Qué aprendí durante el inicio de la clase?

Aprendí que es importante saber donde estamos y a donde vamos. ✓

¿Qué aprendí durante el desarrollo de la clase?

Que la rosa de los vientos era muy pero muy antigua. ✓

¿Tengo dudas? ¿Cuáles son?

Ninguna, porque puse atención. Perfecto

• Clase 3

-Actividad inicio

Clase 3

En esta clase:

- Recordaremos que hemos hecho en las clases anteriores.
- Crearemos los puntos de referencia de nuestro barrio y lo ubicaremos en la cuadrícula.
- Realizaremos las actividades del libro.
- Jugaremos al "combate ubicacional".

✓ Actividad 1: Recordando lo aprendido.

¿Qué hicimos la clase pasada?

Inicio:

Aprendimos que era cartografía ✓

Desarrollo:

Hicimos un plano del colegio ✓

Cierre:

Hicimos la rosa de los vientos ✓

muy bien

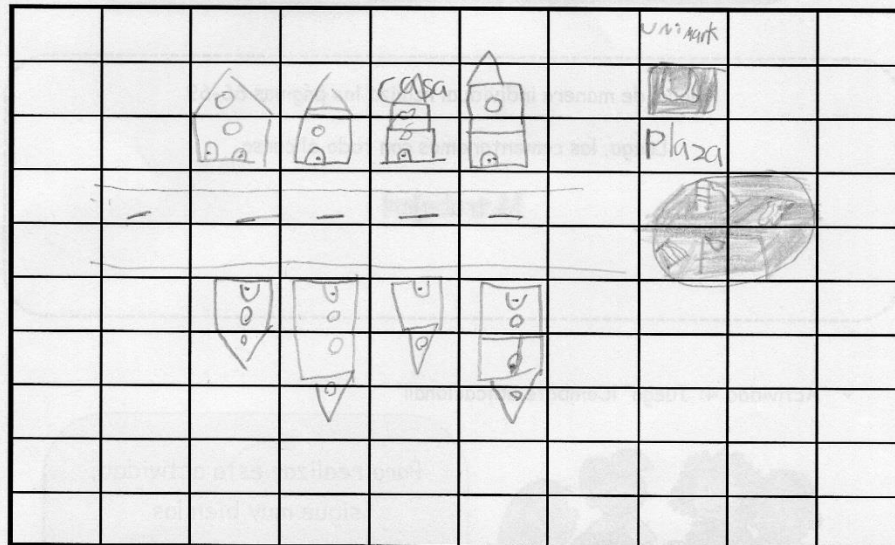
- **Clase 4**

-Actividad puntos de referencia del barrio

✓ Actividad 2 Creación de puntos de referencia de mi barrio

En la siguiente cuadrícula, ubica los principales puntos de referencia que puedas identificar de tu barrio. Por ejemplo, cerca de mi casa hay un supermercado, dos plazas con juegos, una estación de metro, etc.

¡A trabajar!



¡Ahora, comparte tu dibujo con tus compañeros!

• Clase 5

-Actividad Inicio

¿Qué aprendimos en esta clase?
¿Para qué podemos usar las cuadrículas?
Finalicemos nuestra clase pensando y reflexionando sobre esto.

Clase 5

En esta clase:

- Recordaremos que hemos hecho en las clases anteriores.
- Reconoceremos los distintos tipos de mapas.
- Realizaremos un cuadro comparativo.
- Finalizaremos nuestras clases compartiendo sobre los aprendizajes obtenidos.

✓ Actividad 1: " Recordando lo aprendido"

De todas las actividades que hemos realizado, ¿Cuál ha sido la que más te ha gustado? ¿Por qué? Argumenta tu respuesta.



El combate ubicacional,
porque era divertido, bacán y
todos jugamos juntos.

¡ Qué bueno que
te haya gustado!

-Actividad cierre de la unidad

Mapa Temático	Mapa Físico	Mapa Político
Diferencias		
Representan la información de un tema en particular como el turismo, Población & más ✓	Indica como en un lugar. Lo alto, las cosas oscuras dependen de la profundidad ✓	Muestran los símbolos de las capitales como una estrella o punto. ✓
Semejanzas		
Todos los mapas se pueden leer. Todos tienen la rosa de los vientos. Todos los mapas son de la Tierra. ✓		

¡Perfecto

✓ Actividad final: "Comunico y reflexiono sobre lo aprendido"

Como ya sabes, hemos compartido juntos cinco clases en las cuáles hemos aprendido sobre la importancia de la ubicación geográfica y espacial. Conocimos grandes historias, como la del Teniente Bello, creamos nuestra propia rosa de los vientos, cuadriculamos e identificamos los puntos de referencia de nuestro barrio, jugamos al "combate ubicacional" y en esta clase, aprendimos sobre los mapas, sus componentes y los diferentes tipos que existen.

Te agradezco profundamente todo tu esfuerzo, ánimo y participación. Es realmente importante para mí que hayas aprendido y logres relacionar estos contenidos con tu vida cotidiana.

¡Sigue esforzándote para aprender sobre las Ciencias Sociales! Con mucho cariño,

Miss Paula Orrego.



*¡Excelente trabajo!
Gracias por tu participación & dedicación*

Imágenes de la secuencia

- **Clase 2**

-Creación de la rosa de los vientos



- **Clase 3-4**

-Actividad Combate ubicacional



- **Clase 5**

-Estudiantes con sus guías



-Actividad cierre de la unidad: ¡Explorando en el colegio!



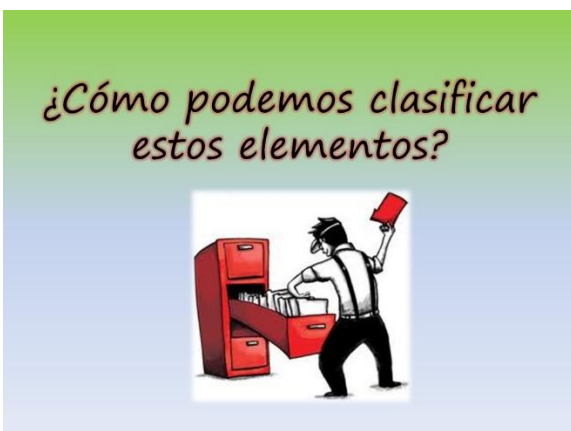
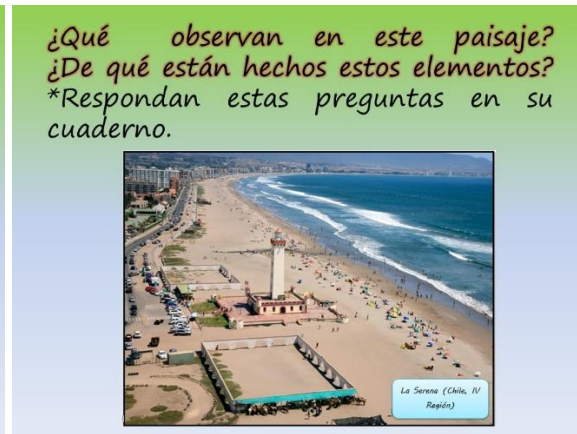
Anexos Ciencias

- Anexo 1



Actividad 1: Grupos de trabajo

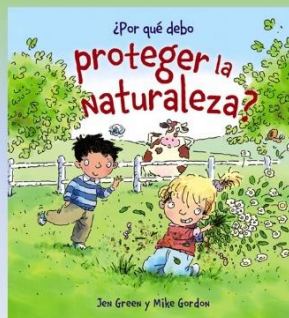
Grupo 1 Gabriel Sofía Mateo S. Clemente P. Ana	Grupo 2 Rosario Amparo Nicolás Bruno	Grupo 3 Antonia Clemente U. Francisca Santiago Vicente
Grupo 4 Olivia U. Carlos Ema Salvador Martín	Grupo 5 Lucas Mateo L. Victoria Colomba	Grupo 6 Sebastián Olivia Barrios Cristóbal G. Domingo Agustina
Grupo 7 Inés Emilia Olivia Barrionuevo Alonso Cristóbal Covarrubias	Grupo 8 Tomás Baltazar Benjamín Elisa Lola	



¿Cómo podemos clasificar estos elementos?

Elementos Naturales	Elementos creados por el ser humano
Mar Arena Pasto Cordillera de la costa	Faro Quitasol Autos Edificios

Actividad 2: Leamos «¿Por qué debo proteger la naturaleza?»»



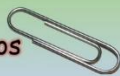
¿Qué creen que pasará?



Actividad 3:



¿De qué están hechos estos elementos?



¿De dónde se obtienen los materiales con los que se fabrican estos objetos?



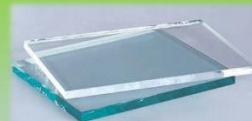
- Diariamente utilizamos objetos como libros, lápices, telas, agua, madera, etc. ¿Te has preguntado de qué están hechos o de dónde se obtienen los materiales para elaborarlos? Los objetos se fabrican con distintos materiales, como lana, plástico o metales. Estos materiales se obtienen de los recursos disponibles en el entorno. Los recursos pueden ser artificiales o naturales.

¿Qué son los recursos artificiales?

- Nuestro planeta nos proporciona una gran cantidad de recursos naturales que utilizamos directamente para elaborar diferentes productos. Sin embargo, en nuestro entorno también encontramos objetos fabricados con otro tipo de materiales que no provienen directamente de la naturaleza. Estos materiales son producidos por el ser humano a partir de recursos naturales y se le conocen como recursos artificiales.
- Los recursos artificiales son muy utilizados por el ser humano para la fabricación de una gran variedad de objetos de uso cotidiano como libros, juguetes o una bicicleta.



Se utiliza el petróleo para su fabricación.



Se utiliza la arena y otros componentes para su fabricación.



Se fabrica con arcilla y otros componentes.



Se utiliza la madera triturada para su fabricación.

Actividad 4: ¿Qué son los recursos naturales?

- Madera
- Petróleo
- Gas
- Cobre
- Aire
- Agua
- Flora y fauna
- Tierra

Actividad 4

Nombre del recurso	Utilidad del recurso	¿Se agota o no se agota?
Madera		
Petróleo		
Gas		
Cobre		
Aire		
Agua		
Flora y fauna		
Tierra		

Actividad 5: ¿Qué diferencias existen entre los recursos?

Recursos Renovables

Son los recursos que después de ser utilizados o extraídos tienen la capacidad de regenerarse. Como el agua, el aire, los cultivos vegetales y recursos animales. Aunque se pueden regenerar, si se explotan excesivamente, también pueden agotarse.

Recursos No Renovables

Son los recursos naturales que no se pueden renovar de manera natural luego de ser explotados, o bien, tardan miles de años en hacerlo. Es importante cuidarlos para que no se agoten. Por ejemplo, la madera, petróleo, gas y cobre.

Actividad 6:

¿Qué aprendí hoy?

Los recursos _____ se encuentran en la naturaleza y se clasifican en _____ y artificiales.

Los _____ artificiales son _____ por el ser humano a partir de los recursos naturales.

Chile cuenta con una gran cantidad de recursos como: _____

_____.

Actividad 7: Planificando mi construcción.

Con los materiales que ustedes trajeron, comenzaremos a fabricar diversos objetos.

A cada grupo se le asignará un recurso y deberán durante las 4 clases trabajar con este recurso y construir algo creativo y de material reutilizado.

¡Nos vemos la próxima clase!

- Anexo 2

Guía 1: ¿Por qué debo proteger la naturaleza?

Nombre estudiante: _____ Fecha: _____

- Actividad 1: Responde las siguientes preguntas.

¿Qué observan en este paisaje? ¿De qué están hechos?

Elementos Naturales	Elementos creados por el ser humano

- Actividad 2: Responde las siguientes preguntas. ¿De qué están hechos estos elementos? ¿Dé donde se obtienen los materiales con los que se fabrican estos objetos?

- Actividad 3: Completa el siguiente cuadro con lo que tus compañeros compartirán.

Nombre del recurso	Utilidad del recurso	¿Se agota o no se agota?
Madera		
Petróleo		
Gas		

Cobre		
Aire		
Agua		
Flora y fauna		
Tierra		

📍 Actividad 4: Completa el siguiente cuadro.

Recursos Naturales Renovables	Definición:	
	Ejemplos:	
Recursos Naturales No Renovables	Definición:	
	Ejemplos:	

📍 Actividad 5: Sintetiza tus aprendizajes de hoy y compártelos con tus compañeros.

Los recursos _____ se encuentran en la naturaleza y se clasifican en _____ y artificiales. Los _____ artificiales son _____ por el ser humano a partir de los recursos naturales. Chile cuenta con una gran cantidad de recursos como: _____

- Anexo 3

"Recurso natural: Agua"

Representa el recurso natural más importante y la base de toda forma de vida. Constituye más del 80% del cuerpo de la mayoría de los organismos, e interviene en la mayor parte de los procesos que realizan los seres vivos (por ejemplo la hidratación). Desempeña de forma especial un importante papel en la fotosíntesis de las plantas y, además, sirve de hábitat a una gran parte de los organismos. Este recurso se puede utilizar sin que este se acabe, pero cuando son vertidos residuos del proceso industrial y de la actividad humana trae como consecuencia la contaminación por consiguiente, la pérdida de grandes volúmenes de este recurso.



"Recurso natural: Aire"

Está compuesto principalmente por nitrógeno y oxígeno, aunque también existen pequeñas cantidades de argón, dióxido de carbono, neón, helio, ozono y otros gases.

Es utilizado por los seres vivos en la respiración, mediante la cual obtienen la energía necesaria para todas las funciones vitales; también interviene en la absorción de las radiaciones ultravioleta del Sol que, de llegar a la Tierra en toda su magnitud, destruirían la vida animal y vegetal.

Su capacidad de renovación es limitada, es decir, no se acaba ya que depende de la actividad fotosintética de las plantas, por la cual se devuelve el oxígeno a la atmósfera. Por esta razón, es lógico pensar que de resultar dañadas las plantas, por su contaminación o por otras acciones de la actividad humana, con consecuencias catastróficas para todos los seres vivos que lo utilizan.



"Recurso natural: Tierra (suelo)"

En él crecen y se desarrollan las plantas, tanto las silvestres como las que se cultivan para servir de alimento al hombre y los animales. Este recurso natural no se acaba ni agota.

Las sustancias de desecho de animales y vegetales, así como los propios cuerpos de estos al morir, son las únicas fuentes de materia orgánica del recurso, la cual proporciona a éste algunos componentes esenciales, lo modifica de diferentes modos, y hace posible el crecimiento de fauna y flora variadas, que de otra manera no podrían existir.



"Recurso natural: Flora y Fauna"

Representan los componentes vivos de la naturaleza, así como recursos naturales que no se acaban y son de gran importancia para el hombre. De uno de ellos proviene una gran parte de los alimentos y medicamentos, así como la materia prima para la industria textil, maderera y otras.

El hombre aprendió a usar estos recursos para subsistir; de ellos obtenía alimentos, vestidos y fuego para calentarse.



"Recurso natural: Madera"

La madera es una sustancia dura y resistente que constituye el tronco de los árboles; se ha utilizado durante miles de años como combustible, materia prima para la fabricación de papel, mobiliario, construcción de viviendas y una gran variedad de utensilios para diversos usos. Este recurso si se utiliza demasiado puede acabarse ya que se cortan muchos árboles pero no se vuelven a plantar.

El ser humano ha recurrido a la madera para usos de tipo doméstico, entre los cuales el más antiguo es el de utilizarla como combustible. En la actualidad se consumen cerca de 3.500.000.000 de metros cúbicos de madera en el mundo; de ellos, aproximadamente el 53% es destinada a calefacción y cocción de alimentos. El 47% restante se destina a la construcción de viviendas, usos industriales, mobiliario, utensilios de diverso tipo y a la fabricación de papeles, cartulinas y cartones. Hoy en día existen más de 10.000 productos de uso cotidiano que provienen de la madera.



"Recurso natural: Petróleo"

Es un recurso natural indispensable en el mundo moderno. En primer lugar el petróleo es actualmente energético más importante del planeta. La gasolina y el diesel se elaboran a partir del petróleo. Estos combustibles son las fuentes de energía de la mayoría de las industrias y los transportes, y también se utilizan para producir electricidad en plantas llamadas termoeléctricas. Por otra parte son necesarios como materia prima para elaborar productos como pinturas, plásticos, medicinas o pinturas. Este recurso es limitado, es decir, se puede acabar si se sobreexplota.



"Recurso natural: Gas"

Es una capa que se encuentra sobre el petróleo, y es aplicable en la industria y en los hogares, para cocinar. Los yacimientos de petróleo casi siempre llevan asociados una cierta cantidad de gas natural, que sale a la superficie junto con él cuando se perfora un pozo. Sin embargo, hay pozos que proporcionan solamente gas natural. Se utiliza para fabricar plásticos, fármacos y tintes. Este recurso puede agotarse si se explota en grandes cantidades.



"Recurso natural: Cobre"


Este metal provino de las profundidades de la Tierra hace millones de años, impulsado por los procesos geológicos que esculpieron nuestro planeta. Este recurso se encuentra en grandes cantidades en nuestro país, pero debido a la gran explotación se considera un recurso limitado o sea se agota.

El cobre y sus aleaciones tienen múltiples usos en nuestra vida diaria, aplicaciones que van desde las más obvias hasta las más ocultas. Está presente en la arquitectura y construcción, donde se destaca su sorprendente belleza, como también su uso en cañerías, cables eléctricos, energía solar y el impacto positivo que ha demostrado el metal rojo en el área de la eficiencia energética.



- Anexo 4

¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B?

Nombre del desecho	Origen del desecho	Dibujo del desecho
Ejemplo: Envase de yogurt	-Orgánico <input type="checkbox"/> (corresponde a restos de seres vivos. Por ejemplo: cáscaras de fruta, ramas y hojas) - Inorgánico <input checked="" type="checkbox"/> (corresponde a desechos materiales creados por el ser humano. Por ejemplo, cartón, plástico y vidrio)	
	-Orgánico <input type="checkbox"/> - Inorgánico <input type="checkbox"/>	
	-Orgánico <input type="checkbox"/> - Inorgánico <input type="checkbox"/>	

- Anexo 5

Fecha: 13 de Octubre

Actividad inicial: "¿Desecho orgánico o inorgánico?"

- Une con una línea el desecho con el contenedor que corresponda según la clasificación de su origen (orgánico o inorgánico).



- Anexo 6



Saint George College
Ciencias Naturales
Tercera Básica B
Micaela Paula Orrego T.


¿Por qué debo proteger el medio ambiente?

Objetivos de la unidad:

- Aprenderemos por qué es importante que cuidemos el medioambiente
- Aprenderemos sobre los recursos naturales -Las tres «R»
- Crearemos objetos con materiales reciclables

Clase 4

¿Cómo podemos volver a utilizar los desechos?



Objetivos de la clase:

- Recordar los aprendizajes de la clase pasada
- Construir objetos reutilizando los desechos generados en el hogar

¿Cuál es la actitud que debemos tener en las clases?



Actividad Inicial

Une con una línea el desecho con el contenedor que corresponda según la clasificación de su origen (orgánico o inorgánico).



Orgánico



Inorgánico




Construyendo nuestro objeto

¿Cuál es la finalidad de la construcción de objetos elaborados con desechos?

¿Por qué es una acción que beneficia el cuidado de los recursos naturales?

Construyendo nuestro objeto

- Debes construir un objeto.
- Puedes compartir tus materiales con tu grupo.
- La sala debe quedar mejor y más limpia que en la mañana.
- Sé cuidadoso con los materiales que usas.



¡Compartamos lo que hicimos!

- Luego de ordenar nuestros materiales

Reflexionemos...

¿Qué objeto
construiste?

¿Qué fue lo que
más te costó
trabajo realizar?

¿Qué fue lo que
menos te costó
trabajo realizar?

¿Cómo podemos
volver a utilizar
los desechos?

- Anexo 7

Clase 5

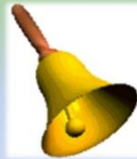
¿Qué medidas podemos
realizar para cuidar la
naturaleza?



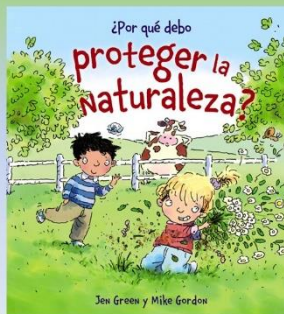
Objetivos de la clase:

- Recordar los aprendizajes de la clase pasada
- Sintetizar nuestros aprendizajes obtenidos a lo largo de la Unidad

¿Cuál es la actitud que
debemos tener en las clases?



Actividad 1: Leamos «¿Por qué
debo proteger la naturaleza?»



¿Qué aprendizajes
obtenemos de la historia?



Actividad 2: ¿Cuánto se demora en degradar un desecho?

¿Qué crees que significa degradar?

Actividad 2: ¿Cuánto se demora en degradar un desecho?

- Los desechos orgánicos se «degradan» es decir, se reincorporan a la naturaleza en un tiempo variable (entre uno y tres meses), dependiendo la humedad del suelo.



Ahora, ¿qué pasa con los desechos inorgánicos?

- ¿Cuánto tiempo debe tardar una botella de vidrio para que se convierta en pedazos más pequeños?
- Las latas, por ejemplo, se oxidan ¿Cuánto tiempo tendrá que pasar para que esto ocurra?
- El plástico que utilizamos tanto, ¿cuánto tiempo tardará en achicarse y degradarse?

Actividad 3: Copia la tabla en tu cuaderno y responde

Nombre del desecho	Dibujo del desecho inorgánico	Tiempo de degradación del desecho
Papel y cartón		1 año
Chicle		5 años
Latas		10 años
Bolsas de plástico		150 a 600 años
Botella de vidrio		4.000 años
Botella de plástico		100 a 1.000 años

7c largo x
4c ancho

Responde en tu cuaderno

- ¿Qué ocurre con los materiales que tardan varios años en degradarse?

¿Qué efectos generan en el medio ambiente y en la salud de las personas?

Actividad 4: ¿Qué medidas podemos realizar para cuidar la naturaleza?

- Enumera en tu cuaderno, tres medidas que podemos realizar para cuidar la naturaleza.



Actividad 4: ¿Qué medidas podemos realizar para cuidar la naturaleza?

- Las tres «R»
- ¿Habías escuchado alguna vez este término?

¡Vamos al texto! Página 52-53 y 54.
Anota en 3 post-it, lo que significan las tres R.

Actividad final: Sintetizo lo aprendido...

Yo hice un/una _____

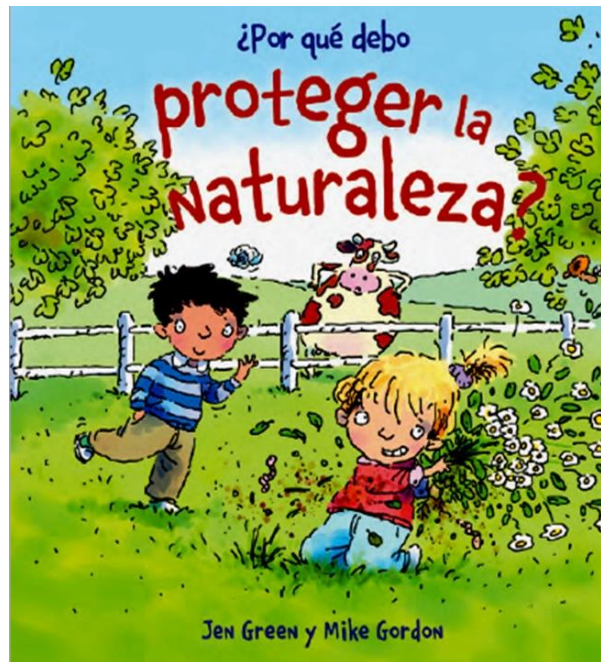
Yo observé, _____

Esto sucede porque, _____

Por lo tanto pienso que, _____

Porque, _____

- Anexo 8





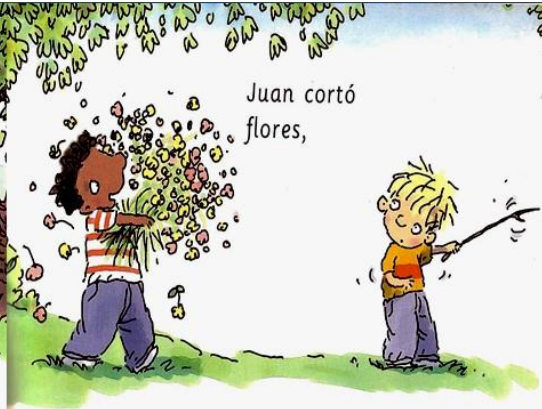




Todo el mundo armó un poco de jaleo. Daniel y Marina rompieron algunas ramas,



yo tiré la lata de mi refresco,



Juan cortó flores,

y Paula intentó matar una abeja.



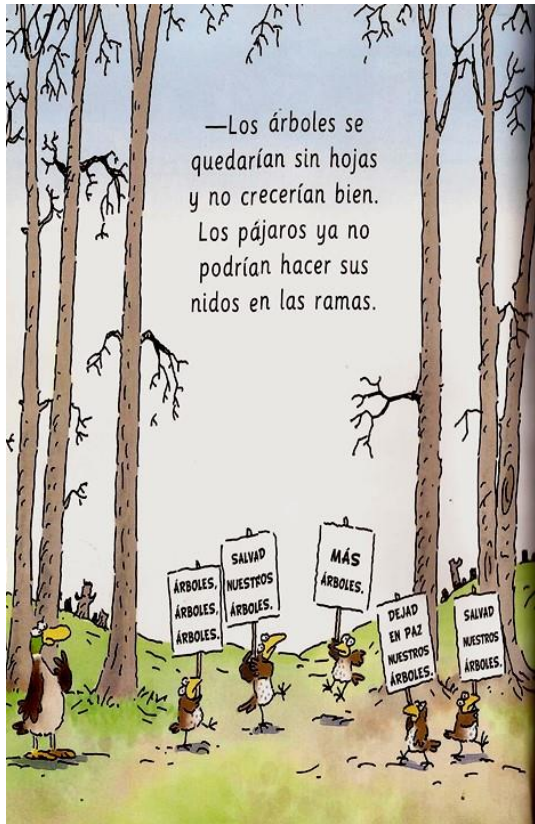
Eva, nuestra profesora, dijo que debemos proteger la naturaleza, no dañarla.

¿Por qué debo proteger la naturaleza?



¡No podríamos trepar a los árboles!

—¿Qué creéis que pasaría si todo el mundo rompiera ramas? —dijo ella.



—El campo estaría totalmente cubierto de papeles, plásticos y latas de conserva.

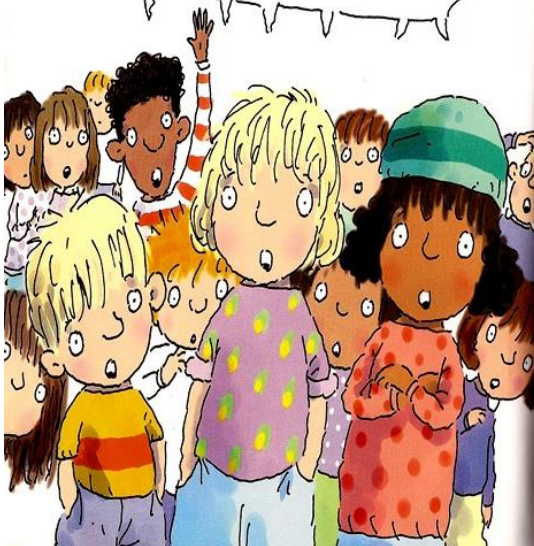


Los pájaros y otros animales podrían asfixiarse o quedarse atrapados en la basura, y morir.

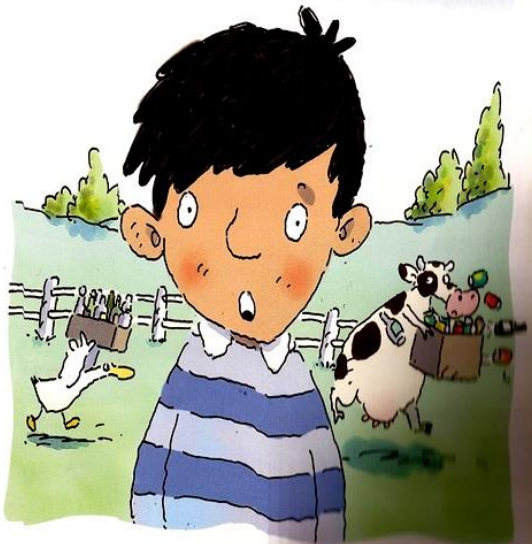


21

**¡Ni árboles, ni flores,
ni miel,
ni animales! ¡Eso sería
espantoso!**



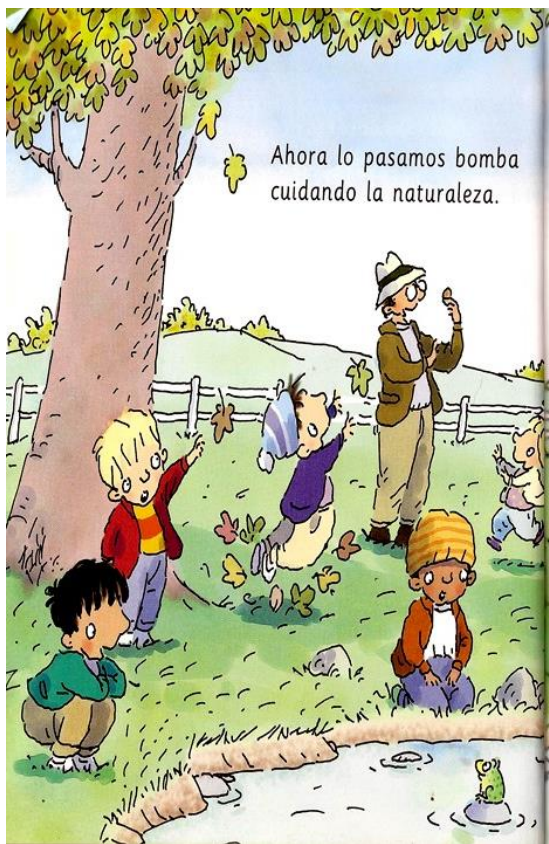
—Entonces, ¿cómo podemos ayudar a la naturaleza?



23



A las mariposas y a las abejas les gustan mucho las flores, así que las visitarían.



NOTAS PARA PADRES Y PROFESORES

Sugerencias para leer el libro con los niños

Mientras estéis leyendo este libro con los niños, puede ser útil detenerse y hablar sobre los temas que van apareciendo en el texto. A los niños les gustará volver a leer la historia, adoptando el papel de los distintos personajes. ¿Qué actitud tiene cada personaje en el libro con respecto a la naturaleza? ¿En qué difieren sus propias ideas de las expresadas en el libro?

El libro describe varias formas de perjudicar a la naturaleza: tirar basura, arrancar flores y hacer daño a animales e insectos. ¿Alguien admite haber hecho alguna de estas cosas? El libro comenta las consecuencias de tales acciones, especialmente en el caso de que todo el mundo hiciera lo mismo.

Hablar sobre la protección de la naturaleza puede ampliar su vocabulario: agricultura, medio ambiente, extinto, hábitat, industria, basura, contaminación, reciclar. Será útil escribir una lista de palabras nuevas y explicar su significado.

¿Por qué debo...?

Hay cuatro títulos sobre aspectos del medio ambiente: ¿Por qué debo reciclar?, ¿Por qué debo proteger la naturaleza?, ¿Por qué debo ahorrar energía? y ¿Por qué debo ahorrar agua? Cada libro anima a los niños a reflexionar sobre aspectos básicos del medio ambiente y sobre varios dilemas sociales y morales que pueden encontrarse en la vida diaria. Los libros ayudarán a los niños a comprender el cambio medioambiental y a reconocerlo en su entorno, y también a descubrir cómo su medio ambiente puede ser mejorado y preservado.

30

¿Por qué debo proteger la naturaleza? introduce el tema del medio ambiente (el mundo natural que nos rodea, tanto si vivimos en la ciudad como en el campo); así como el hecho de que los seres humanos pueden dañar la naturaleza, pero también pueden ayudar a protegerla.

Sugerencias para actividades complementarias

Los niños podrían hacer una excursión a la costa o al campo semejante a la que se describe en el libro. Podrán describir sus propias experiencias y sensaciones utilizando el libro como referencia.

El final del libro plantea la idea de que los humanos son también parte de la naturaleza. Como los demás animales, necesitamos aire puro para respirar, agua para beber y espacio en el que vivir. Las plantas y los animales nos proporcionan nuestro alimento y ayudan a hacer el mundo habitable. No podemos vivir sin la naturaleza, ¿cómo podemos protegerla en nuestro día a día? El libro expone varias formas sencillas de proteger la naturaleza, como recoger basura y plantar un jardín de flores silvestres. Podemos hacer una excursión al parque más próximo para estudiar en qué condiciones se encuentra. Otras ideas para ayudar a proteger la naturaleza, podrían ser: organizar una recogida de basura local, no usar pesticidas en el jardín, construir un sencillo comedero para pájaros o hacer un pequeño estanque para animales acuáticos utilizando un viejo balde. Seguro que a los niños se les ocurren más ideas para proteger la naturaleza.


31

¿Por qué debo
**proteger la
naturaleza?**


¿Por qué es importante cuidar la naturaleza? ¿Qué podemos hacer nosotros para protegerla?

Acompaña a los protagonistas de esta historia y encontrarás las respuestas a esas preguntas.


El libro incluye notas para padres y profesores, así como actividades lúdicas que ayudarán a reforzar su contenido.




Títulos de la serie




978 84 678 2877 1



978 84 678 2878 8




978 84 678 2879 5



978 84 678 2880 1

1525112

ISBN 978-84-678-2878-8






ANAYA
www.anayafamiliajuvenil.com

Trabajos realizados por los estudiantes

- Clase 3

-Actividad inicio

¿Qué tipo de desechos contiene el basurero del Tercero B?

Nombre del desecho	Origen del desecho	Dibujo del desecho
Ejemplo: Envase de yogurt	-Orgánico <input type="checkbox"/> (corresponde a restos de seres vivos. Por ejemplo: cáscaras de fruta, ramas y hojas) - Inorgánico <input checked="" type="checkbox"/> (corresponde a desechos materiales creados por el ser humano. Por ejemplo, cartón, plástico y vidrio)	
Cáscara de mandarina	-Orgánico <input checked="" type="checkbox"/> - Inorgánico <input type="checkbox"/>	
Bolsa de galletas	-Orgánico <input type="checkbox"/> - Inorgánico <input checked="" type="checkbox"/>	


- Clase 4

-Actividad inicio

Fecha: 13 de Octubre







Actividad inicial: "¿Desecho orgánico o inorgánico?"

• Une con una línea el desecho con el contenedor que corresponda según la clasificación de su origen (orgánico o inorgánico).



- Clase 5

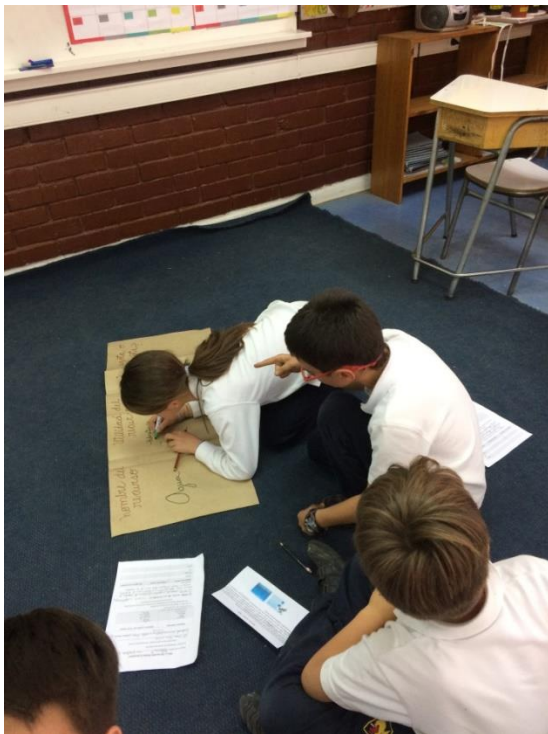
-Actividad indagación

<u>Nombre del</u>	<u>Dibujos</u>	<u>Tiempo de degradación</u>
PAPEL Y CARBÓN		1 año
Chicle		5 años
LATAS		10 años
BOLSAS DE PLÁSTICO		150 a 607 años
Botella de VIDRIO		4000 años
Botella de PLÁSTICO		100 a 1000 años

Imágenes de la secuencia

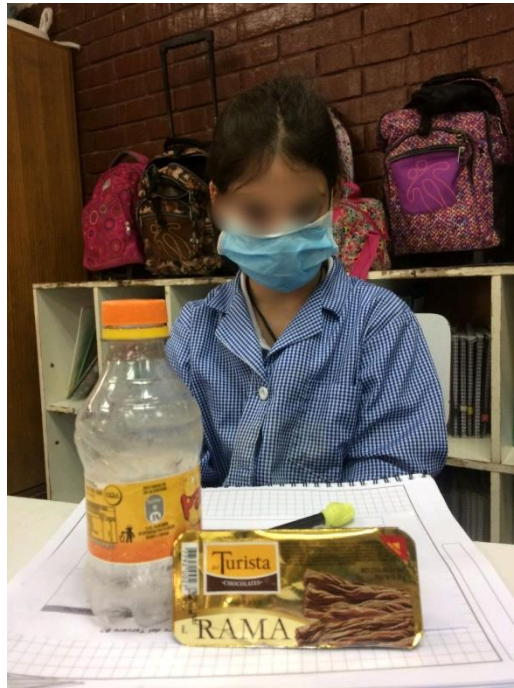
- Clase 1

-Actividades grupales



- **Clase 3**

-Actividad Indagatoria



- Clase 4

-Creaciones de los estudiantes





-Estudiantes depositando desechos en el punto limpio del Colegio



- Clase 5

-Presentación de la Unidad en el diario mural de los Terceros Básicos

